



Basic Science and Technology Statistics

Statistiques
de base
de la science
et de la
technologie

OECD



© OECD, 2000.

© Software: 1987-1996, Acrobat is a trademark of ADOBE.

All rights reserved. OECD grants you the right to use one copy of this Program for your personal use only. Unauthorised reproduction, lending, hiring, transmission or distribution of any data or software is prohibited. You must treat the Program and associated materials and any elements thereof like any other copyrighted material.

All requests should be made to:

Head of Publications Service,
OECD Publications Service,
2, rue André-Pascal, 75775 Paris
Cedex 16, France.

© OCDE, 2000

© Logiciel, 1987-1996, Acrobat, marque déposée d'ADOBE.

Tous droits du producteur et du propriétaire de ce produit sont réservés. L'OCDE autorise la reproduction d'un seul exemplaire de ce programme pour usage personnel et non commercial uniquement. Sauf autorisation, la duplication, la location, le prêt, l'utilisation de ce produit pour exécution publique sont interdits. Ce programme, les données y afférentes et d'autres éléments doivent donc être traités comme toute autre documentation sur laquelle s'exerce la protection par le droit d'auteur.

Les demandes sont à adresser au :

Chef du Service des Publications,
Service des Publications de l'OCDE,
2, rue André-Pascal,
75775 Paris Cedex 16, France.

STATISTICS/STATISTIQUES



**Basic Science
and Technology
Statistics**

**Statistiques
de base
de la science
et de la
technologie**

1999 Edition

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

Pursuant to Article 1 of the Convention signed in Paris on 14th December 1960, and which came into force on 30th September 1961, the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) shall promote policies designed:

- to achieve the highest sustainable economic growth and employment and a rising standard of living in Member countries, while maintaining financial stability, and thus to contribute to the development of the world economy;
- to contribute to sound economic expansion in Member as well as non-member countries in the process of economic development; and
- to contribute to the expansion of world trade on a multilateral, non-discriminatory basis in accordance with international obligations.

The original Member countries of the OECD are Austria, Belgium, Canada, Denmark, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, the United Kingdom and the United States. The following countries became Members subsequently through accession at the dates indicated hereafter: Japan (28th April 1964), Finland (28th January 1969), Australia (7th June 1971), New Zealand (29th May 1973), Mexico (18th May 1994), the Czech Republic (21st December 1995), Hungary (7th May 1996), Poland (22nd November 1996) and Korea (12th December 1996). The Commission of the European Communities takes part in the work of the OECD (Article 13 of the OECD Convention).

© OECD 2000

Permission to reproduce a portion of this work for non-commercial purposes or classroom use should be obtained through the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, Tel. (33-1) 44 07 47 70, Fax (33-1) 46 34 67 19, for every country except the United States. In the United States permission should be obtained through the Copyright Clearance Center, Customer Service, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, or CCC Online: <http://www.copyright.com/>. All other applications for permission to reproduce or translate all or part of this book should be made to OECD Publications, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

En vertu de l'article 1^{er} de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays Membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays Membres, ainsi que les pays non membres, en voie de développement économique;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays Membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus Membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971), la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973), le Mexique (18 mai 1994), la République tchèque (21 décembre 1995), la Hongrie (7 mai 1996), la Pologne (22 novembre 1996) et la Corée (12 décembre 1996). La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE).

© OCDE 2000

Les permissions de reproduction partielle à usage non commercial ou destinée à une formation doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, Tél. (33-1) 44 07 47 70, Fax (33-1) 46 34 67 19, pour tous les pays à l'exception des États-Unis. Aux États-Unis, l'autorisation doit être obtenue du Copyright Clearance Center, Service Client, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, or CCC Online: <http://www.copyright.com/>. Toute autre demande d'autorisation de reproduction ou de traduction totale ou partielle de cette publication doit être adressée aux Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

FOREWORD

This publication is prepared by the Economic Analysis and Statistics (EAS) Division of the Directorate for Science, Technology and Industry (DSTI) of the OECD Secretariat, working with the Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators (NESTI). It contains 22 country tables giving the main basic statistical series selected from the OECD "Science and Technology Databases", of which 18 concern resources devoted to research and experimental development (R&D) and four are indicators of the output of scientific and technological activities. These statistics are published on the responsibility of the Secretary-General of the OECD.

R&D data

The OECD has been collecting R&D data on a regular basis since the early 1960s. Tables 1 to 8 present basic statistics on *total national resources devoted to R&D*. The first four and the seventh deal with the standard expenditure measure, the *Gross Domestic Expenditure on Research and Experimental Development (GERD)* which covers all R&D carried out on national territory in the year concerned by sector of performance, giving information on its breakdown by source of funds, type of costs, type of activity, socio-economic objective and by main scientific field.

Resources devoted to R&D are also measured in labour terms as shown in Tables 5, 6 and 8, where *total R&D personnel* by sector of employment is broken down by occupation, formal qualification and by main scientific field. Such R&D personnel data should be expressed in full-time equivalent (FTE) on R&D or as person-years (a person working half-time on R&D therefore counts as 0.5 person-years).

Similar sets of data are provided for R&D carried out in the *Business Enterprise Sector* with detailed data *by industry* (Tables 9 to 13) and the *Higher Education Sector* with detailed data *by field of science* (Tables 14 to 17).

All of the following tables are essentially based on retrospective surveys of the units carrying out the R&D, though national forecasts have been included when available.

More up-to-date information on government intentions or objectives when committing money to R&D can be derived from budgets. These data are shown in Table 18, which give *government R&D appropriations or outlays* and their breakdown *by socio-economic objective*. Users are warned that these budget R&D data vary in coverage from those in Tables 1 to 17, and percentages from the two types of table should not be combined.

Measures of the output of S&T

As yet, there are no direct measures of the output of Scientific and Technological (S&T) activities, only proxy indicators based on data collected for other purposes. Two such types of statistics are quoted in this publication: the technology balance of payments and patents. Individually, they are not reliable, taken together they may throw light on countries' technological performance.

The *Technology Balance of Payments (TBP)* series are data extracted from national balance of payments sources, with the aim of measuring the flow of proprietary technology and know-how into and out of the country concerned. Data collected to date are not always compiled according to international standards, but the series quoted in Table 19 generally comprise money paid or received for the use of patents, licences, trademarks, designs, inventions, know-how and closely related technical services.

Patent data applications can be considered as partial proxy measures of the output of R&D in the form of inventions. Table 20 shows the number of patents applied for by country, beginning with total applications on *national* territory, distinguishing applications from *residents* of the country concerned and applications from *non-residents*. Information on the country concerned is completed giving data for *external* applications by residents of the country for patents in other countries. The data cover applications processed through national and international patent offices. Then, in Table 21, information is given on the country of origin of applications from non-residents in the country concerned. Data on the countries where external applications were filed by residents of the country involved are shown in Table 22.

AVANT-PROPOS

Cette publication est préparée par la Division des analyses économiques et des statistiques (AES) de la Direction de la science, de la technologie et de l'industrie (DSTI) du Secrétariat de l'OCDE, qui travaille avec le Groupe de travail des experts nationaux sur les indicateurs de la science et de la technologie (ENIST). Elle contient 22 tableaux par pays présentant les principales séries de base choisies dans les "Bases de données Science et Technologie" de l'OCDE, dont 18 se rapportent aux ressources consacrées à la recherche et au développement expérimental (R-D) et quatre aux indicateurs des résultats des activités scientifiques et technologiques. Ces statistiques sont publiées sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE.

Données sur les ressources consacrées à la R-D

L'OCDE recueille régulièrement des données sur la R-D depuis le début des années 1960. Les tableaux 1 à 8 présentent les données de bases concernant *les ressources nationales totales consacrées à la R-D*. Les quatre premiers ainsi que le septième se rapportent à la mesure type des ressources financières : *la dépense intérieure brute de recherche et développement expérimental (DIRD)* qui comprend toute la R-D réalisée sur le territoire national pendant l'année concernée par secteur d'exécution, et fournissent les informations sur sa ventilation selon la source de financement, le type de coûts, le type d'activité, l'objectif socio-économique ou le domaine scientifique principal.

Les ressources consacrées à la R-D se mesurent aussi en terme de personnel comme indiqué dans les tableaux 5, 6 et 8, où *le personnel total de R-D* par secteur d'emploi est réparti par profession, par qualification et selon le domaine scientifique principal. Les données concernant le personnel de R-D sont exprimées en équivalence plein-temps (EPT) à la R-D, qui peut être assimilée à une année de travail d'une personne (une personne qui travaille à mi-temps dans le domaine de la R-D compte donc pour 0.5 x une année d'une personne EPT).

Des jeux de données similaires sont fournis pour la R-D réalisée dans *les secteurs des entreprises* avec des détails *par industrie* (tableaux 9 à 13) et de *l'enseignement supérieur* avec des détails *par discipline scientifique* (tableaux 14 à 17).

Tous les tableaux présentés ci-après sont fondés sur des enquêtes rétrospectives auprès des unités qui ont réalisé les travaux de R-D; cependant, des prévisions nationales ont été incluses quand elles étaient disponibles.

Des informations plus à jour sur les intentions ou buts poursuivis par les gouvernements quand ils votent des crédits pour la R-D peuvent être tirées des budgets. Ces données sont indiquées dans le tableau 18 qui présente *les crédits budgétaires publics de R-D* et leur répartition *par objectif socio-économique*. Les lecteurs sont avertis que ces données budgétaires sur la R-D couvrent un champ différent de celui des informations qui figurent dans les tableaux 1 à 17, et que les pourcentages calculés à partir de ces deux catégories de données ne doivent pas être combinés.

Mesures des résultats de la S-T

Il n'existe toujours pas de mesure directe des résultats des activités scientifiques et technologiques (S-T), mais seulement des indicateurs de remplacement fondés sur des données recueillies à d'autres fins. Deux sortes de statistiques sont présentées dans cette publication : la balance des paiements technologiques et les brevets. Séparément, ces données ne sont pas fiables, mais considérées globalement, elles peuvent fournir des indications sur la performance technologique des pays.

Les séries de *la balance des paiements technologiques* (BPT) sont des données extraites des sources nationales sur la balance des paiements, dans le but de mesurer les opérations d'un pays se rapportant à l'achat et à la vente d'informations et de savoir-faire technologiques. Les données recueillies jusqu'ici n'ont pas toujours été compilées selon des normes internationales, mais les séries présentées dans le tableau 19 comprennent en général les fonds payés ou reçus pour l'utilisation de brevets, licences, marques de fabrique, designs, inventions, savoir-faire et l'assistance technique qui y est étroitement liée.

Le nombre de demandes de brevets déposées peut être considéré comme une mesure partielle de remplacement des résultats de la R-D prenant la forme d'inventions. Le tableau 20 présente le nombre de demandes de brevets déposées par pays, en commençant par le total des demandes sur le territoire *national*, avec ses deux composantes qui sont les demandes déposées par les *résidents* dans le pays concerné et les demandes déposées par des *non-résidents*, et en complétant l'image du pays avec ses demandes déposées à l'*étranger*, c'est-à-dire déposées par les résidents du pays concerné pour être brevetées dans les autres pays. Les données comprennent les demandes déposées auprès des offices nationaux et internationaux de brevets. Dans le tableau 21, on présente par pays d'origine, le nombre de demandes de brevets déposées par les non-résidents dans le pays concerné. La répartition des demandes de brevets déposées à l'étranger par le pays en question selon le pays de dépôt est fournie dans le tableau 22.

TABLE OF CONTENTS - TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>		
Foreword	3 / 4	Avant-propos	
List of tables by country	6 / 7	Liste des tableaux par pays	
Abbreviations	8 / 9	Abréviations	
Standard footnotes	8 / 9	Notes types	
Availability of data by country	10	Données disponibles par pays	
TABLES BY COUNTRY		TABLEAUX PAR PAYS	
Australia	11	Australie	
Austria	32	Autriche	
Belgium	53	Belgique	
Canada	63	Canada	
Czech Republic	76	République tchèque	
Denmark	96	Danemark	
Finland	117	Finlande	
France	137	France	
Germany	154	Allemagne	
Greece	173	Grèce	
Hungary	182	Hongrie	
Iceland	196	Islande	
Ireland	215	Irlande	
Italy	236	Italie	
Japan	247	Japon	
Korea	268	Corée	
Luxembourg	285	Luxembourg	
Mexico	288	Mexique	
Netherlands	309	Pays-Bas	
New Zealand	317	Nouvelle-Zélande	
Norway	325	Norvège	
Poland	346	Pologne	
Portugal	366	Portugal	
Spain	387	Espagne	
Sweden	408	Suède	
Switzerland	429	Suisse	
Turkey	448	Turquie	
United Kingdom	469	Royaume-Uni	
United States	480	États-Unis	
GENERAL METHODOLOGY	493	MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE	
I. R&D Data	493/515	Ressources consacrées à la R-D	I.
II. Technology Balance of Payments (TBP)	509/533	Balance des paiements technologiques (BPT)	II.
III. Patent Applications	511/536	Demandes de brevets déposées	III.

LIST OF TABLES BY COUNTRY

1. Gross domestic expenditures on R&D -- GERD -- by sector of performance and source of funds, 1992-98.
 - 1.1 Million national currency.
 - 1.2 Million constant US\$ (1990 prices and PPPs).
2. Gross domestic expenditure on R&D -- GERD -- by sector of performance and type of costs, million national currency, 1992-98.
3. Current domestic expenditure on R&D by sector of performance and type of activity, million national currency, 1992-98.
4. Gross domestic expenditure on R&D -- GERD -- by sector of performance and socio-economic objective, million national currency, 1992-98.
5. Total R&D personnel by sector of employment and occupation, in full-time equivalent, 1992-98.
6. Total R&D personnel by sector of employment and formal qualification, in full-time equivalent, 1992-98.
7. Gross domestic expenditure on R&D -- GERD -- by sector of performance and main scientific field, million national currency, 1992-98.
8. Total R&D personnel by sector of employment and main scientific field, in full-time equivalent, 1992-98.
9. Total business enterprise intramural expenditure on R&D -- BERD -- by industry, 1992-98.
 - 9.1 Million national currency.
 - 9.2 Million constant US\$ (1990 prices and PPPs).
10. Business enterprise intramural expenditure on R&D -- BERD -- by industry and source of funds, million national currency, 1992-98.
 - 10.1 Business enterprise.
 - 10.2 Government.
 - 10.3 Other national funds.
 - 10.4 Funds from abroad.
11. Business enterprise intramural expenditure on R&D -- BERD -- by industry and type of costs, million national currency, 1992-98.
 - 11.1 Current expenditure.
 - 11.2 Capital expenditure.
12. Total business enterprise R&D personnel -- BEMP -- by industry, in full-time equivalent, 1992-98.
13. Research scientists and engineers -- RSE -- (or university graduates) in the business enterprise sector by industry, in full-time equivalent, 1992-98.
14. Higher education intramural expenditure on R&D -- HERD -- by field of science, 1992-98.
 - 14.1 Million national currency.
 - 14.2 Million constant US\$ (1990 prices and PPPs).
15. Higher education intramural expenditure on R&D -- HERD -- by field of science and type of costs, million national currency, 1992-98.
16. Higher education intramural expenditure on R&D -- HERD -- by field of science and source of funds, million national currency, 1992-98.
17. Higher education R&D personnel -- HEMP -- by field of science and occupation or formal qualification, in full-time equivalent, 1992-98.
18. Government budget appropriations or outlays for R&D -- GBAORD -- by socio-economic objective, million national currency, 1993-99.
19. Technology balance of payments by type of transfer, million national currency, 1981-98.
20. Number of patent applications according to the relationship of patentee to patent office, 1980-97.
21. Number of non-resident patent applications by country of origin, 1984-97.
22. Number of external patent applications by country of application, 1984-97.

LISTE DES TABLEAUX PAR PAYS

1. Dépenses intérieures brutes de R-D -- DIRD -- par secteur d'exécution et par source de financement, 1992 à 1998.
 - 1.1 En millions de monnaie nationale.
 - 1.2 En millions de \$US constants (prix et ppa de 1990).
2. Dépenses intérieures brutes de R-D -- DIRD -- par secteur d'exécution et par type de coûts, en millions de monnaie nationale, 1992 à 1998.
3. Dépenses intérieures courantes de R-D par secteur d'exécution et par type d'activités, en millions de monnaie nationale, 1992 à 1998.
4. Dépenses intérieures brutes de R-D -- DIRD -- par secteur d'exécution et par objectif socio-économique, en millions de monnaie nationale, 1992 à 1998.
5. Personnel total de R-D par secteur d'emploi et par profession, en équivalence plein-temps, 1992 à 1998.
6. Personnel total de R-D par secteur d'emploi et par niveau de qualification, en équivalence plein-temps, 1992 à 1998.
7. Dépenses intérieures brutes de R-D -- DIRD -- par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique, en millions de monnaie nationale, 1992 à 1998.
8. Personnel total de R-D par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique, en équivalence plein-temps, 1992 à 1998.
9. Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises -- DIRDE -- par industrie, 1992 à 1998.
 - 9.1 En millions de monnaie nationale.
 - 9.2 En millions de \$US constants (prix et ppa de 1990).
10. Dépenses intra-muros de R-D des entreprises -- DIRDE -- par industrie et par source de financement, en millions de monnaie nationale, 1992 à 1998.
 - 10.1 Entreprises.
 - 10.2 État.
 - 10.3 Autres sources nationales.
 - 10.4 Fonds de l'étranger.
11. Dépenses intra-muros de R-D des entreprises -- DIRDE -- par industrie et par type de coûts, en millions de monnaie nationale, 1992 à 1998.
 - 11.1 Dépenses courantes.
 - 11.2 Dépenses en capital.
12. Personnel total de R-D du secteur des entreprises par industrie, en équivalence plein-temps, 1992 à 1998.
13. Chercheurs (ou diplômés universitaires) des entreprises par industrie, en équivalence plein-temps, 1992 à 1998.
14. Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur -- DIRDES -- par discipline scientifique, 1992 à 1998.
 - 14.1 En millions de monnaie nationale.
 - 14.2 En millions de \$US constants (prix et ppa de 1990).
15. Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur -- DIRDES -- par discipline scientifique et par type de coûts, en millions de monnaie nationale, 1992 à 1998.
16. Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur -- DIRDES -- par discipline scientifique et par source de financement, en millions de monnaie nationale, 1992 à 1998.
17. Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur par discipline scientifique et par profession (ou niveau de qualification), en équivalence plein-temps, 1992 à 1998.
18. Crédits budgétaires publics de R-D -- CBPRD -- par objectif socio-économiques, en millions de monnaie nationale, 1993 à 1999.
19. Balance des paiements technologiques selon la nature des transferts, en millions de monnaie nationale, 1981 à 1998.
20. Nombre de demandes de brevets déposées selon le rapport entre breveté et bureau des brevets, 1980 à 1997.
21. Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents selon leur pays d'origine, 1984 à 1997.
22. Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger selon le pays de dépôt, 1984 à 1997.

ABBREVIATIONS

BE	Business enterprise sector
BEMP	Business enterprise R&D personnel
BERD	Expenditure on R&D in the business enterprise sector
FTE	Full-time equivalent (on R&D)
GBAORD	Government budget appropriations or outlays for R&D
GDP	Gross domestic product
GERD	Gross domestic expenditure on R&D
GOVERD	Government intramural R&D expenditure
GUF	General university funds
HE	Higher education
HEMP	Higher education R&D personnel
HERD	Expenditure on R&D in the higher education sector
ISIC	International standard industrial classification
N.E.C.	Not elsewhere classified
NSE	Natural sciences and engineering
PNP	Private non-profit sector
PPP	Purchasing power parities
R&D	Research and experimental development
RSE	R&D scientists and engineers, researchers
SSH	Social sciences and humanities
TBP	Technology balance of payments
..	Data not available

For further explanations of the above terms, see the standard OECD methodology for the collection of R&D statistics entitled, *The Measurement of Scientific and Technical Activities: Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development -- Frascati Manual 1993*, known simply as the “*Frascati Manual*”.

STANDARD FOOTNOTES

- a) Break in series with previous year for which data is available.
- b) Secretariat estimate or projection based on national sources.
- c) National estimate or projection adjusted, if necessary, by the Secretariat to meet OECD norms.
- d) (Note used only for internal OECD data-processing.)
- e) National results adjusted by the Secretariat to meet OECD norms.
- f) Including R&D in the social sciences and humanities.
- g) Excluding R&D in the social sciences and humanities.
- h) Federal or central government only.
- i) Excludes data for the R&D content of general payment to the higher education sector for combined education and research (public GUF).
- j) Excludes most or all capital expenditure.
- k) Total intramural R&D expenditure instead of current intramural R&D expenditure.
- l) Overestimated or based on overestimated data (see General Methodology).
- m) Underestimated or based on underestimated data (see General Methodology).
- n) Included elsewhere.
- o) Includes other classes.
- p) Provisional.
- q) At current exchange rate and not at current purchasing power parities.
- r) Including international patent applications (see General Methodology).
- s) Unrevised breakdown not adding to the revised total.
- t) Do not correspond exactly to the OECD recommendations (see General Methodology).
- u) Including extramural R&D expenditure.
- v) Incomplete breakdown. The sum of the elements does not add to the total (see General Methodology).

ABRÉVIATIONS

BPT	Balance des paiements technologiques
CBPRD	Crédits budgétaires publics de R-D
CITI	Classification internationale type par industrie
DIRD	Dépense intérieure brute de R-D
DIRDE	Dépense intérieure brute de R-D du secteur des entreprises
DIRDES	Dépense intérieure brute de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
DIRDET	Dépense intérieure brute de R-D du secteur de l'État
EPT	Équivalence plein-temps (pour la R-D)
ES	Enseignement supérieur
FGU	Fonds généraux des universités
ISBL	Institutions sans but lucratif
N.C.A.	Non classé ailleurs
PIB	Produit intérieur brut
PPA	Parités de pouvoir d'achat
R-D	Recherche et développement expérimental
SENI	Sciences exactes, naturelles et de l'ingénieur
SSH	Sciences sociales et humaines
..	Donnée non disponible

Pour plus de détails sur les termes ci-dessus, voir la méthodologie type de l'OCDE pour la collecte des statistiques de R-D intitulée *La mesure des activités scientifiques et techniques : méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental, Manuel de Frascati 1993*, méthode connue sous le nom de "*Manuel de Frascati*".

NOTES TYPES

- a) Discontinuité dans la série avec l'année précédente pour laquelle les données sont disponibles.
- b) Estimation ou projection du Secrétariat fondée sur des sources nationales.
- c) Estimation ou projection nationale ajustée si nécessaire par le Secrétariat pour correspondre aux normes de l'OCDE.
- d) (Lettre non utilisée en note à cause des logiciels OCDE.)
- e) Résultats nationaux ajustés par le Secrétariat selon les normes de l'OCDE.
- f) SSH (sciences sociales et humaines) comprises.
- g) SSH exclues.
- h) Gouvernement fédéral ou central seulement.
- i) À l'exclusion de la part de R-D des paiements généraux au secteur de l'enseignement supérieur pour l'enseignement et la recherche (FGU d'origine publique).
- j) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).
- k) Dépenses totales intra-muros de R-D au lieu des dépenses courantes intra-muros de R-D.
- l) Surestimé ou fondé sur des données surestimées (voir Méthodologie générale).
- m) Sous-estimé ou fondé sur des données sous-estimées (voir Méthodologie générale).
- n) Compris ailleurs.
- o) Y compris d'autres catégories.
- p) Provisoire.
- q) Aux taux de change courants et non aux parités de pouvoir d'achat (PPA).
- r) Y compris les demandes internationales de brevets (voir Méthodologie générale).
- s) Sous-ventilation non révisée, ne correspondant plus tout à fait au total révisé.
- t) Ne correspond pas tout à fait aux normes recommandées par l'OCDE (voir méthodologie générale).
- u) Y compris les dépenses extra-muros de R-D.
- v) Ventilation incomplète, la somme des éléments n'ajoute pas au total (voir méthodologie générale).

AVAILABILITY OF DATA BY COUNTRY - DISPONIBILITE DES DONNÉES PAR PAYS

Country / Pays	Table - Tableau																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
										10.1	10.2	10.3	10.4	11.1	11.2											
Australia/Australie	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	x	/	x	x	x	
Austria/Autriche	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	x	/	x	x	x	
Belgium/Belgique	x	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	/	x	/	x	x	
Canada	x	-	-	-	x	/	/	/	x	x	x	-	-	-	-	/	/	-	-	-	-	x	/	x	x	
Czech R./R. tchèque	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	
Denmark/Danemark	x	x	/	/	x	/	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	x	/	x	x	
Finland/Finlande	x	x	-	-	-	x	/	/	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	x	/	x	x	
France	x	x	x	-	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x	/	x	x	
Germany/Allemagne	x	x	/	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	/	x	x	
Greece/Grèce	/	-	-	-	/	/	-	-	/	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	x	/	x	x	
Hungary/Hongrie	x	x	x	-	x	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	/	x	-	-	x	
Iceland/Islande	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	
Ireland/Irlande	x	/	/	/	x	-	/	/	x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	x	-	x	x	
Italy/Italie	x	/	x	-	x	x	/	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	/	x	x	
Japan/Japon	x	x	x	/	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	x	x	
Korea/Corée	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	x	x	
Luxembourg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	
Mexico/Mexique	x	x	x	/	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	x	/	x	/	x	x	
Netherlands/Pays-Bas	x	-	-	-	x	/	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	/	x	x	
N. Zealand/N-Zélande	x	-	-	-	x	/	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	/	x	x	
Norway/Norvège	x	x	x	x	/	/	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	x	/	x	x	
Poland/Pologne	x	x	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	/	x	x	
Portugal	x	/	/	/	x	x	/	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	x	/	x	x	
Spain/Espagne	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	x	x	
Sweden/Suède	x	x	/	/	x	x	/	/	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	x	x	
Switzerland/Suisse	x	x	x	/	x	x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	x	/	x	
Turkey/Turquie	x	x	/	/	/	/	/	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	/	-	-	x	x	
United Kingd./Roy.U ni	x	/	/	-	/	-	-	/	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	/	x	x	
USA/États-Unis	x	/	/	-	/	/	-	-	x	/	/	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	x	x	x	x	

X Data available (for 1995, 1996 or 1997 at least).
Données disponibles (pour 1995, 1996 ou 1997 au moins).

/ Data partially available (incomplete breakdown or data prior to 1995).
Données partiellement disponibles (ventilation incomplète ou données antérieures à 1995).

- Data not available. The corresponding table has been suppressed if there is no other information on the page.
Données non disponibles. Le tableau correspondant a été supprimé si la page ne contient pas d'autre information.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	2 699.7	2 934.1	3 256.4	4 027.1	3 894.3	3 780.0	..	Entreprises
Direct government	61.2	75.7	107.2	104.4	108.7	98.4	..	État direct
Higher education	1.0	5.3	8.0	8.3	7.4	7.5	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	14.3	14.6	26.6	70.4	54.4	53.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	85.8	89.6	110.2	132.9	135.4	104.1	..	Fonds de l'étranger
Total	2 861.9	3 119.2	3 508.3	4 343.1	4 200.2	4 043.8	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	103.7	..	117.2	..	118.9	..	..	Entreprises
Direct government	1 569.8	..	1 694.4	..	1 775.7	..	..	État direct
Higher education	8.5	..	6.1	..	8.1	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	124.2	..	149.4	..	168.7	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	17.7	..	15.5	..	18.8	..	..	Fonds de l'étranger
Total	1 823.9	..	1 982.6	..	2 090.2	..	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	41.7	..	63.9	95.1	120.7	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	510.1	505.8	575.8	..	..	État direct
General university funds	..	..	1 165.8	1 347.6	1 508.3	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	1 579.5	..	1 675.9	1 853.4	2 084.1	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	63.5	..	71.2	67.5	78.2	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	10.5	..	18.5	23.1	24.6	..	..	Fonds de l'étranger
Total	1 695.2	..	1 829.6	2 039.1	2 307.6	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	6.9	..	14.1	..	29.9	..	..	Entreprises
Direct government	46.7	..	68.6	..	67.1	..	..	État direct
Higher education	1.6	..	2.7	..	2.8	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	42.6	..	65.6	..	65.1	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	4.0	..	4.7	..	6.5	..	..	Fonds de l'étranger
Total	101.9	..	155.7	..	171.4	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	2 852.0	..	3 451.6	..	4 163.8	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	2 380.3	..	2 527.3	..	..	État direct
General university funds	..	..	1 165.8	..	1 508.3	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	3 257.2	..	3 546.1	..	4 035.6	..	..	Sous-Total État
Higher education	11.1	..	16.8	..	18.3	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	244.6	..	312.8	..	366.4	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	118.0	..	148.9	..	185.3	..	..	Fonds de l'étranger
Total	6 482.9	..	7 476.2	..	8 769.4	..	..	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1 883.8	2 027.1	2 217.6	2 664.2	2 523.8	2 416.7	..	Entreprises
Direct government	42.7	52.3	73.0	69.1	70.5	62.9	..	État direct
Higher education	0.7	3.7	5.4	5.5	4.8	4.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	10.0	10.1	18.1	46.6	35.2	34.4	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	59.9	61.9	75.0	87.9	87.7	66.6	..	Fonds de l'étranger
Total	1 997.0	2 155.0	2 389.2	2 873.2	2 722.0	2 585.4	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	72.4	..	79.8	..	77.1	..	..	Entreprises
Direct government	1 095.4	..	1 153.9	..	1 150.8	..	..	État direct
Higher education	5.9	..	4.2	..	5.2	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	86.7	..	101.7	..	109.3	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	12.4	..	10.6	..	12.2	..	..	Fonds de l'étranger
Total	1 272.7	..	1 350.1	..	1 354.6	..	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	29.1	..	43.5	62.9	78.2	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	347.4	334.6	373.2	..	..	État direct
General university funds	..	..	793.9	891.5	977.5	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	1 102.2	..	1 141.3	1 226.1	1 350.6	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	44.3	..	48.5	44.7	50.7	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	7.3	..	12.6	15.3	15.9	..	..	Fonds de l'étranger
Total	1 182.9	..	1 246.0	1 349.0	1 495.5	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	4.8	..	9.6	..	19.4	..	..	Entreprises
Direct government	32.6	..	46.7	..	43.5	..	..	État direct
Higher education	1.1	..	1.8	..	1.8	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	29.7	..	44.7	..	42.2	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2.8	..	3.2	..	4.2	..	..	Fonds de l'étranger
Total	71.1	..	106.0	..	111.1	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1 990.1	..	2 350.6	..	2 698.4	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	1 621.0	..	1 637.9	..	..	État direct
General university funds	..	..	793.9	..	977.5	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 272.9	..	2 414.9	..	2 615.3	..	..	Sous-Total État
Higher education	7.7	..	11.4	..	11.9	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	170.7	..	213.0	..	237.4	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	82.3	..	101.4	..	120.1	..	..	Fonds de l'étranger
Total	4 523.7	..	5 091.3	..	5 683.1	..	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	1 223.6	1 296.6	1 444.9	1 603.8	1 594.0	1 578.9	..	Coûts du personnel
Other current costs	1 250.4	1 382.8	1 631.2	2 231.0	2 073.8	2 009.7	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	2 474.0	2 679.4	3 076.1	3 834.9	3 667.9	3 588.6	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	36.4	23.2	78.9	59.0	34.7	87.3	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	351.5	416.7	353.3	449.2	497.7	367.9	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	387.9	439.8	432.2	508.2	532.4	455.2	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	2 861.9	3 119.2	3 508.3	4 343.1	4 200.2	4 043.8	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	912.2	..	918.7	..	1 020.7	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	707.6	..	798.8	..	794.6	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	1 619.7	..	1 717.5	..	1 815.3	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	77.7	..	123.2	..	160.4	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	126.5	..	141.9	..	114.5	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	204.2	..	265.1	..	274.9	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 823.9	..	1 982.6	..	2 090.2	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	1 079.6	..	913.2	976.3	1 049.1	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	358.9	..	751.4	919.0	1 080.1	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	1 438.5	..	1 664.6	1 895.3	2 129.2	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	75.7	..	47.9	27.9	47.4	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	181.0	..	117.0	115.9	131.0	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	256.7	..	165.0	143.8	178.4	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 695.2	..	1 829.6	2 039.1	2 307.6	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	55.6	..	69.5	..	87.6	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	37.5	..	56.0	..	62.4	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	93.0	..	125.5	..	150.1	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	1.9	..	16.8	..	8.2	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	6.9	..	13.4	..	13.1	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	8.8	..	30.3	..	21.3	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	101.9	..	155.7	..	171.4	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	3 271.0	..	3 346.3	..	3 751.4	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	2 354.4	..	3 237.4	..	4 010.9	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	5 625.2	..	6 583.7	..	7 762.5	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	191.7	..	266.8	..	250.7	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	665.9	..	625.6	..	756.3	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	857.6	..	892.6	..	1 007.0	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	6 482.9	..	7 476.2	..	8 769.4	..	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	161.6 <i>k</i>	..	215.5 <i>k</i>	..	203.8 <i>k</i>	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	701.0 <i>k</i>	..	873.5 <i>k</i>	..	1 003.9 <i>k</i>	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	1 999.4 <i>k</i>	..	2 419.4 <i>k</i>	..	2 992.5 <i>k</i>	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	3 119.2 <i>k</i>	..	4 343.1 <i>k</i>	..	4 043.8 <i>k</i>	..	Non spécifié
<i>Total</i>	2 861.9 <i>k</i>	3 119.2 <i>k</i>	3 508.3 <i>k</i>	4 343.1 <i>k</i>	4 200.2 <i>k</i>	4 043.8 <i>k</i>	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	519.8 <i>k</i>	..	585.1 <i>k</i>	..	598.8 <i>k</i>	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	918.0 <i>k</i>	..	1 120.1 <i>k</i>	..	1 229.9 <i>k</i>	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	386.2 <i>k</i>	..	277.4 <i>k</i>	..	261.5 <i>k</i>	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	1 823.9 <i>k</i>	..	1 982.6 <i>k</i>	..	2 090.2 <i>k</i>	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	1 077.4 <i>k</i>	..	1 113.4 <i>k</i>	1 261.6 <i>k</i>	1 363.4 <i>k</i>	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	514.2 <i>k</i>	..	602.8 <i>k</i>	654.5 <i>k</i>	800.7 <i>k</i>	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	103.6 <i>k</i>	..	113.4 <i>k</i>	123.0 <i>k</i>	143.6 <i>k</i>	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	1 695.2 <i>k</i>	..	1 829.6 <i>k</i>	2 039.1 <i>k</i>	2 307.6 <i>k</i>	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	80.0 <i>k</i>	..	112.2 <i>k</i>	..	105.4 <i>k</i>	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	16.5 <i>k</i>	..	31.3 <i>k</i>	..	47.5 <i>k</i>	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	5.3 <i>k</i>	..	12.2 <i>k</i>	..	18.5 <i>k</i>	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	101.9 <i>k</i>	..	155.7 <i>k</i>	..	171.4 <i>k</i>	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	1 838.8 <i>k</i>	..	2 026.2 <i>k</i>	..	2 271.4 <i>k</i>	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	2 149.7 <i>k</i>	..	2 627.7 <i>k</i>	..	3 082.0 <i>k</i>	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	2 494.5 <i>k</i>	..	2 822.4 <i>k</i>	..	3 416.1 <i>k</i>	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	6 482.9 <i>k</i>	..	7 476.2 <i>k</i>	..	8 769.4 <i>k</i>	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	66.5	64.7	69.2	78.6	59.5	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	2 258.0	2 461.9	2 726.5	3 430.4	3 312.7	..	..	Développement industriel
Energy	180.2	233.6	267.5	316.7	297.9	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	67.5	68.0	63.0	141.1	92.9	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	2.7	2.2	4.4	7.1	3.0	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	29.2 ^o	40.8 ^o	51.3 ^o	48.9 ^o	46.5 ^o	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	57.3	74.0	86.4	112.2	104.0	..	..	Santé
Social development and services	12.8	12.3	18.3	14.8	15.2	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	13.3	20.9	28.1	20.1	25.3	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	40.2	38.2	51.6	51.3	47.5	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	134.4	102.8	142.1	121.9	195.9	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	2 861.9	3 119.2	3 508.3	4 343.1	4 200.2	4 043.8	..	Total
Government								État
Agriculture, forestry and fishing	388.4 ^s	..	537.4	..	574.0	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	75.2 ^s	..	388.6	..	413.7	..	..	Développement industriel
Energy	32.7 ^s	..	99.6	..	117.8	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	22.6 ^s	..	23.4	..	20.4	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	4.2 ^s	..	8.0	..	6.2	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	60.4 ^{o,s}	..	182.0 ^o	..	155.7 ^o	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	128.1 ^s	..	207.5	..	199.2	..	..	Santé
Social development and services	48.4 ^s	..	48.6	..	50.0	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	82.8 ^s	..	188.2	..	256.6	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	73.1 ^s	..	73.2	..	62.5	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	206.7 ^s	..	226.2	..	234.0	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	1 823.9	..	1 982.6	..	2 090.2	..	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	100.8	..	93.2	107.6	120.3	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	245.4	..	235.1	256.9	295.3	..	..	Développement industriel
Energy	40.1	..	29.5	26.6	39.9	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	4.5	..	7.0	11.9	16.4	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	15.2	..	9.3	11.0	13.4	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	53.0 ^o	..	46.3 ^o	54.2 ^o	63.7 ^o	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	319.0	..	305.7	356.9	413.5	..	..	Santé
Social development and services	135.0	..	142.7	146.0	168.6	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	77.6	..	74.8	91.0	107.0	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	701.8	..	881.1	970.4	1 062.3	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	2.9	..	4.8	6.5	7.2	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	1 695.2	..	1 829.6	2 039.1	2 307.6	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	..	..	0.0	..	0.0	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	3.5	..	7.7	..	5.6	..	..	Développement industriel
Energy	0.2	..	0.5	..	0.3	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	0.3	..	0.1	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	0.6 ^o	..	1.4 ^o	..	0.6 ^o	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	78.8	..	121.8	..	137.9	..	..	Santé
Social development and services	8.6	..	10.9	..	9.6	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	0.8	..	1.9	..	1.9	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	9.3	..	11.3	..	15.4	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	101.9	..	155.7	..	171.4	..	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	555.7 ^s	..	699.8	..	753.8	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	2 582.1 ^s	..	3 357.9	..	4 027.3	..	..	Développement industriel
Energy	253.2 ^s	..	397.1	..	455.9	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	94.6 ^s	..	93.7	..	129.8	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	22.1 ^s	..	21.7	..	22.6	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	143.2 ^{o,s}	..	281.0 ^o	..	266.5 ^o	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	583.2 ^s	..	721.4	..	854.6	..	..	Santé
Social development and services	204.8 ^s	..	220.5	..	243.4	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	174.5 ^s	..	293.0	..	390.8	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	824.4 ^s	..	1 017.2	..	1 187.7	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	344.0 ^s	..	373.1	..	437.1	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	6 482.9	..	7 476.2	..	8 769.4	..	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	13 943	14 121	14 903	15 617	15 297	14 335	..	Chercheurs
Technicians	5 835	6 253	7 057	7 441	7 500	6 684	..	Techniciens
Other occupations	3 141	3 367	3 852	4 093	3 686	3 401	..	Autres professions
<i>Total</i>	22 919	23 742	25 812	27 151	26 483	24 420	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	9 613	..	8 829	..	9 171	..	..	Chercheurs
Technicians	6 676	..	6 864	..	6 707	..	..	Techniciens
Other occupations	3 514	..	3 667	..	3 640	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	19 804	..	19 360	..	19 518	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	27 914	..	32 272	..	35 472	..	..	Chercheurs
Technicians	4 858	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	..	Techniciens
Other occupations	2 646	..	7 824 ^o	..	7 266 ^o	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	35 418	..	40 096	..	42 739	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	687	..	917	..	1 193	..	..	Chercheurs
Technicians	418	..	547	..	657	..	..	Techniciens
Other occupations	264	..	239	..	274	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	1 369	..	1 703	..	2 124	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	52 157	..	56 921	..	61 133	..	..	Chercheurs
Technicians	17 787	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	..	Techniciens
Other occupations	9 565	..	30 051 ^o	..	29 730 ^o	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	79 510	..	86 971	..	90 864	..	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	22 919	23 742	25 812	27 151	26 483	24 420	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	19 804	..	19 360	..	19 518	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	35 418	..	40 096	..	42 739	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	1 369	..	1 703	..	2 124	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	79 510	..	86 971	..	90 864	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	2 861.9	3 119.2	3 508.3	4 334.3	4 192.8	4 036.1	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	8.8	7.4	7.7	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	2 861.9	3 119.2	3 508.3	4 343.1	4 200.2	4 043.8	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	1 761.5	..	1 898.8	..	1 999.1	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	62.4	..	83.8	..	91.1	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 823.9	..	1 982.6	..	2 090.2	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	1 161.5	..	1 312.5	1 488.4	1 678.0	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	533.8	..	517.1	550.7	629.5	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 695.2	..	1 829.6	2 039.1	2 307.6	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	92.3	..	142.8	..	160.5	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	9.5	..	12.9	..	10.9	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	101.9	..	155.7	..	171.4	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	5 877.2	..	6 862.4	..	8 030.4	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	605.7	..	613.8	..	738.9	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	6 482.9	..	7 476.2	..	8 769.4	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	22 919	23 742	25 812	27 057	26 402	24 331	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	93	81	89	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	22 919	23 742	25 812	27 151	26 483	24 420	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	19 063	..	18 510	..	18 588	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	741	..	850	..	930	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	19 804	..	19 360	..	19 518	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	23 103	..	26 098	..	27 684	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	12 315	..	13 998	..	15 055	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	35 418	..	40 096	..	42 739	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	1 276	..	1 577	..	2 037	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	93	..	126	..	87	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 369	..	1 703	..	2 124	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	66 361	..	71 997	..	74 711	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	13 149	..	14 974	..	16 153	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	79 510	..	86 971	..	90 864	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	176.3	330.9	302.8	498.4	516.7	392.0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 693.8	1 718.8	1 932.1	2 339.4	2 305.5	2 181.6	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	136.1	140.2	140.1	291.5	231.9	178.5	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	132.9	..	135.5	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	3.3	..	4.7	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	16.3	18.0	28.4	25.7	21.4	22.1	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	9.4	9.7	15.9	11.7	10.7	12.4	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	3.1	3.7	4.5	4.2	3.9	4.9	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	3.8	4.7	8.0	9.8	6.7	4.8	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	58.7	117.0	94.3	207.0	207.9	135.8	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	8.3	11.4	22.1	22.5	22.3	23.4	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	36.1	..	57.2	161.9	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14.3	..	15.1	22.7	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	290.8	272.9	317.5	327.4	309.1	307.9	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	6.6	4.4	5.5	8.3	5.3	4.2	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	238.4	234.6	278.8	282.8	274.8	274.8	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	141.1	122.8	144.0	160.4	153.5	151.5	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	97.3	111.8	134.8	122.4	121.3	123.3	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	45.9	33.9	33.3	36.4	29.1	28.9	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	31.3	31.3	45.3	81.9	65.5	72.4	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	291.4	256.9	274.1	276.2	318.2	292.9	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	216.5	157.7	157.0	168.0	169.1	161.1	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	74.9	99.2	117.0	108.2	149.1	131.7	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	46.1	44.9	50.1	49.5	47.0	41.5	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	812.2	822.9	963.1	1 063.6	1 058.6	1 094.6	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	72.8	84.6	93.3	128.3	143.7	123.5	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	27.4	32.2	43.3	39.5	39.6	36.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	72.1	75.3	78.6	80.0	73.3	81.7	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	244.0	262.4	302.0	269.1	310.2	324.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	102.7	107.9	115.0	122.5	191.3	177.8	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	141.2	154.5	187.0	146.6	118.9	146.2	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	88.9	98.7	114.4	131.4	90.9	93.2	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	128.7	173.8	238.5	318.4	313.3	358.2	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	178.3	95.9	93.1	97.0	87.6	78.0	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	..	..	58.1	42.7	58.5	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	50.6	25.8	10.2	13.9	9.4	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	..	11.3	25.0	35.5	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	10.9	14.6	19.2	16.5	45.8	35.9	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	5.4	7.1	6.8	5.9	4.7	5.9	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	5.5	7.5	12.4	10.6	41.1	30.1	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	65.9	57.3	129.0	38.9	26.2	23.3	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	15.2	14.0	12.7	43.7	54.3	39.9	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	910.8	998.1	1 131.8	1 422.7	1 297.6	1 407.1	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	224.6	229.2	192.9	338.1	338.1	318.5	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	0.0	0.0	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	..	..	25.8	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	94.2	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	10.5	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	120.9	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	122.7	119.1	100.9	123.9	96.1	84.9	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	448.3	540.9	718.6	821.7	735.5	781.0	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	221.7	235.9	318.3	352.7	340.8	355.3	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	204.0	218.2	300.2	332.7	310.5	319.9	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	17.7	17.7	18.1	20.1	30.4	35.4	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	84.0	90.5	118.4	148.2	146.8	160.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	142.6	214.5	281.8	320.8	247.9	265.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	12.5	11.2	18.1	19.0	22.5	25.8	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	2 861.9	3 119.2	3 508.3	4 343.1	4 200.2	4 043.8	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	123.0	228.6	206.2	329.7	334.8	250.6	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 181.9	1 187.5	1 315.7	1 547.6	1 494.1	1 394.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	95.0	96.9	95.4	192.8	150.3	114.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	92.7	..	92.3	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	2.3	..	3.2	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	11.4	12.4	19.4	17.0	13.8	14.1	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	6.6	6.7	10.8	7.8	7.0	8.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	2.2	2.6	3.1	2.8	2.5	3.1	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	2.7	3.2	5.5	6.5	4.3	3.1	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	41.0	80.8	64.2	136.9	134.7	86.8	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	5.8	7.9	15.0	14.9	14.4	15.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	25.2	..	38.9	107.1	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	10.0	..	10.3	15.0	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	202.9	188.5	216.2	216.6	200.3	196.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	4.6	3.0	3.8	5.5	3.4	2.7	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	166.4	162.1	189.8	187.1	178.1	175.7	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	98.5	84.8	98.1	106.1	99.4	96.8	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	67.9	77.2	91.8	81.0	78.6	78.8	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	32.0	23.4	22.6	24.1	18.8	18.5	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21.8	21.6	30.8	54.2	42.5	46.3	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	203.3	177.5	186.6	182.7	206.2	187.2	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	151.1	109.0	106.9	111.1	109.6	103.0	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	52.3	68.5	79.7	71.6	96.6	84.2	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	32.2	31.0	34.1	32.8	30.4	26.5	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	566.8	568.5	655.9	703.7	686.1	699.9	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	50.8	58.4	63.5	84.9	93.1	79.0	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	19.1	22.2	29.5	26.1	25.7	23.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	50.3	52.0	53.5	52.9	47.5	52.2	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	170.3	181.3	205.6	178.0	201.0	207.2	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	71.7	74.5	78.3	81.0	124.0	113.7	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	98.5	106.7	127.3	97.0	77.1	93.5	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	62.0	68.2	77.9	86.9	58.9	59.6	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	89.8	120.1	162.4	210.6	203.0	229.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	124.4	66.3	63.4	64.2	56.8	49.9	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	38.4	27.7	37.4	..	36 Navires
37 Aerospace	35.3	17.8	6.9	9.2	6.1	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	7.7	16.5	23.0	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	7.6	10.1	13.1	10.9	29.7	23.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	3.8	4.9	4.6	3.9	3.0	3.8	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	3.8	5.2	8.5	7.0	26.7	19.2	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	46.0	39.6	87.8	25.7	17.0	14.9	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	10.6	9.7	8.6	28.9	35.2	25.5	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	635.6	689.6	770.8	941.2	840.9	899.6	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	156.7	158.3	131.4	223.7	219.1	203.7	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	0.0	0.0	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	..	..	17.0	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	62.3	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	7.3	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	77.3	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	85.6	82.3	68.7	82.0	62.3	54.3	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	312.8	373.7	489.3	543.6	476.6	499.3	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	154.7	163.0	216.8	233.4	220.9	227.1	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	142.4	150.7	204.4	220.1	201.2	204.5	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	12.4	12.2	12.3	13.3	19.7	22.6	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	58.6	62.5	80.6	98.1	95.1	102.3	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	99.5	148.2	191.9	212.2	160.6	169.9	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	8.7	7.7	12.3	12.6	14.6	16.5	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 997.0	2 155.0	2 389.2	2 873.2	2 722.0	2 585.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	175.3	328.2	302.5	497.4	516.1	379.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 644.7	1 662.2	1 843.2	2 241.6	2 191.9	2 099.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	135.7	139.4	138.2	289.5	229.2	176.8	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	132.4	131.4	133.5	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	3.3	..	4.7	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	15.8	17.2	..	..	21.3	21.9	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	15.9	11.7	10.7	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	4.2	3.9	4.9	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	6.7	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	116.9	93.2	206.7	207.4	135.1	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	8.3	11.4	..	22.5	..	23.4	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	36.1	..	57.1	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	..	..	..	16.2	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	287.3	268.0	298.2	314.4	298.1	289.5	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	6.6	..	5.5	8.3	..	4.2	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	229.9	259.9	270.0	263.8	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	140.3	120.4	141.8	156.8	150.0	145.2	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	94.8	109.5	118.0	113.3	113.8	111.5	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	..	32.8	36.1	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	31.0	30.8	44.8	..	..	72.2	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	290.4	253.9	273.2	274.7	315.9	284.8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	215.9	..	..	167.2	168.4	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	74.5	..	..	107.4	147.5	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	45.5	44.6	49.1	49.3	..	41.4	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	769.9	777.2	899.7	984.0	963.0	1 044.2	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	71.6	83.6	92.2	127.2	141.6	118.6	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	24.7	29.3	42.1	35.7	35.4	29.8	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	71.3	73.7	77.5	79.2	72.3	80.9	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	230.5	254.2	278.7	240.2	276.4	314.9	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	90.6	100.6	93.4	97.7	159.6	171.3	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	140.0	153.6	185.3	142.5	116.7	143.6	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	71.0	81.5	93.0	108.0	83.5	84.3	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	126.1	163.1	223.3	303.5	300.5	337.6	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	174.6	91.7	92.9	90.2	53.3	78.0	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	..	..	..	9.0	58.4	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	..	..	..	8.8	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	..	11.3	25.0	35.5	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	10.7	14.4	18.6	15.8	45.2	34.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	5.7	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	10.0	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	..	117.2	38.2	..	23.2	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	..	12.4	18.6	25.3	29.8	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	808.7	880.3	981.2	1 231.3	1 135.0	1 247.7	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	159.8	167.4	163.1	301.5	312.8	289.8	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	11.9	13.0	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	10.5	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	120.8	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	122.6	..	..	..	88.4	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	412.8	485.3	606.2	674.6	606.3	651.5	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	211.5	224.7	277.0	308.8	292.3	330.3	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	207.1	259.0	289.2	262.4	295.0	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	17.6	..	19.6	29.9	35.3	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	66.2	58.1	75.3	94.3	98.6	101.9	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	135.1	202.4	253.9	271.5	215.4	219.3	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 <i>Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.</i>	11.0	..	16.4	18.0	..	25.3	..	59 <i>Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.</i>
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	2 699.7	2 934.1	3 256.4	4 027.1	3 894.3	3 780.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	..	..	0.6	..	0.5	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	35.1	35.8	51.6	54.9	63.3	37.7	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.4	0.7	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0.4	0.7	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.5	0.8	..	..	0.0	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	0.0	0.0	0.0	0.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0.0	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	0.0	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	..	..	..	..	0.6	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	0.0	..	0.0	..	0.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	..	..	..	..	0.6	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2.0	2.9	2.1	4.1	..	8.2	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	2.7	1.7	3.9	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	3.4	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	0.4	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	..	0.4	0.3	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.3	0.5	..	..	0.5	0.2	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.7	..	0.8	1.0	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	..	..	..	..	0.6	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	..	..	..	1.6	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.6	0.3	1.0	0.2	..	0.1	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	30.4	28.0	44.7	47.2	54.0	18.6	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.7	0.9	1.0	0.4	1.3	1.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	1.7	1.3	0.4	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	1.4	1.0	0.6	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	11.9	7.0	22.9	..	..	7.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	6.6	..	..	..	4.4	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	2.6	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	..	..	..	..	6.5	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.1	..	..	0.3	..	0.6	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	..	..	0.3	..	0.1	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0	..	..	0.3	..	0.1	..	36 Navires
37 Aerospace	..	..	0.0	0.0	..	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.0	..	0.0	0.0	0.0	0.0	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.2	0.2	0.6	0.7	0.6	1.9	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	0.2	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	0.6	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	..	11.6	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	..	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	22.2	31.6	43.8	48.3	44.7	58.8	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	2.1	..	7.1	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	..	0.0	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	0.0	0.0	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	19.6	28.4	35.8	45.0	34.3	46.2	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	6.2	5.7	5.0	4.0	6.4	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	5.6	4.5	3.5	6.3	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.0	..	..	0.5	0.5	0.1	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	12.1	17.1	22.8	..	20.6	24.3	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	3.7	5.0	7.3	..	9.7	15.5	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	0.9	..	0.1	0.5	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	61.2	75.7	107.2	104.4	108.7	98.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.2	..	..	0.3	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1.8	2.8	..	23.2	20.7	18.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.1	0.2	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0.1	0.2	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0	..	..	..	..	0.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	..	..	..	..	0.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	..	..	..	0.0	0.4	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	..	..	..	0.0	0.4	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	..	0.0	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	..	0.0	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.0	0.0	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.0	0.0	..	0.0	0.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	0.9	..	..	21.9	..	16.3	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	0.1	0.1	..	0.4	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	..	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	..	..	..	0.0	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.3	..	..	..	2.3	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	0.0	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	0.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	..	2.1	5.4	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	..	..	..	10.2	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	0.0	..	0.0	0.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	0.0	0.0	..	0.0	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	..	0.2	..	0.0	0.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	0.0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	6.1	14.6	..	54.9	40.6	33.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.7	0.7	0.5	0.7	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	..	..	..	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	4.3	13.8	..	47.5	32.2	33.3	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0.3	1.6	2.3	1.7	1.6	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	1.6	2.3	1.7	1.6	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	0.0	0.0	0.0	0.0	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	17.2	23.1	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1.0	..	..	22.1	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	1.1	0.1	0.1	0.3	..	0.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	15.3	19.9	34.6	78.7	61.8	61.3	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	12.1	18.1	..	19.6	29.6	25.9	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	..	..	..	..	9.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	..	..	..	..	9.8	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	0.0	0.0	0.0	..	..	0.9	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	..	..	8.9	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	..	0.0	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.0	..	0.0	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	11.1	..	..	10.5	..	15.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	0.0	0.0	..	0.4	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	..	..	1.1	0.0	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0.0	..	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1.3	..	..	0.0	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	1.3	..	..	0.0	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	..	..	..	0.0	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	..	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	..	..	..	..	0.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0	0.0	..	..	..	0.0	..	36 Navires
37 Aerospace	..	..	0.0	0.0	..	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	0.0	0.0	24.9	0.0	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	73.8	71.5	..	88.3	77.3	67.1	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	62.0	..	22.3	..	..	17.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	0.0	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	11.7	13.4	..	54.6	62.7	50.0	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	4.6	34.0	36.7	42.9	17.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	4.6	34.0	36.7	42.9	17.0	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	..	3.2	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	2.8	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	..	0.7	..	..	0.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	85.8	89.6	110.2	132.9	135.4	104.1	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	143.0	201.7	238.0	441.9	443.0	335.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 427.2	1 544.7	1 758.8	2 052.2	1 987.2	1 917.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	111.7	126.3	123.7	217.8	207.9	156.0	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	14.3	16.3	23.6	23.9	19.3	20.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8.4	8.8	11.4	10.4	9.2	10.8	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	3.5	4.5	4.1	3.6	4.7	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	4.0	7.7	9.3	6.4	4.5	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	49.1	104.6	81.9	180.4	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	7.0	9.0	19.8	21.0	19.0	16.1	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	32.0	..	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	10.2	..	..	..	14.5	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	255.9	248.6	278.0	279.5	281.7	282.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	4.3	4.9	7.3	3.9	3.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	217.4	214.4	244.1	240.8	253.3	254.8	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	131.3	112.7	125.7	143.2	141.7	140.8	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	86.2	101.7	118.4	97.5	111.5	114.0	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	29.9	29.0	31.4	24.5	24.2	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	28.6	26.7	37.7	58.3	60.8	62.3	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	162.2	201.6	252.0	240.3	232.0	226.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	116.0	145.0	146.8	133.3	148.9	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	85.6	107.0	93.5	98.6	77.6	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	41.2	39.2	45.2	45.0	43.3	37.1	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	753.8	768.8	898.8	992.0	986.3	1 011.7	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	66.3	78.1	86.9	121.7	131.1	115.6	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	25.5	..	41.2	37.2	38.1	33.9	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	69.1	70.7	73.7	73.3	66.6	73.6	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	216.0	241.2	276.3	250.0	296.3	312.9	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	100.8	102.6	111.8	182.5	172.6	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	140.4	173.7	138.2	113.8	140.3	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	81.6	91.1	105.5	122.6	84.9	88.7	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	117.7	163.6	223.7	290.6	294.9	309.9	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	177.6	..	91.6	96.6	..	77.2	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	57.9	..	58.0	..	36 Navires
37 Aerospace	..	24.1	..	13.7	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	25.0	35.5	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	10.4	12.7	17.8	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	5.7	6.6	..	4.4	5.4	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	7.0	11.2	9.3	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	52.4	48.6	..	..	19.0	18.7	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	14.5	10.8	..	..	39.5	29.8	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	836.9	873.6	984.9	1 287.4	1 179.3	1 287.4	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	208.1	211.5	176.2	305.3	315.2	294.6	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	15.5	9.7	12.6	24.8	18.1	39.2	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	85.2	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	10.5	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	120.2	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	115.1	111.9	88.1	105.5	86.3	74.3	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	409.0	452.5	615.1	751.5	657.9	713.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	207.6	224.2	301.6	334.0	320.6	334.7	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	190.4	207.4	285.8	315.6	294.3	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	17.2	16.8	15.9	18.4	26.3	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	77.7	84.7	108.2	132.6	131.3	146.9	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	123.7	143.7	205.2	284.9	206.0	231.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	11.2	9.7	14.0	15.1	..	21.5	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	2 474.0	2 679.4	3 076.1	3 834.9	3 667.9	3 588.6	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	33.4	129.2	64.8	56.5	73.7	56.6	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	266.6	174.1	173.3	287.2	318.3	264.2	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	24.4	14.0	16.4	73.7	24.0	22.5	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	24.0	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	0.0	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	2.0	1.7	4.9	1.8	2.1	2.1	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	1.0	0.9	4.5	1.3	1.5	1.7	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.2	0.1	0.1	0.3	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.7	0.3	0.4	0.3	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	9.6	12.4	12.4	26.6	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1.4	2.4	..	1.5	3.3	7.3	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	4.1	7.4	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	4.1	..	2.3	..	2.0	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	34.9	24.4	39.5	48.0	27.5	25.9	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	..	0.6	0.9	1.4	1.1	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	20.9	20.2	34.7	42.0	21.5	20.0	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	9.8	10.2	18.3	17.2	11.7	10.6	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	11.1	10.1	16.4	24.9	9.8	9.3	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	..	4.2	5.0	4.6	4.8	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	2.7	4.6	7.6	..	4.7	10.1	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	129.2	55.4	22.0	35.9	86.2	66.4	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	41.8	12.0	21.2	35.8	12.2	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	13.6	10.0	14.7	50.4	54.1	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	4.9	5.7	4.8	4.5	3.7	4.4	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	58.4	54.1	64.3	71.6	72.3	83.0	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	6.5	6.5	6.4	6.6	12.6	7.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	1.9	2.2	2.2	2.3	1.5	2.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	3.0	4.6	4.9	6.6	6.8	8.1	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	28.0	21.2	25.6	19.0	13.9	11.2	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	7.1	12.4	10.6	8.8	5.2	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	14.1	13.3	8.4	5.1	5.9	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	7.3	7.5	9.0	8.7	6.0	4.6	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	11.0	10.2	14.8	27.8	18.4	48.3	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.7	..	1.5	0.4	..	0.8	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.1	0.1	1.3	0.2	..	0.4	..	36 Navires
37 Aerospace	..	..	0.0	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	0.0	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.5	1.9	1.4	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	0.2	..	0.3	0.4	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	1.2	1.3	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	13.5	8.7	..	..	7.2	4.7	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.6	3.3	..	..	14.8	10.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	73.9	124.5	146.9	135.3	118.4	119.6	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	16.5	17.7	16.7	32.8	22.9	24.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	2.3	0.5	0.9	0.5	7.5	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	9.0	3.8	..	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	0.7	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	7.7	7.2	12.8	18.4	9.8	10.6	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	39.4	88.3	103.5	70.3	77.6	67.6	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	14.1	11.7	16.7	18.8	20.2	20.5	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	13.6	10.8	14.4	17.0	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.5	0.9	2.3	1.7	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	6.4	5.8	10.1	15.7	15.5	13.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	18.9	70.9	76.6	35.9	41.9	34.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	1.3	1.5	4.1	3.9	3.8	4.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	387.9	439.8	432.2	508.2	532.4	455.2	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	850	840	1 017	1 079	1 069	947	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	12 882	13 609	14 869	14 795	14 637	13 656	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 141	1 156	1 108	1 330	1 341	1 051	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	1 111	1 124	1 078	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	30	32	30	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	148	182	215	215	193	180	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	82	99	93	99	92	85	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	26	39	72	63	56	55	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	40	44	50	53	46	40	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	389	351	430	514	430	456	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	61	66	88	106	116	123	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	187	164	168	162	146	148	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	140	121	174	246	168	184	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 123	2 140	2 425	2 378	2 350	2 274	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	20	20	36	58	35	33	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 827	1 834	2 061	2 001	2 057	1 987	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	1 145	1 125	1 179	1 224	1 222	1 163	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	682	710	882	777	835	824	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	275	286	328	319	258	254	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	299	274	427	376	483	461	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1 331	1 350	1 466	1 466	1 189	998	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	886	881	1 007	1 006	808	731	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	445	470	459	460	381	267	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	443	453	554	491	453	353	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	6 862	7 544	8 011	7 824	7 999	7 675	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	885	966	1 092	1 263	1 292	1 159	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	384	394	468	410	361	310	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	855	843	892	803	735	684	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2 222	2 532	2 561	1 757	2 040	1 949	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	1 088	1 219	1 129	994	1 279	1 149	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	1 135	1 313	1 433	763	761	800	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	832	894	973	1 134	868	900	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 122	1 402	1 568	1 919	2 195	2 264	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	562	513	457	540	509	409	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	168	254	246	158	222	..	36 Navires
37 Aerospace	211	184	66	110	52	66	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	162	138	185	299	121	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	147	159	233	202	199	208	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	81	64	102	94	76	77	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	66	95	131	107	124	131	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	0	0	0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	445	404	367	199	124	103	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	85	74	108	159	214	219	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	8 657	8 816	9 451	10 919	10 439	9 496	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1 725	1 786	1 590	2 698	2 704	2 498	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	0	0	0	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	126	..	..	..	147	266	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	725	..	..	..	234	100	..	49 Communications
50 Post	..	44	..	17	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	1 486	1 198	979	1 219	1 138	430	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	4 474	4 980	5 966	6 034	5 994	5 967	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	2 208	2 570	3 158	3 338	3 207	3 183	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	2 002	2 322	2 925	3 070	2 903	2 853	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	206	248	233	268	305	330	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	812	812	933	1 008	981	1 075	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 454	1 599	1 875	1 687	1 806	1 709	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	122	104	188	194	222	235	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	22 919	23 742	25 812	27 151	26 483	24 420	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	379	487	422	437	639	444	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	7 281	7 588	8 123	7 932	7 814	7 518	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	676	648	630	672	692	594	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	667	639	619	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	9	9	10	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	65	68	103	87	79	76	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	40	42	44	37	40	38	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9	10	40	32	24	25	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	16	16	19	18	15	14	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	202	171	203	281	232	223	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	28	30	37	43	56	52	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	84	58	76	77	58	59	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	90	83	90	161	118	111	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 224	1 227	1 272	1 337	1 325	1 238	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	9	15	20	36	26	19	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 101	1 103	1 130	1 176	1 181	1 109	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	686	678	697	723	721	678	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	415	425	433	454	460	430	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	114	110	122	124	118	110	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	135	109	161	153	227	222	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	751	726	855	816	658	549	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	462	458	604	557	428	410	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	289	268	251	258	230	140	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	187	196	240	222	220	177	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	3 981	4 369	4 553	4 267	4 286	4 339	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	445	483	526	531	582	595	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	269	281	331	293	236	210	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	412	412	421	425	336	335	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1 672	1 857	1 786	1 269	1 512	1 446	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	747	839	718	661	888	783	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	925	1 018	1 069	608	624	663	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	544	582	621	741	523	574	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	436	589	615	853	941	980	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	203	165	254	155	156	199	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	100	95	152	94	81	127	..	36 Navires
37 Aerospace	76	44	34	20	19	41	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	26	27	68	41	56	31	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	60	73	107	98	94	102	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	28	22	40	38	28	30	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	32	51	67	60	66	72	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	0	0	0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	251	235	203	116	71	54	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	52	36	45	72	109	113	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	5 980	5 774	6 110	7 060	6 665	6 207	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1 150	1 202	1 070	1 735	1 798	1 646	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	0	..	0	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	56	..	..	..	84	135	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	410	..	..	..	137	69	..	49 Communications
50 Post	..	44	..	14	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	1 275	761	542	620	574	273	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	3 014	3 316	3 986	4 126	3 926	3 926	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	1 725	1 942	2 365	2 446	2 259	2 187	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	1 554	1 757	2 192	2 257	2 071	1 971	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	171	186	173	190	188	217	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	440	462	584	620	579	673	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	850	911	1 038	1 060	1 089	1 065	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	76	64	119	122	146	159	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	13 943	14 121	14 903	15 617	15 297	14 335	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Natural sciences	488.3	..	534.3	591.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	261.7	..	292.5	320.2	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	314.3	..	375.9	453.8	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	97.2	..	109.8	123.4	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 161.5	..	1 312.5	1 488.4	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	370.5	..	372.4	388.3	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	163.2	..	144.7	162.4	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	533.8	..	517.1	550.7	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 695.2	..	1 829.6	2 039.1	2 307.6	..	..	Total SENI+SSH
	<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Natural sciences	340.7	..	363.9	391.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	182.6	..	199.2	211.8	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	219.3	..	256.0	300.2	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	67.8	..	74.8	81.6	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	810.5	..	893.8	984.7	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	258.5	..	253.6	256.9	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	113.9	..	98.5	107.4	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	372.5	..	352.1	364.3	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 182.9	..	1 246.0	1 349.0	1 495.5	..	..	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts**

<i>Million national currency</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>Millions monnaie nationale</i>
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	403.4	..	479.5	540.6	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	211.8	..	248.0	283.4	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	278.2	..	353.8	430.9	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	84.1	..	93.7	113.2	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	977.5	..	1 175.1	1 368.2	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	320.5	..	352.8	374.2	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	140.5	..	136.8	152.9	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	461.0	..	489.6	527.1	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 438.5	..	1 664.6	1 895.3	2 129.2	..	..	Total SENI+SSH
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	84.9	..	54.8	50.4	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	49.9	..	44.5	36.8	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	36.2	..	22.1	22.8	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	13.0	..	16.1	10.2	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	183.9	..	137.5	120.3	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	50.0	..	19.6	14.1	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	22.7	..	7.9	9.4	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	72.8	..	27.5	23.5	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	256.7	..	165.0	143.8	178.4	..	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	..	..	165.1	157.9	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	89.4	90.8	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	136.8	123.6	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	43.2	42.7	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	..	434.6	415.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	64.5	64.1	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	23.9	26.7	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	..	88.4	90.8	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	..	510.1	505.8	575.8	..	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	..	..	334.0	386.1	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	170.7	191.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	192.8	260.8	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	59.0	73.1	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	..	756.5	911.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	291.5	304.8	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	117.7	131.8	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	..	409.2	436.6	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	..	1 165.8	1 347.6	1 508.3	..	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	462.2	..	499.1	544.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	234.4	..	260.1	281.8	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	273.6	..	329.6	384.5	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	91.0	..	102.2	115.8	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 061.1	..	1 191.1	1 326.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	358.1	..	356.0	368.9	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	160.4	..	141.6	158.5	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	518.4	..	497.6	527.4	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 579.5	..	1 675.9	1 853.4	2 084.1	..	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	..	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	11.0	..	10.9	14.3	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	10.8	..	9.2	8.5	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	29.1	..	26.8	30.5	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	3.3	..	2.8	3.7	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	54.2	..	49.6	57.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	7.2	..	7.3	8.9	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	2.1	..	1.4	1.6	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	9.3	..	8.7	10.5	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	63.5	..	71.2	67.5	78.2	..	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	12.3	..	20.1	24.8	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	15.0	..	19.2	26.9	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	7.9	..	14.1	31.3	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	2.5	..	3.8	3.5	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	37.7	..	57.1	86.6	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	3.4	..	5.7	7.0	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	0.6	..	1.1	1.6	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	4.0	..	6.8	8.6	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	41.7	..	63.9	95.1	120.7	..	..	Total SENI+SSH
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	2.7	..	4.1	7.9	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	1.5	..	4.0	3.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	3.8	..	5.4	7.6	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.4	..	1.1	0.3	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	8.5	..	14.6	18.8	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	1.9	..	3.4	3.5	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	0.2	..	0.5	0.7	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	2.1	..	3.9	4.2	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	10.5	..	18.5	23.1	24.6	..	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	9 177	..	10 387	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	5 784	..	6 369	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	6 196	..	7 103	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1 946	..	2 239	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	23 103	..	26 098	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	8 487	..	9 473	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	3 828	..	4 525	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	12 315	..	13 998	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	35 418	..	40 096	..	42 739	..	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	6 895	..	8 059	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	4 577	..	5 071	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	4 275	..	4 989	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1 424	..	1 650	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	17 171	..	19 770	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	7 306	..	8 329	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	3 438	..	4 173	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	10 743	..	12 502	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	27 914	..	32 272	..	35 472	..	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	1 581	..	..ⁿ	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	865	..	..ⁿ	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	1 364	..	..ⁿ	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	390	..	..ⁿ	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	4 200	..	..ⁿ	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	510	..	..ⁿ	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	148	..	..ⁿ	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	658	..	..ⁿ	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	4 858	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	701	..	2 328 ^o	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	343	..	1 298 ^o	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	558	..	2 114 ^o	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	131	..	589 ^o	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 732	..	6 328 ^o	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	672	..	1 144 ^o	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	242	..	352 ^o	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	914	..	1 495 ^o	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	2 646	..	7 824 ^o	..	7 266 ^o	..	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	263.5 ^h	273.0 ^h	265.1 ^h	272.0 ^h	305.8 ^h	313.3 ^{h,p}	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	344.2 ^h	353.1 ^h	351.9 ^h	352.1 ^h	374.0 ^h	434.1 ^{h,p}	..	Développement industriel
Energy	57.6 ^h	57.9 ^h	62.7 ^h	54.1 ^h	73.4 ^h	59.2 ^{h,p}	..	Energie
Transport & telecommunications	19.9 ^h	22.8 ^h	21.8 ^h	24.5 ^h	26.2 ^h	26.6 ^{h,p}	..	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	19.9 ^h	22.8 ^h	21.8 ^h	24.5 ^h	26.2 ^h	26.6 ^{h,p}	..	ST Infrastructure
Prevention of pollution	61.8 ^h	68.9 ^h	56.8 ^h	52.5 ^h	57.2 ^h	58.8 ^{h,p}	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	23.8 ^h	26.4 ^h	28.7 ^h	27.2 ^h	29.2 ^h	30.6 ^{h,p}	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	85.6 ^h	95.3 ^h	85.5 ^h	79.7 ^h	86.3 ^h	89.3 ^{h,p}	..	ST Environnement
Health	196.4 ^h	192.6 ^h	204.7 ^h	209.4 ^h	219.6 ^h	247.8 ^{h,p}	..	Santé
Social development & services	9.4 ^h	10.7 ^h	8.9 ^h	8.7 ^h	9.4 ^h	9.6 ^{h,p}	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	114.3 ^h	124.5 ^h	125.8 ^h	186.1 ^h	161.7 ^h	126.0 ^{h,p}	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	548.2 ^h	563.9 ^h	613.8 ^h	673.6 ^h	718.6 ^h	723.5 ^{h,p}	..	Promotion de la recherche
General university funds	858.0 ^h	924.0 ^h	981.0 ^h	1 023.0 ^h	1 045.0 ^h	1 048.0 ^{h,p}	..	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	1 406.2 ^h	1 487.9 ^h	1 594.8 ^h	1 696.6 ^h	1 763.6 ^h	1 771.5 ^{h,p}	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Espace civil
Defence	270.6 ^h	250.1 ^h	269.2 ^h	257.0 ^h	241.4 ^h	238.7 ^{h,p}	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	2 767.7^h	2 867.9^h	2 990.3^h	3 140.1^h	3 261.1^h	3 316.1^{h,p}	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	12	..	..	37	..	102	..	135	..	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	124	..	..	167	..	281	..	376	..	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	134	..	272	..	336	..	292	..	..	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	374	..	504	..	647	..	471	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	15 936	18 092	18 084	18 368	19 564	19 665	19 332	20 819	22 096	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	6 582	6 341	6 603	6 930	7 170	6 809	6 039	6 783	6 332	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	9 354	11 751	11 481	11 438	12 394	12 856	13 293	14 036	15 764	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	3 698	4 515	4 888	5 039	6 638	7 982	9 340	11 911	14 069	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	23 557	25 951	27 135	28 307	30 107	33 949	36 762	42 609	47 019	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	6 313	6 392	7 757	7 897	8 103	8 325	8 606	8 484	7 870	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	17 244	19 559	19 378	20 410	22 004	25 624	28 156	34 125	39 149	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	13 636	16 269	20 316	26 262	31 852	48 630	62 787	66 104	77 725	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	..	..	..	..	..	..	..	Australie
Austria	72	74	92	88	92	108	111	Autriche
Belgium	62	69	72	65	78	68	110	Belgique
Canada	174	186	216	193	259	222	520	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	97	110	117	124	171	250	291 ^a	Danemark
Finland	54	80	90	99	135	169	209	Finlande
France	505	519	561	587	687	719	874	France
Germany	1 038	1 327	1 096	1 330	1 437	1 506	1 706	Allemagne
Greece	3	4	1	2 ^a	1	2	12	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	11	14	14	22	24	20	26	Irlande
Italy	205 ^a	235	275	296	296	280	314	Italie
Japan	1 404	1 714	1 656	1 606	1 742	1 782	1 888	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	38	18	..	31	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	347	320	337	377	410	452	528	Pays-Bas
New Zealand	150	149	162	156	152	135	147	Nouvelle-Zélande
Norway	37	51	61	52	84	101	145	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	..	2	2	1	..	1	Portugal
Spain	26	29	28	12 ^a	35	27	70 ^a	Espagne
Sweden	327	387	404	457	531	547	572	Suède
Switzerland	440	479	452	501	523	586	578	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 246	1 248	1 359	1 480	1 654	1 930	2 210	Royaume-Uni
United States	5 621	5 438	5 597	6 038	6 841	7 758	8 674	États-Unis
Other countries	575	423	701	511	593	582	542	Autres pays
All countries	12 394	12 856	13 293	14 036	15 764	17 244	19 559	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	..	..	..	..	..	..	Australie
Austria	113	149	142	178	231	216	248	Autriche
Belgium	98	81	123	195	197	215	233	Belgique
Canada	475	521	560	669	700	812	932	Canada
Czech Republic	..	13	22 ^a	18	9	21	28	République tchèque
Denmark	321	300	372	452	491	548	611	Danemark
Finland	271	247	454	504	605	599 ^a	757	Finlande
France	782	786	774	923	1 127	1 316	1 561	France
Germany	1 492	1 519	1 491	1 742	2 094	2 319	2 843	Allemagne
Greece	16	12	13	24	15	22	35	Grèce
Hungary	..	41	61	58	52	72	81	Hongrie
Iceland	0	0	1	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	24	45 ^a	74	75	74	110	81	Irlande
Italy	260	317	337	422	428	509	630	Italie
Japan	1 774	1 510	1 495	1 611	1 643	2 157	2 631	Japon
Korea	..	54	83	129	171	212	217	Corée
Luxembourg	19	28	17	30	26	18	36	Luxembourg
Mexico	..	0	5	0	6 ^a	14	19	Mexique
Netherlands	503	487	575	735	728	904	864	Pays-Bas
New Zealand	123	132 ^a	225	259	257	288	288	Nouvelle-Zélande
Norway	126	164	156	190	220	280	344	Norvège
Poland	..	..	5	8	12	6	10	Pologne
Portugal	1	1 ^a	7	8	5	9	9	Portugal
Spain	78	93	96	121	146	213	210	Espagne
Sweden	648	634	776	892	1 128	1 301	1 635	Suède
Switzerland	557	523	594	580	698	862	928	Suisse
Turkey	1	0	0	0	0	2	25	Turquie
United Kingdom	2 196	2 199	2 351	2 638	2 720	2 908	3 275	Royaume-Uni
United States	8 977	10 068	10 650	12 267	13 288	16 664	18 601	États-Unis
Other countries	523	486	545	896	1 085	1 528	2 017	Autres pays
All countries	19 378	20 410	22 004	25 624	28 156	34 125	39 149	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	..	..	..	..	..	..	..	Australie
Austria	293	344	423	500	568	593	871	Autriche
Belgium	303	357	426	495	545	598	654	Belgique
Canada	335	330	381	431	395	418	612	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	114	154	199	185	263	268	660 ^a	Danemark
Finland	77	96	137	160	214	246	297	Finlande
France	401	438	511	566	605	639	685	France
Germany	466	489	565	598	664	643	686	Allemagne
Greece	13	22	35	107 ^a	84	63	167	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	1	3	Islande
Ireland	19	29	26	28	32	35	34	Irlande
Italy	104 ^m	313 ^m	439 ^m	521 ^m	570 ^m	616 ^m	667 ^m	Italie
Japan	411	390	482	507	612	620	637	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	237	318	392	471	554	588	646	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	349	394	462	526	582	596	659	Pays-Bas
New Zealand	307	305	275	380	372	318	361	Nouvelle-Zélande
Norway	110	110	143	210	252	268	311	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	13	11	11	15	11	25	3	Portugal
Spain	61	63	94	153 ^a	126	135	659 ^a	Espagne
Sweden	346	400	491	538	603	609	659	Suède
Switzerland	317	377	449	501	576	593	658	Suisse
Turkey	3	3	4	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	614	653	728	784	778	782	797	Royaume-Uni
United States	959	1 050	809	1 249	1 238	1 334	1 398	États-Unis
Other countries	786	1 336	1 858	2 986	4 425	3 648	4 145	Autres pays
All countries	6 638	7 982	9 340	11 911	14 069	13 636	16 269	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	..	..	..	..	..	..	Australie
Austria	615	706	679	805	886	863	872	Autriche
Belgium	624	711	679	816	883	867	876	Belgique
Canada	605	741	709	822	922	873	866	Canada
Czech Republic	..	372	445 ^a	646	713	689	729	République tchèque
Denmark	617	699	673	799	878	861	873	Danemark
Finland	344	426	470	645	717	1 380 ^a	867	Finlande
France	650	731	700	831	909	888	886	France
Germany	662	739	705	829	910	896	899	Allemagne
Greece	614	697	672	798	874	856	870	Grèce
Hungary	..	402	458	641	715	690	733	Hongrie
Iceland	6	4	4	0	502 ^a	683	727	Islande
Ireland	14	283 ^a	673	795	871	857	868	Irlande
Italy	635 ^m	715	686	812	892	879	881	Italie
Japan	597	698	688	783	875	840	848	Japon
Korea	..	505	529	687	751	741	758	Corée
Luxembourg	614	702	674	802	875	863	872	Luxembourg
Mexico	..	27	51	71	694 ^a	701	747	Mexique
Netherlands	626	714	679	811	890	870	877	Pays-Bas
New Zealand	283	384 ^a	736	899	948	1 123	1 009	Nouvelle-Zélande
Norway	356	435	475	649	714	697	734	Norvège
Poland	..	..	461	639	714	695	734	Pologne
Portugal	6	67 ^a	673	792	874	855	868	Portugal
Spain	630	710	683	805	892	871	878	Espagne
Sweden	622	710	680	813	885	870	877	Suède
Switzerland	618	707	677	804	880	864	875	Suisse
Turkey	3	7	14	11	15	630 ^a	729	Turquie
United Kingdom	741	810	809	942	1 036	992	979	Royaume-Uni
United States	1 369	1 521	1 423	1 691	1 856	1 891	1 442	États-Unis
Other countries	8 465	11 039	15 047	28 192	39 216	41 319	53 551	Autres pays
All countries	20 316	26 262	31 852	48 630	62 787	66 104	77 725	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	15 226.3	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	1 738.5	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	1.8	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	748.3	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	..	17 714.9	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	56.7 ^a	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	2 680.2 ^a	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	54.0 ^a	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	24.1 ^a	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	..	2 815.0 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	218.2	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	1 602.5	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	9 169.8	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	10 772.2	..	..	..	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	43.6	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	47.3	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	..	11 081.4	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	25.8 ^a	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	19.1 ^a	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	36.4 ^a	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	1.7 ^a	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	..	83.0 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	14 953.1 ^c	15 527.1	16 806.1 ^c	18 187.7 ^c	19 700.5 ^c	20 743.4 ^c	21 840.3 ^{c,p}	Entreprises
Direct government	5 933.0 ^c	6 040.2	7 223.4 ^c	7 187.0 ^c	7 141.2 ^c	7 516.9 ^c	8 016.9 ^{c,p}	État direct
General university funds	8 447.5 ^c	9 169.8	10 042.0 ^c	10 251.5 ^c	10 010.9 ^c	10 104.7 ^c	10 975.8 ^{c,p}	Fonds généraux des universités
Sub-total government	14 380.5 ^c	15 210.0	17 265.4 ^c	17 438.5 ^c	17 152.1 ^c	17 621.6 ^c	18 992.7 ^{c,p}	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	84.6 ^c	135.7	143.0 ^c	149.0 ^c	155.0 ^c	161.0 ^c	168.0 ^{c,p}	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	907.3 ^c	821.4	874.8 ^c	1 211.0 ^c	1 445.0 ^c	1 584.0 ^c	1 628.0 ^{c,p}	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	30 325.5 ^c	31 694.2	35 089.3 ^c	36 986.2 ^c	38 452.6 ^c	40 110.0 ^c	42 629.0 ^{c,p}	<i>Total</i>
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	977.6	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	111.6	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.1	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	48.0	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	..	1 137.4	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	3.6 ^a	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	172.1 ^a	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	3.5 ^a	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	1.5 ^a	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	..	180.7 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	14.0	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	102.9	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	588.8	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	691.6	..	..	..	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	2.8	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	3.0	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	..	711.5	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	1.7 ^a	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	1.2 ^a	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	2.3 ^a	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	0.1 ^a	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	..	5.3 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	986.8 ^c	996.9	1 049.2 ^c	1 109.6 ^c	1 182.1 ^c	1 225.4 ^c	1 277.2 ^{b,p}	Entreprises
Direct government	391.5 ^c	387.8	450.9 ^c	438.5 ^c	428.5 ^c	444.1 ^c	468.8 ^{b,p}	État direct
General university funds	557.5 ^c	588.8	626.9 ^c	625.4 ^c	600.7 ^c	596.9 ^c	641.9 ^{b,p}	Fonds généraux des universités
Sub-total government	949.0 ^c	976.6	1 077.8 ^c	1 063.9 ^c	1 029.2 ^c	1 041.0 ^c	1 110.7 ^{b,p}	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	5.6 ^c	8.7	8.9 ^c	9.1 ^c	9.3 ^c	9.5 ^c	9.8 ^{b,p}	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	59.9 ^c	52.7	54.6 ^c	73.9 ^c	86.7 ^c	93.6 ^c	95.2 ^{b,p}	Fonds de l'étranger
<i>Total</i>	2 001.3 ^c	2 035.0	2 190.6 ^c	2 256.4 ^c	2 307.3 ^c	2 369.5 ^c	2 492.9 ^{b,p}	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>Millions monnaie nationale</i>
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	..	10 581.2 ^v	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	5 163.5 ^v	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	15 744.7 ^v	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	28.5 ^v	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	1 460.7 ^v	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	1 489.2 ^v	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	17 714.9	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	..	1 440.4 ^{a,v}	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	839.6 ^{a,v}	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	2 280.0 ^{a,v}	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	254.6 ^{a,v}	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	177.2 ^{a,v}	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	431.8 ^{a,v}	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	2 815.0 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	..	3 771.7 ^v	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	4 293.7 ^v	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	8 065.4 ^v	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	1 670.0 ^v	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	928.5 ^v	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	2 598.5 ^v	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	11 081.4	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	42.5 ^a	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	35.0 ^a	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	77.5 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	0.4 ^a	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	5.0 ^a	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	5.5 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	83.0 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	..	15 835.8 ^v	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	10 331.8 ^v	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	26 167.6 ^v	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	1 953.5 ^v	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	2 571.5 ^v	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	4 525.0 ^v	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	30 325.5 ^c	31 694.2	35 089.3 ^c	36 986.2 ^c	38 452.6 ^c	40 110.0 ^c	42 629.0 ^{c,p}	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>Millions monnaie nationale</i>
Business enterprise								Entreprises
Basic research	..	778.7 ^k	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	6 499.5 ^k	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	9 955.8 ^k	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	481.0 ^k	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	17 714.9 ^k	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	..	603.6 ^{a,k}	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	1 024.3 ^{a,k}	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	180.7 ^{a,k}	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	1 006.4 ^{a,k}	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	2 815.0 ^{a,k}	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	..	5 349.6 ^k	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	4 176.8 ^k	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	1 137.5 ^k	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	417.5 ^k	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	11 081.4 ^k	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	..	22.9 ^{a,k}	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	52.5 ^{a,k}	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	7.6 ^{a,k}	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	Non spécifié
<i>Total</i>	..	83.0 ^{a,k}	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	6 754.8 ^k	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	11 753.1 ^k	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	11 281.6 ^k	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	Non spécifié
<i>Total</i>	30 325.5 ^{c,k}	31 694.2 ^k	35 089.3 ^{c,k}	36 986.2 ^{c,k}	38 452.6 ^{c,k}	40 110.0 ^{c,k}	42 629.0 ^{c,k,p}	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Énergie
Transport and telecommunications	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	Santé
Social development and services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	..	17 714.9	..	..	..	..	..	Non classé
Total	..	17 714.9	..	..	..	..	..	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	..	409.7 ^a	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	142.9 ^a	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	22.8 ^a	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	4.4 ^a	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	37.7 ^a	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	54.8 ^a	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	1 043.3 ^a	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	370.1 ^a	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	123.4 ^a	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	586.2 ^a	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	0.0	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	13.0 ^a	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	6.7 ^a	..	..	..	..	..	Non classé
Total	..	2 815.0 ^a	..	..	..	..	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	..	225.9	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	1 109.5	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	158.1	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	119.3	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	66.3	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	261.6	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	3 605.8	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	977.2	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	417.6	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	3 941.5	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	65.3	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	0.0	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	133.3	..	..	..	..	..	Non classé
Total	..	11 081.4	..	..	..	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	..	0.0	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	2.3 ^a	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	2.4 ^a	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	4.5 ^a	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	0.0	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	2.3 ^a	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	30.3 ^a	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	26.7 ^a	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	4.1 ^a	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	10.1 ^a	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	0.0	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	0.0	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	0.1 ^a	..	..	..	..	..	Non classé
Total	..	83.0 ^a	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Énergie
Transport and telecommunications	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	Santé
Social development and services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	30 325.5 ^c	31 694.2	35 089.3 ^c	36 986.2 ^c	38 452.6 ^c	40 110.0 ^c	42 629.0 ^{c,p}	Non classé
Total	30 325.5 ^c	31 694.2	35 089.3 ^c	36 986.2 ^c	38 452.6 ^c	40 110.0 ^c	42 629.0 ^{c,p}	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

<i>In full-time equivalent</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>En équivalence plein-temps</i>
Business enterprise								Entreprises
RSE	..	6 995	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	4 919	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	3 200	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	15 114	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	..	904 ^a	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	354 ^a	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	850 ^a	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	2 107 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	..	4 857	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	1 099	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	1 181	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	7 136	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	65 ^a	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	25 ^a	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	10 ^a	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	100 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	..	12 821	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	6 397	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	5 241	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	24 458	..	..	..	..	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

<i>In full-time equivalent</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>En équivalence plein-temps</i>
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	15 114	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	874 ^a	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	74 ^a	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	308 ^a	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	851 ^a	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	2 107 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	4 765	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	426	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	756	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	1 189	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	7 136	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	60 ^a	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	18 ^a	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	13 ^a	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	10 ^a	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	100 ^a	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	24 458	..	..	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	17 702.9	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	12.0	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	17 714.9	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	..	1 886.8 ^a	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	928.2 ^a	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	2 815.0 ^a	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	8 368.9	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	2 712.4	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	11 081.4	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	49.2 ^a	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	33.7 ^a	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	83.0 ^a	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	28 007.9	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	3 686.4	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	30 325.5 ^c	31 694.2	35 089.3 ^c	36 986.2 ^c	38 452.6 ^c	40 110.0 ^c	42 629.0 ^{c,p}	Tous domaines scientifiques

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	15 104	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	10	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	15 114	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	..	1 262 ^a	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	845 ^a	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	2 107 ^a	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	5 266	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	1 870	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	7 136	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	58 ^a	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	42 ^a	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	100 ^a	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	21 690	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	2 768	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	24 458	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	90.1 ^v	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	391.6 ^v	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	13 422.2 ^v	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	249.5 ^v	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	247.0 ^v	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	2.5 ^v	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	202.5 ^v	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	162.9 ^v	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	14.0 ^v	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	25.6 ^v	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	267.0 ^v	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	87.4 ^v	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	165.4 ^v	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	14.2 ^v	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	3 330.6 ^v	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	212.4 ^v	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	2 486.2 ^v	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	904.1 ^v	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	1 582.1 ^v	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	631.9 ^v	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	433.8 ^v	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	536.8 ^v	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	412.5 ^v	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	124.3 ^v	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	531.5 ^v	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	7 533.6 ^v	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	935.4 ^v	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	106.0 ^v	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	191.9 ^v	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	3 389.7 ^v	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	617.2 ^v	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	2 772.4 ^v	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	868.5 ^v	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	1 649.5 ^v	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	392.6 ^v	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	5.9 ^v	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	186.5 ^v	..	..	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	200.2 ^v	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	141.8 ^v	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	67.9 ^v	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	73.9 ^v	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	195.1 ^v	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	248.1 ^v	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	135.5 ^v	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 946.4 ^v	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	321.1 ^v	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0 ^v	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	110.3 ^v	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	256.9 ^v	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0 ^v	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	256.9 ^v	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	256.1 ^v	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1 514.8 ^v	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	431.2 ^v	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	304.7 ^v	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	126.4 ^v	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	1 058.0 ^v	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	25.6 ^v	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	487.2 ^v	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	17 714.9	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	5.8 ^v	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	25.1 ^v	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	861.8 ^v	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	16.0 ^v	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	15.9 ^v	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.2 ^v	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	13.0 ^v	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	10.5 ^v	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.9 ^v	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	1.6 ^v	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	17.1 ^v	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	5.6 ^v	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	10.6 ^v	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.9 ^v	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	213.8 ^v	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	13.6 ^v	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	159.6 ^v	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	58.0 ^v	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	101.6 ^v	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	40.6 ^v	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	27.9 ^v	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	34.5 ^v	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	26.5 ^v	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	8.0 ^v	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	34.1 ^v	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	483.7 ^v	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	60.1 ^v	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	6.8 ^v	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	12.3 ^v	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	217.6 ^v	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	39.6 ^v	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	178.0 ^v	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	55.8 ^v	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	105.9 ^v	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	25.2 ^v	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.4 ^v	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	12.0 ^v	..	..	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	12.9 ^v	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	9.1 ^v	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	4.4 ^v	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	4.7 ^v	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	12.5 ^v	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	15.9 ^v	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	8.7 ^v	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	189.2 ^v	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	20.6 ^v	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0 ^v	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	7.1 ^v	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	16.5 ^v	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0 ^v	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	16.5 ^v	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	16.4 ^v	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	97.3 ^v	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	27.7 ^v	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	19.6 ^v	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	8.1 ^v	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	67.9 ^v	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	1.6 ^v	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	31.3 ^v	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1 137.4	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	87.5	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	384.3	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	12 059.4	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	231.7	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	229.4	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	2.3	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	194.6	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	155.4	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	13.8	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	25.4	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	244.0	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	71.9	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	157.9	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	14.2	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	3 008.1	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	212.4	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	2 233.4	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	870.8	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	1 362.6	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	562.3	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	425.3	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	471.9	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	361.1	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	110.8	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	466.6	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	6 742.8	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	839.7	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	102.8	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	178.4	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	3 256.9	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	533.5	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	2 723.3	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	789.0	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	1 202.7	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	373.3	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	5.9	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	180.3	..	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	187.1	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	138.0	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	65.6	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	72.5	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	136.4	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	235.9	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	118.6	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 340.6	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	320.3	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	95.5	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	256.5	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	256.5	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	255.7	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	926.7	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	369.8	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	248.8	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	121.0	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	538.6	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	18.3	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	485.9	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	15 226.3	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
								<i>10.2 Government - État</i>
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	1.9 ^v	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	7.2 ^v	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	706.4 ^v	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	6.9 ^v	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	6.7 ^v	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.2 ^v	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	5.8 ^v	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	5.3 ^v	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.2 ^v	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.3 ^v	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	21.7 ^v	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	14.3 ^v	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	7.5 ^v	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0 ^v	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	149.3 ^v	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0 ^v	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	96.9 ^v	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	33.3 ^v	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	63.5 ^v	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	52.4 ^v	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	8.5 ^v	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	61.0 ^v	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	49.7 ^v	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	11.3 ^v	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	32.1 ^v	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	360.2 ^v	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	87.7 ^v	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	3.2 ^v	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	13.5 ^v	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	131.8 ^v	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	83.0 ^v	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	48.8 ^v	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	59.5 ^v	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	47.6 ^v	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	16.8 ^v	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.0 ^v	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	6.1 ^v	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	10.7 ^v	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	3.5 ^v	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	2.3 ^v	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	1.2 ^v	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	57.3 ^v	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	12.0 ^v	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	16.8 ^v	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	513.3 ^v	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.8 ^v	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0 ^v	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	13.4 ^v	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.4 ^v	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0 ^v	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.4 ^v	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.4 ^v	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	497.1 ^v	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	59.7 ^v	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	54.3 ^v	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	5.4 ^v	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	430.6 ^v	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	6.8 ^v	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	1.3 ^v	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1 738.5	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.0	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.0	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	0.7	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	0.0	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	0.0	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.0	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.0	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.7	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.7	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.0	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	0.0	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	0.0	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	0.0	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.0	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.0	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.0	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.0	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.0	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	0.0	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	0.0	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.0	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.0	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	0.0	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.0	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.0	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.0	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.0	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1.0	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.0	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.0	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.0	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.0	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1.0	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0.0	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	0.9	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.2	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.0	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1.8	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.8	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.0	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	655.8	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	10.9	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	10.9	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	2.1	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	2.1	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.5	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.5	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.0	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	173.2	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	156.0	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	156.0	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	17.2	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.0	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	4.0	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	1.8	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	2.2	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	32.8	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	430.7	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	8.0	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.0	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	1.0	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	0.7	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	0.3	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	20.0	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	399.2	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	2.5	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	2.5	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.3	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.0	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.3	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	1.4	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.2	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.1	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	91.4	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.0	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	1.4	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.0	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.0	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	90.0	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	1.7	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	1.7	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	0.0	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	88.0	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.3	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.0	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	748.3	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	84.0	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	371.6	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	12 166.3	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	217.7	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	215.7	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	2.0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	159.5	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	128.0	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	12.9	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	18.6	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	225.9	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	73.6	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	139.8	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	12.6	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	2 911.1	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	194.4	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	2 188.1	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	788.6	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	1 399.5	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	528.6	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	401.7	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	474.2	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	365.9	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	108.3	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	472.0	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	6 998.2	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	856.2	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	102.4	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	178.4	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	3 135.4	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	565.4	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	2 570.0	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	822.3	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	1 534.7	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	368.7	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	5.8	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	177.0	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	185.9	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	128.9	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	62.8	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	66.1	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	177.2	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	227.1	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	128.8	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 766.8	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	309.9	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	106.6	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	247.9	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	247.9	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	247.2	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1 385.2	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	407.3	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	286.5	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	120.8	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	956.6	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	21.4	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	470.0	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	15 744.7 ^v	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	6.1	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	20.0	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	1 255.9	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	31.7	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	31.3	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.5	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	43.0	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	34.9	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	1.1	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	7.0	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	41.1	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	13.8	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	25.6	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	1.6	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	419.5	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	18.0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	298.1	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	115.5	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	182.6	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	103.4	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	32.1	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	62.6	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	46.6	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	16.0	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	59.5	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	535.5	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	79.1	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	3.6	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	13.5	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	254.3	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	51.9	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	202.4	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	46.2	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	114.8	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	24.0	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.1	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	9.5	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	14.3	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	12.9	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	5.1	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	7.8	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	18.0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	21.0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	6.7	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	179.6	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	11.2	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	3.6	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	9.0	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	9.0	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	8.9	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	129.6	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	23.9	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	18.3	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	5.6	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	101.5	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	4.3	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	17.2	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1 489.2^v	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	93	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	384	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	11 857	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	234	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	233	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	2	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	193	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	158	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	15	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	20	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	229	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	90	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	121	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	19	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	2 472	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	132	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	1 920	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	868	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	1 052	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	420	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	290	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	329	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	222	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	107	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	514	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	7 243	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	818	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	129	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	156	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	3 271	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	576	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	2 695	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	809	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	1 666	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	394	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	6	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	163	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	225	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	180	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	73	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	107	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	174	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	155	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	102	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 524	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	266	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	106	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	213	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	213	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	212	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1 320	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	395	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	282	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	113	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	901	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	24	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	406	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	15 114	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	31	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	76	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	5 016	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	74	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	74	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	69	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	56	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	7	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	7	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	82	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	33	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	47	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	2	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	855	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	41	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	653	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	229	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	424	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	161	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	68	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	136	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	93	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	43	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	165	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	3 426	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	397	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	44	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	72	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	1 567	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	302	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	1 265	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	593	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	518	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	235	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	121	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	114	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	37	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	16	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	21	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	103	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	86	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	49	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 737	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	227	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	53	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	181	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	181	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	181	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	753	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	301	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	213	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	89	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	439	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	12	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	343	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	6 995	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	..	3 216.8	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 221.9	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	3 516.6	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	413.6	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	8 368.9	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 471.1	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	1 241.4	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 712.4	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	11 081.4	..	..	..	..	..	<i>Total SENI+SSH</i>
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	..	206.5	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	78.5	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	225.8	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	26.6	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	537.3	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	94.5	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	79.7	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	174.2	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	711.5	..	..	..	..	..	<i>Total SENI+SSH</i>

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>Million national currency</i> / <i>Millions monnaie nationale</i>								
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	..	2 408.2 [✓]	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	993.0 [✓]	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	2 146.3 [✓]	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	306.0 [✓]	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	5 853.6 [✓]	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 205.7 [✓]	Sciences sociales
Humanities	..	1 006.2 [✓]	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 211.8 [✓]	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	8 065.4 [✓]	<i>Total SENI+SSH</i>
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	..	644.5 [✓]	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	194.4 [✓]	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 302.7 [✓]	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	33.4 [✓]	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	2 175.0 [✓]	Sous-total SENI
Social sciences	..	239.1 [✓]	Sciences sociales
Humanities	..	184.4 [✓]	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	423.5 [✓]	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	2 598.5 [✓]	<i>Total SENI+SSH</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	..	705.5	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	170.3	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	337.0	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	101.2	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 314.0	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	109.1	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	179.4	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	288.5	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 602.5	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	..	2 413.8	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	951.4	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	3 117.2	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	293.4	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	6 775.9	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 345.2	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	1 048.8	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 393.9	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	9 169.8	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	..	3 119.3	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 121.7	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	3 454.2	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	394.6	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	8 089.8	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 454.3	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	1 228.1	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 682.4	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	10 772.2	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	..	7.0	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	7.3	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	10.3	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	11.1	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	35.7	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2.4	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	5.5	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	7.9	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	43.6	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	..	75.2	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	80.0	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	42.3	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	5.0	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	202.6	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	12.2	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	3.4	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	15.6	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	218.2	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	..	15.4	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	12.9	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	9.8	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	2.8	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	40.8	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2.3	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	4.3	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	6.5	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	47.3	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	2 180	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	961	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 818	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	307	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	5 266	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 015	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	855	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 870	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	7 136	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	1 524	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	645	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 032	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	141	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	3 342	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	814	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	701	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 515	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	4 857	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	..	304	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	124	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	491	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	54	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	972	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	75	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	52	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	127	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 099	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	..	352	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	192	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	295	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	113	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	952	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	127	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	101	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	228	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 181	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	520.5 ^h	523.5 ^h	510.2 ^h	487.2 ^h	511.1 ^h	533.1 ^{h,p}	534.4 ^{h,p}	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	1 126.1 ^h	1 332.4 ^h	1 221.4 ^h	1 133.3 ^h	1 013.2 ^h	970.8 ^{h,p}	970.5 ^{h,p}	Développement industriel
Energy	110.9 ^h	146.5 ^h	72.6 ^h	62.3 ^h	139.2 ^h	98.6 ^{h,p}	98.3 ^{h,p}	Energie
Transport & telecommunications	265.1 ^h	381.3 ^h	329.3 ^h	264.5 ^h	295.2 ^h	304.1 ^{h,p}	304.3 ^{h,p}	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	24.3 ^h	14.7 ^h	22.5 ^h	16.6 ^h	20.8 ^h	25.0 ^{h,p}	24.6 ^{h,p}	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	289.4 ^h	396.0 ^h	351.8 ^h	281.1 ^h	316.0 ^h	329.1 ^{h,p}	328.9 ^{h,p}	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	465.1 ^h	458.4 ^h	389.7 ^h	341.9 ^h	327.7 ^h	359.4 ^{h,p}	378.6 ^{h,p}	ST Environnement
Health	295.5 ^h	467.7 ^h	397.1 ^h	357.1 ^h	479.4 ^h	435.8 ^{h,p}	438.9 ^{h,p}	Santé
Social development & services	301.8 ^h	325.1 ^h	278.2 ^h	334.2 ^h	336.3 ^h	359.9 ^{h,p}	361.6 ^{h,p}	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	247.2 ^h	253.9 ^h	268.8 ^h	256.4 ^h	277.1 ^h	294.6 ^{h,p}	297.4 ^{h,p}	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	1 777.2 ^h	1 870.5 ^h	2 062.0 ^h	2 166.7 ^h	2 057.1 ^h	2 303.2 ^{h,p}	2 333.3 ^{h,p}	Promotion de la recherche
General university funds	9 465.8 ^h	10 042.0 ^h	10 251.5 ^h	10 010.9 ^h	10 104.7 ^h	10 975.8 ^{h,p}	11 159.0 ^{h,p}	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	11 243.0 ^h	11 912.5 ^h	12 313.5 ^h	12 177.6 ^h	12 161.8 ^h	13 279.0 ^{h,p}	13 492.3 ^{h,p}	ST promotion gén. des connaissances
Civil space	15.9 ^h	9.6 ^h	3.7 ^h	11.9 ^h	2.9 ^h	3.0 ^{h,p}	3.3 ^{h,p}	Espace civil
Defence	0.3 ^h	1.9 ^h	1.1 ^h	1.0 ^h	0.4 ^h	1.2 ^{h,p}	1.0 ^{h,p}	Défense
Not elsewhere classified	12.2 ^h	23.4 ^h	22.0 ^h	18.0 ^h	23.8 ^h	24.9 ^{h,p}	24.9 ^{h,p}	Non classé
Total	14 627.9^h	15 850.9^h	15 830.1^h	15 462.0^h	15 589.1^h	16 689.4^{h,p}	16 930.1^{h,p}	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	381	594	540	631	616	664	697	868	1 009	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	1 581	2 053	2 650	2 151	2 349	2 517	2 739	3 274	3 066	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	1 022	919	1 344	1 373	1 478	1 345	1 920	2 289	1 213 P	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	3 238	3 515	4 603	4 859	5 188	5 369	7 350	8 413	9 873 P	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	15 693	17 925	17 959	19 584	22 027	23 107	25 313	27 560	31 850	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	2 345	2 419	2 266	2 388	2 374	2 351	2 300	2 307	2 274	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	13 348	15 506	15 693	17 196	19 653	20 756	23 013	25 253	29 576	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	4 551	4 610	4 182	4 779	5 207	6 176	6 614	6 387	7 628	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	35 729	41 053	39 996	43 359	44 476	48 766	52 200	59 457	86 475	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	2 182	2 108	2 104	2 147	2 214	2 023	1 754	1 875	1 877	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	33 547	38 945	37 892	41 212	42 262	46 743	50 446	57 582	84 598	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	8 311	9 111	9 434	11 602	12 011	14 048	19 342	19 416	26 087	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	293	344	423	500	568	593	871	Australie
Austria	..	..	..	..	..	..	..	Autriche
Belgium	246	284	72	281	296	346	405	Belgique
Canada	177	184	205	224	278	279	609	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	185	204	236	236	310	375	408 ^a	Danemark
Finland	145	187	178	246	335	403	481	Finlande
France	1 615	1 723	1 917	2 036	2 480	2 667	3 598	France
Germany	5 681	5 914	6 060	6 845	7 500	7 995	8 763	Allemagne
Greece	7	9	3	14 ^a	12	20	28	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	29	26	23	102	38	39	48	Irlande
Italy	790 ^a	883	960	1 116	1 304	1 301	1 499	Italie
Japan	743	904	917	1 215	1 688	2 047	2 452	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	58	33	..	41	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	613	552	625	725	953	1 042	1 241	Pays-Bas
New Zealand	25	29	30	24	21	23	25	Nouvelle-Zélande
Norway	60	94	43	87	128	159	207	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	1	4	2	5	5	2	4	Portugal
Spain	58	70	76	99 ^a	126	150	217 ^a	Espagne
Sweden	725	811	898	857	974	995	1 045	Suède
Switzerland	1 325	1 336	1 221	1 285	1 478	1 607	1 691	Suisse
Turkey	1	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 523	1 759	1 992	2 149	2 505	2 887	3 424	Royaume-Uni
United States	4 595	5 045	4 872	6 397	7 657	9 474	11 571	États-Unis
Other countries	816	394	2 260	752	887	1 143	317	Autres pays
All countries	19 653	20 756	23 013	25 253	29 576	33 547	38 945	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	615	706	679	805	886	863	872	Australie
Austria	..	..	..	..	..	..	..	Autriche
Belgium	382	295	405	459	458	472	811	Belgique
Canada	579	671	660	801	824	932	1 178	Canada
Czech Republic	..	42	34 ^a	31	30	31	46	République tchèque
Denmark	504	452	495	561	590	620	753	Danemark
Finland	525	452	640	683	825	776 ^a	1 067	Finlande
France	2 762	2 820	2 685	2 810	2 960	3 181	5 082	France
Germany	7 680	8 309	8 400	8 973	9 567	9 853	14 993	Allemagne
Greece	27	29	32	30	30	33	53	Grèce
Hungary	..	68	90	91	77	84	92	Hongrie
Iceland	1	0	3	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	43	68 ^a	98	96	89	127	146	Irlande
Italy	1 402	1 535	1 296	1 418	1 279	1 407	2 402	Italie
Japan	2 449	2 146	2 238	2 497	2 650	3 559	10 134	Japon
Korea	..	83	123	194	184	230	505	Corée
Luxembourg	47	51	42	76	50	63	86	Luxembourg
Mexico	..	7	4	2	8 ^a	20	34	Mexique
Netherlands	1 320	1 512	1 387	1 793	1 852	2 070	2 630	Pays-Bas
New Zealand	5	12 ^a	135	150	143	155	176	Nouvelle-Zélande
Norway	184	217	201	228	260	314	403	Norvège
Poland	..	..	14	24	20	17	29	Pologne
Portugal	3	2 ^a	13	16	11	14	18	Portugal
Spain	230	251	263	301	276	356	529	Espagne
Sweden	1 100	1 078	1 181	1 300	1 601	1 918	2 355	Suède
Switzerland	1 559	1 681	1 774	1 603	1 650	2 023	2 814	Suisse
Turkey	2	1	1	0	0	3	25	Turquie
United Kingdom	3 320	3 413	3 477	3 761	3 815	3 875	5 446	Royaume-Uni
United States	12 193	14 558	15 094	16 696	18 301	21 949	28 567	États-Unis
Other countries	960	753	798	1 344	2 010	2 637	3 352	Autres pays
All countries	37 892	41 212	42 262	46 743	50 446	57 582	84 598	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	72	74	92	88	92	108	111	Australie
Austria	..	..	..	..	..	..	..	Autriche
Belgium	250	310	370	324	401	437	458	Belgique
Canada	157	177	179	171	173	187	218	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	59	77	72	67	115	111	367 ^a	Danemark
Finland	53	80	84	84	108	132	134	Finlande
France	454	536	540	494	569	624	668	France
Germany	846	868	840	857	934	967	986	Allemagne
Greece	15	16	45	124 ^a	178	176	201	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	1	2	..	..	..	2	..	Islande
Ireland	6	12	4	4	2	15	16	Irlande
Italy	284 ^m	407 ^m	471 ^m	441 ^m	525 ^m	552 ^m	603 ^m	Italie
Japan	231	243	263	242	246	284	312	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	160	228	260	234	311	336	352	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	268	343	376	347	431	453	488	Pays-Bas
New Zealand	14	14	14	7	9	13	9	Nouvelle-Zélande
Norway	46	66	68	70	95	113	114	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	17	24	8	7	16	19	17	Portugal
Spain	84	80	120	227 ^a	277	336	483 ^a	Espagne
Sweden	318	379	429	398	425	508	510	Suède
Switzerland	420	493	499	441	534	579	601	Suisse
Turkey	6	15	10	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	418	506	518	486	521	576	601	Royaume-Uni
United States	490	563	557	584	616	653	708	États-Unis
Other countries	538	663	795	690	1 050	1 130	1 154	Autres pays
All countries	5 207	6 176	6 614	6 387	7 628	8 311	9 111	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	113	149	142	178	231	216	248	Australie
Austria	..	..	..	..	..	..	..	Autriche
Belgium	431	459	424	457	511	485	651	Belgique
Canada	239	277	287	269	293	266	303	Canada
Czech Republic	..	213	217 ^a	257	258	230	280	République tchèque
Denmark	372	408	374	382	454	441	630	Danemark
Finland	124	145	136	159	224	491 ^a	639	Finlande
France	645	696	645	670	717	662	746	France
Germany	998	1 054	971	1 046	1 041	1 050	1 137	Allemagne
Greece	310	336	324	339	400	385	614	Grèce
Hungary	..	191	177	189	228	185	220	Hongrie
Iceland	1	1	0	0	69 ^a	120	139	Islande
Ireland	14	120 ^a	315	321	399	387	610	Irlande
Italy	593 ^m	627	591	624	655	632	727	Italie
Japan	318	353	304	326	386	363	383	Japon
Korea	..	137	123	157	217	223	215	Corée
Luxembourg	342	374	345	347	413	394	618	Luxembourg
Mexico	..	15	23	19	164 ^a	165	185	Mexique
Netherlands	459	510	467	480	535	514	671	Pays-Bas
New Zealand	7	16 ^a	66	90	151	158	167	Nouvelle-Zélande
Norway	110	135	121	146	202	179	177	Norvège
Poland	..	..	136	166	209	198	222	Pologne
Portugal	16	143 ^a	331	327	399	399	614	Portugal
Spain	463	500	453	476	526	526	678	Espagne
Sweden	488	494	476	491	520	516	677	Suède
Switzerland	587	624	566	627	655	594	731	Suisse
Turkey	14	10	11	16	17	146 ^a	174	Turquie
United Kingdom	593	615	575	585	643	621	729	Royaume-Uni
United States	675	781	742	822	899	832	733	États-Unis
Other countries	1 522	2 219	2 669	4 082	7 926	8 038	12 169	Autres pays
All countries	9 434	11 602	12 011	14 048	19 342	19 416	26 087	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	68 243.1 P	72 899.4 a,p	77 735.5 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	5 339.6 P	3 629.4 a,p	3 758.1 P	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	359.4 a,p	354.4 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	922.4 P	4 071.1 a,p	4 291.0 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	74 505.1 P	80 959.4 a,p	86 139.1 P	..	..	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	71.3 P	84.4 a,p	102.2 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	6 815.0 P	4 324.7 a,p	4 459.5 P	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	0.7 a,p	0.9 P	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	24.1 a,p	10.3 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	399.0 P	259.0 a,p	248.3 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	7 285.2 P	4 692.8 a,p	4 821.1 P	..	..	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	4 903.4 P	3 647.3 a,p	3 707.5 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	8 493.9 P	12 724.8 a,p	13 230.5 P	..	..	..	État direct
General university funds	..	16 884.1 P	11 852.0 a,p	12 144.9 P	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	25 378.0 P	24 577.3 a,p	25 375.4 P	..	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	1 154.3 P	2 244.7 a,p	2 355.4 P	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	329.0 a,p	337.4 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	2 077.9 P	3 068.5 a,p	3 038.2 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	33 513.5 P	33 866.9 a,p	34 813.9 P	..	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	379.3 a,p	393.6 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	365.4 P	113.4 a,p	116.6 P	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	47.5 a,p	48.2 P	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	84.8 a,p	102.9 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	1 104.0 P	1 348.7 a,p	1 289.8 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	1 469.4 P	1 973.6 a,p	1 951.0 P	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	73 217.8 P	77 010.4 a,p	81 938.8 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	21 013.9 P	20 792.4 a,p	21 564.6 P	..	..	..	État direct
General university funds	..	16 884.1 P	11 852.0 a,p	12 144.9 P	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	37 898.0 P	32 644.9 a,p	33 709.5 P	..	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	1 154.3 P	2 292.8 a,p	2 404.5 P	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	797.3 a,p	805.1 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	4 503.3 P	8 747.3 a,p	8 867.3 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	116 773.4 P	121 492.7 a,p	127 725.2 P	..	..	..	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	1 553.7 P	1 622.8 a,p	1 705.2 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	121.6 P	80.8 a,p	82.4 P	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	8.0 a,p	7.8 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	21.0 P	90.6 a,p	94.1 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	1 696.3 P	1 802.2 a,p	1 889.5 P	..	..	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	1.6 P	1.9 a,p	2.2 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	155.2 P	96.3 a,p	97.8 P	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	0.0 a,p	0.0 P	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	0.5 a,p	0.2 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	9.1 P	5.8 a,p	5.4 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	165.9 P	104.5 a,p	105.8 P	..	..	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	111.6 P	81.2 a,p	81.3 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	193.4 P	283.3 a,p	290.2 P	..	..	..	État direct
General university funds	..	384.4 P	263.8 a,p	266.4 P	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	577.8 P	547.1 a,p	556.6 P	..	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	26.3 P	50.0 a,p	51.7 P	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	7.3 a,p	7.4 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	47.3 P	68.3 a,p	66.6 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	763.0 P	753.9 a,p	763.7 P	..	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	8.4 a,p	8.6 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	8.3 P	2.5 a,p	2.6 P	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	1.1 a,p	1.1 P	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	1.9 a,p	2.3 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	25.1 P	30.0 a,p	28.3 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	33.5 P	43.9 a,p	42.8 P	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	1 667.0 P	1 714.3 a,p	1 797.4 P	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	478.4 P	462.8 a,p	473.0 P	..	..	..	État direct
General university funds	..	384.4 P	263.8 a,p	266.4 P	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	862.9 P	726.7 a,p	739.4 P	..	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	26.3 P	51.0 a,p	52.7 P	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	17.7 a,p	17.7 P	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	102.5 P	194.7 a,p	194.5 P	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	2 658.7 P	2 704.5 a,p	2 801.7 P	..	..	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	11 451 <i>a.p</i>	11 789 <i>p</i>	..	..	..	Chercheurs
Technicians	4 941 <i>a.p</i>	5 263 <i>p</i>	..	..	..	Techniciens
Other occupations	5 838 <i>a.p</i>	5 926 <i>p</i>	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	22 231 <i>a.p</i>	22 978 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	1 007 <i>a.p</i>	1 014 <i>p</i>	..	..	..	Chercheurs
Technicians	111 <i>a.p</i>	110 <i>p</i>	..	..	..	Techniciens
Other occupations	908 <i>a.p</i>	896 <i>p</i>	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	2 026 <i>a.p</i>	2 021 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	9 832 <i>a.p</i>	9 839 <i>p</i>	..	..	..	Chercheurs
Technicians	1 794 <i>a.p</i>	1 786 <i>p</i>	..	..	..	Techniciens
Other occupations	1 409 <i>a.p</i>	1 391 <i>p</i>	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	13 034 <i>a.p</i>	13 015 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	262 <i>a.p</i>	277 <i>p</i>	..	..	..	Chercheurs
Technicians	103 <i>a.p</i>	112 <i>p</i>	..	..	..	Techniciens
Other occupations	47 <i>a.p</i>	47 <i>p</i>	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	412 <i>a.p</i>	435 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	22 552 <i>a.p</i>	22 918 <i>p</i>	..	..	..	Chercheurs
Technicians	6 949 <i>a.p</i>	7 271 <i>p</i>	..	..	..	Techniciens
Other occupations	8 202 <i>a.p</i>	8 260 <i>p</i>	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	37 703 <i>a.p</i>	38 449 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	11 451 <i>a.p</i>	11 789 <i>p</i>	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	4 941 <i>a.p</i>	5 263 <i>p</i>	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	5 838 <i>a.p</i>	5 926 <i>p</i>	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	22 231 <i>a.p</i>	22 978 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	1 007 <i>a.p</i>	1 014 <i>p</i>	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	111 <i>a.p</i>	110 <i>p</i>	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	908 <i>a.p</i>	896 <i>p</i>	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	2 026 <i>a.p</i>	2 021 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	772 <i>a.p</i>	781 <i>p</i>	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	9 059 <i>a.p</i>	9 057 <i>p</i>	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	9 832 <i>a.p</i>	9 839 <i>p</i>	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	1 794 <i>a.p</i>	1 786 <i>p</i>	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	1 409 <i>a.p</i>	1 391 <i>p</i>	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	13 034 <i>a.p</i>	13 015 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	64 <i>a.p</i>	71 <i>p</i>	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	198 <i>a.p</i>	206 <i>p</i>	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	262 <i>a.p</i>	277 <i>p</i>	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	103 <i>a.p</i>	112 <i>p</i>	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	47 <i>a.p</i>	47 <i>p</i>	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	412 <i>a.p</i>	435 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	22 552 <i>a.p</i>	22 918 <i>p</i>	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	6 949 <i>a.p</i>	7 271 <i>p</i>	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	8 202 <i>a.p</i>	8 260 <i>p</i>	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	37 703 <i>a.p</i>	38 449 <i>p</i>	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	294.0 ^{a,m,p}	249.0 ^{m,p}	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	7.0 ^{a,m,p}	7.0 ^{m,p}	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	68 841.0 ^{a,m,p}	72 810.0 ^{m,p}	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	2 530.0 ^{a,m,p}	2 292.0 ^{m,p}	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	2 530.0 ^{a,m,p}	2 292.0 ^{m,p}	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	968.0 ^{a,m,p}	1 007.0 ^{m,p}	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	946.0 ^{a,m,p}	987.0 ^{m,p}	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	7.0 ^{a,m,p}	7.0 ^{m,p}	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	15.0 ^{a,m,p}	13.0 ^{m,p}	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	370.0 ^{a,m,p}	461.0 ^{m,p}	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	28.0 ^{a,m,p}	39.0 ^{m,p}	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	153.0 ^{a,m,p}	134.0 ^{m,p}	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	188.0 ^{a,m,p}	288.0 ^{m,p}	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	32 171.0 ^{a,m,p}	34 248.0 ^{m,p}	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	11.0 ^{a,m,p}	12.0 ^{m,p}	..	..	..	16 Coke, raff. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	29 958.0 ^{a,m,p}	31 786.0 ^{m,p}	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	16 694.0 ^{a,m,p}	17 551.0 ^{m,p}	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	13 265.0 ^{a,m,p}	14 235.0 ^{m,p}	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	2 202.0 ^{a,m,p}	2 450.0 ^{m,p}	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	996.0 ^{a,m,p}	1 104.0 ^{m,p}	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	2 767.0 ^{a,m,p}	3 150.0 ^{m,p}	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	1 901.0 ^{a,m,p}	2 248.0 ^{m,p}	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	26 867.0 ^{a,m,p}	27 784.0 ^{m,p}	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	3 010.0 ^{a,m,p}	3 293.0 ^{m,p}	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	776.0 ^{a,m,p}	854.0 ^{m,p}	..	..	..	28 Mach. de bur., compta. & trait. inform.
29 Electrical machinery	2 863.0 ^{a,m,p}	3 217.0 ^{m,p}	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	14 793.0 ^{a,m,p}	15 097.0 ^{m,p}	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	868.0 ^{a,m,p}	1 006.0 ^{m,p}	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	13 925.0 ^{a,m,p}	14 090.0 ^{m,p}	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	1 719.0 ^{a,m,p}	1 559.0 ^{m,p}	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	2 841.0 ^{a,m,p}	2 701.0 ^{m,p}	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	867.0 ^{a,m,p}	1 063.0 ^{m,p}	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	13.0 ^{a,m,p}	15.0 ^{m,p}	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	328.0 ^{a,m,p}	394.0 ^{m,p}	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	526.0 ^{a,m,p}	654.0 ^{m,p}	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	271.0 ^{a,m,p}	516.0 ^{m,p}	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	116.0 ^{a,m,p}	135.0 ^{m,p}	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	156.0 ^{a,m,p}	381.0 ^{m,p}	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	1.0 ^{m,p}	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	452.0 ^{a,m,p}	514.0 ^{m,p}	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	8 580.0 ^{a,m,p}	9 939.0 ^{m,p}	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	49.0 ^{a,m,p}	94.0 ^{m,p}	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	23.0 ^{a,m,p}	28.0 ^{m,p}	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	118.0 ^{a,m,p}	483.0 ^{m,p}	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	196.0 ^{a,m,p}	195.0 ^{m,p}	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	8 167.0 ^{a,m,p}	9 112.0 ^{m,p}	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	4 525.0 ^{a,m,p}	5 396.0 ^{m,p}	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	3 227.0 ^{a,m,p}	3 659.0 ^{m,p}	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1 298.0 ^{a,m,p}	1 737.0 ^{m,p}	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	571.0 ^{a,m,p}	646.0 ^{m,p}	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	3 071.0 ^{a,m,p}	3 070.0 ^{m,p}	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	27.0 ^{a,m,p}	27.0 ^{m,p}	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	74 505.1 ^{a,c}	78 175.0 ^{a,m,p}	83 519.0 ^{m,p}	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	6.5 <i>a,m,p</i>	5.5 <i>m,p</i>	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.2 <i>a,m,p</i>	0.2 <i>m,p</i>	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 532.4 <i>a,m,p</i>	1 597.1 <i>m,p</i>	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	56.3 <i>a,m,p</i>	50.3 <i>m,p</i>	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	56.3 <i>a,m,p</i>	50.3 <i>m,p</i>	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	21.5 <i>a,m,p</i>	22.1 <i>m,p</i>	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	21.1 <i>a,m,p</i>	21.7 <i>m,p</i>	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.2 <i>a,m,p</i>	0.2 <i>m,p</i>	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.3 <i>a,m,p</i>	0.3 <i>m,p</i>	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	8.2 <i>a,m,p</i>	10.1 <i>m,p</i>	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.6 <i>a,m,p</i>	0.9 <i>m,p</i>	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	3.4 <i>a,m,p</i>	2.9 <i>m,p</i>	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	4.2 <i>a,m,p</i>	6.3 <i>m,p</i>	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	716.1 <i>a,m,p</i>	751.3 <i>m,p</i>	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.2 <i>a,m,p</i>	0.3 <i>m,p</i>	..	..	..	16 Coke, raff. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	666.9 <i>a,m,p</i>	697.2 <i>m,p</i>	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	371.6 <i>a,m,p</i>	385.0 <i>m,p</i>	..	..	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	295.3 <i>a,m,p</i>	312.3 <i>m,p</i>	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	49.0 <i>a,m,p</i>	53.7 <i>m,p</i>	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	22.2 <i>a,m,p</i>	24.2 <i>m,p</i>	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	61.6 <i>a,m,p</i>	69.1 <i>m,p</i>	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	42.3 <i>a,m,p</i>	49.3 <i>m,p</i>	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	598.1 <i>a,m,p</i>	609.5 <i>m,p</i>	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	67.0 <i>a,m,p</i>	72.2 <i>m,p</i>	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	17.3 <i>a,m,p</i>	18.7 <i>m,p</i>	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	63.7 <i>a,m,p</i>	70.6 <i>m,p</i>	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	329.3 <i>a,m,p</i>	331.2 <i>m,p</i>	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	19.3 <i>a,m,p</i>	22.1 <i>m,p</i>	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	310.0 <i>a,m,p</i>	309.1 <i>m,p</i>	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	38.3 <i>a,m,p</i>	34.2 <i>m,p</i>	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	63.2 <i>a,m,p</i>	59.2 <i>m,p</i>	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	19.3 <i>a,m,p</i>	23.3 <i>m,p</i>	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0.3 <i>a,m,p</i>	0.3 <i>m,p</i>	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	7.3 <i>a,m,p</i>	8.6 <i>m,p</i>	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	11.7 <i>a,m,p</i>	14.3 <i>m,p</i>	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	6.0 <i>a,m,p</i>	11.3 <i>m,p</i>	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	2.6 <i>a,m,p</i>	3.0 <i>m,p</i>	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	3.5 <i>a,m,p</i>	8.4 <i>m,p</i>	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0 <i>m,p</i>	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	10.1 <i>a,m,p</i>	11.3 <i>m,p</i>	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	191.0 <i>a,m,p</i>	218.0 <i>m,p</i>	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1.1 <i>a,m,p</i>	2.1 <i>m,p</i>	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.5 <i>a,m,p</i>	0.6 <i>m,p</i>	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	2.6 <i>a,m,p</i>	10.6 <i>m,p</i>	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	4.4 <i>a,m,p</i>	4.3 <i>m,p</i>	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	181.8 <i>a,m,p</i>	199.9 <i>m,p</i>	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	100.7 <i>a,m,p</i>	118.4 <i>m,p</i>	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	71.8 <i>a,m,p</i>	80.3 <i>m,p</i>	..	..	..	55 Production de logiciels
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	28.9 <i>a,m,p</i>	38.1 <i>m,p</i>	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	12.7 <i>a,m,p</i>	14.2 <i>m,p</i>	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	68.4 <i>a,m,p</i>	67.3 <i>m,p</i>	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.6 <i>a,m,p</i>	0.6 <i>m,p</i>	..	..	..	59 <i>Adm. pub., serv. soc. & collec., etc</i>
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1 696.3 <i>a,c</i>	1 740.2 <i>a,m,p</i>	1 832.0 <i>m,p</i>	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Natural sciences	4 042.4 ^P	692.2 ^P	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	3 822.6 ^P	2 163.1 ^P	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	3 297.0 ^P	743.8 ^P	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	821.2 ^P	37.5 ^P	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	11 983.2 ^P	3 636.7 ^P	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	2 431.0 ^P	170.3 ^P	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	1 070.7 ^P	236.4 ^P	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	3 501.7 ^P	406.7 ^P	..	..	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	33 513.5 ^P	33 866.9 ^{a,P}	34 813.9 ^P	..	..	..	<i>Total SENI+SSH</i>
	<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Natural sciences	90.0 ^P	15.2 ^P	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	85.1 ^P	47.5 ^P	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	73.4 ^P	16.3 ^P	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	18.3 ^P	0.8 ^P	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	266.8 ^P	79.8 ^P	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	54.1 ^P	3.7 ^P	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	23.8 ^P	5.2 ^P	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	78.0 ^P	8.9 ^P	..	..	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	763.0 ^P	753.9 ^{a,P}	763.7 ^P	..	..	..	<i>Total SENI+SSH</i>

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

<i>Million national currency</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>Millions monnaie nationale</i>
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	<i>Total SENI+SSH</i>
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	<i>Total SENI+SSH</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	1 943.2 ^P	156.5 ^P	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	1 742.3 ^P	1 085.7 ^P	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	1 102.5 ^P	155.4 ^P	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	398.9 ^P	16.3 ^P	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	5 186.8 ^P	1 413.9 ^P	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	779.2 ^P	22.2 ^P	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	366.9 ^P	32.6 ^P	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 146.2 ^P	54.8 ^P	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	8 493.9 ^P	12 724.8 ^{a,p}	13 230.5 ^P	..	..	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	1 017.5 ^P	204.5 ^P	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	530.4 ^P	124.1 ^P	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	1 057.7 ^P	202.9 ^P	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	188.6 ^P	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	2 794.0 ^P	531.4 ^P	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	1 066.9 ^P	115.3 ^P	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	539.3 ^P	181.0 ^P	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 606.2 ^P	296.3 ^P	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	16 884.1 ^P	11 852.0 ^{a,p}	12 144.9 ^P	..	..	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	2 960.7 ^P	360.9 ^P	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	2 272.6 ^P	1 209.7 ^P	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	2 160.1 ^P	358.3 ^P	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	587.4 ^P	16.3 ^P	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	7 980.8 ^P	1 945.3 ^P	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	1 846.1 ^P	137.4 ^P	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	906.2 ^P	213.6 ^P	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	2 752.4 ^P	351.0 ^P	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	25 378.0 ^P	24 577.3 ^{a,p}	25 375.4 ^P	..	..	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	256.7 ^P	88.0 ^P	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	167.7 ^P	45.7 ^P	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	330.2 ^P	136.1 ^P	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	64.2 ^P	16.3 ^P	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	818.7 ^P	286.0 ^P	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	194.0 ^P	15.6 ^P	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	61.0 ^P	13.0 ^P	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	254.9 ^P	28.5 ^P	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 154.3 ^P	2 244.7 ^{a,p}	2 355.4 ^P	..	..	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	5.9 ^P	5.7 ^P	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	44.5 ^P	45.1 ^P	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	116.1 ^P	110.4 ^P	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	166.5 ^P	161.3 ^P	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	3.4 ^P	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	0.0 ^P	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	3.5 ^P	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	329.0 ^{a,p}	337.4 ^P	..	..	..	Total SENI+SSH
Business entreprise								Entreprises
Natural sciences	337.4 ^P	105.2 ^P	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	587.6 ^P	307.8 ^P	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	432.6 ^P	33.0 ^P	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	88.7 ^P	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 446.3 ^P	446.0 ^P	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	160.0 ^P	9.5 ^P	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	56.7 ^P	3.2 ^P	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	216.7 ^P	12.6 ^P	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	4 903.4 ^P	3 647.3 ^{a,p}	3 707.5 ^P	..	..	..	Total SENI+SSH
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	481.8 ^{a,p}	132.5 ^P	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	750.2 ^{a,p}	554.7 ^P	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	258.0 ^{a,p}	105.9 ^P	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	80.9 ^{a,p}	4.9 ^P	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 570.9 ^{a,p}	798.0 ^P	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	227.5 ^{a,p}	7.9 ^P	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	46.8 ^{a,p}	6.6 ^P	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	274.2 ^{a,p}	14.5 ^P	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	2 077.9 ^P	3 068.5 ^{a,p}	3 038.2 ^P	..	..	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	1 843 <i>P</i>	1 849 <i>P</i>	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	1 423 <i>P</i>	1 410 <i>P</i>	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	1 358 <i>P</i>	1 354 <i>P</i>	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	664 <i>P</i>	664 <i>P</i>	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	5 288 <i>P</i>	5 277 <i>P</i>	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	1 079 <i>P</i>	1 078 <i>P</i>	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	519 <i>P</i>	511 <i>P</i>	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 598 <i>P</i>	1 590 <i>P</i>	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	13 034 <i>a,P</i>	13 015 <i>P</i>	..	..	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	9 832 <i>a,P</i>	9 839 <i>P</i>	..	..	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 794 <i>a,P</i>	1 786 <i>P</i>	..	..	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 409 <i>a,P</i>	1 391 <i>P</i>	..	..	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	1 992.8	1 983.8	1 727.4	1 728.2	1 708.9	1 702.0 <i>P</i>	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	5 454.6	5 378.2	6 401.4	7 895.0	9 942.0	1 513.1 <i>P</i>	..	Développement industriel
Energy	1 271.2	1 357.5	1 331.7	1 319.2	1 567.9	11 694.7 <i>P</i>	..	Energie
<i>Transport & telecommunications</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Transports & télécommunications</i>
<i>Urban & rural planning</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Aménagement urbain et rural</i>
ST Infrastructure	228.8	321.6	342.1	458.6	480.7	501.6 <i>P</i>	..	ST Infrastructure
<i>Prevention of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Prévention de la pollution</i>
<i>Identificat. & treatment of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Délect. pollut. & mesures antipollut.</i>
ST Environment	700.4	718.8	749.2	1 170.7	1 210.0	997.2 <i>P</i>	..	ST Environnement
Health	791.9	733.7	1 147.4	797.1	747.2	783.8 <i>P</i>	..	Santé
Social development & services	1 305.8	1 273.6	1 392.1	1 398.4	1 537.0	2 367.2 <i>P</i>	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	649.8	690.8	604.1	579.3	364.6	383.2 <i>P</i>	..	Milieu terrestre et atmosphère
<i>Advancement of research</i>	8 871.5	9 107.8	9 434.9	9 263.7	11 659.2	12 464.8 <i>P</i>	..	<i>Promotion de la recherche</i>
<i>General university funds</i>	16 153.6	16 521.6	16 553.6	18 463.0	17 217.6	17 588.8 <i>P</i>	..	<i>Fonds généraux des universités</i>
ST Advancement of knowledge	25 025.0	25 629.4	25 988.5	27 726.6	28 876.8	30 053.6 <i>P</i>	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	6 180.7	6 335.8	6 577.7	6 667.8	6 769.6	6 702.6 <i>P</i>	..	Espace civil
Defence	83.4	85.6	164.7	238.8	270.1	257.5 <i>P</i>	..	Défense
Not elsewhere classified	2 336.7	2 591.2	2 839.5	2 551.2	2 443.3	2 365.9 <i>P</i>	..	Non classé
Total	46 021.0	47 100.0	49 265.7	52 530.9	55 917.9	59 322.4 <i>P</i>	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	23 084 ^a	26 720	30 527	36 607	40 014	45 339	41 274	46 409	63 645	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	26 981 ^a	33 443	35 474	44 607	46 411	51 977	58 004	66 633	82 773	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	63 005	66 429	76 714	86 473	93 134	111 731 ^a	131 987	159 278	170 415	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	84 296	81 273	85 565	93 632	99 058	92 178 ^a	100 310	124 190	145 653	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	16 621	18 046	20 085	20 998	24 213	25 128	27 132	29 197	33 808	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	992	919	1 022	929	1 010	935	975	770	798	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	15 629	17 127	19 063	20 069	23 203	24 193	26 157	28 427	33 010	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	4 062	3 677	3 764	3 871	4 476	4 998	5 167	5 612	5 964	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	38 023	43 544	41 671	44 854	46 051	49 824	53 029	59 991	85 869	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	894	912	721	788	969	859	842	892	911	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	37 129	42 632	40 950	44 066	45 082	48 965	52 187	59 099	84 958	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	6 610	7 947	8 597	8 396	11 816	16 024	19 456	22 494	31 517	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	303	357	426	495	545	598	654	Australie
Austria	250	310	370	324	401	437	458	Autriche
Belgium	..	..	..	..	..	..	..	Belgique
Canada	189	216	227	229	303	311	635	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	191	181	221	242	306	380	408 ^a	Danemark
Finland	107	152	149	213	276	336	440	Finlande
France	2 375	2 401	2 585	2 713	3 172	3 355	3 806	France
Germany	5 301	5 442	5 599	6 477	7 454	7 960	8 736	Allemagne
Greece	9	9	3	13 ^a	11	19	28	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	44	61	62	134	56	86	125	Irlande
Italy	917 ^a	953	1 060	1 184	1 368	1 399	1 578	Italie
Japan	1 136	1 343	1 336	1 748	2 266	2 833	3 220	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	65	55	..	55	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	807	783	841	894	1 152	1 250	1 468	Pays-Bas
New Zealand	35	31	30	24	21	27	25	Nouvelle-Zélande
Norway	58	90	37	93	123	158	206	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	1	5	3	5	6	3	4	Portugal
Spain	75	73	99	114 ^a	147	166	247 ^a	Espagne
Sweden	693	770	811	845	950	989	1 030	Suède
Switzerland	1 193	1 240	1 211	1 259	1 436	1 474	1 643	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 989	2 196	2 370	2 624	2 866	3 299	3 737	Royaume-Uni
United States	6 762	6 994	7 462	8 112	9 295	11 047	13 186	États-Unis
Other countries	768	586	1 255	620	801	1 002	943	Autres pays
All countries	23 203	24 193	26 157	28 427	33 010	37 129	42 632	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	624	711	679	816	883	867	876	Australie
Austria	431	459	424	457	511	485	651	Autriche
Belgium	..	..	..	..	..	..	..	Belgique
Canada	589	676	672	807	817	932	1 172	Canada
Czech Republic	..	43	32 ^a	27	28	32	47	République tchèque
Denmark	511	456	503	579	613	626	752	Danemark
Finland	486	418	618	628	761	732 ^a	1 052	Finlande
France	3 495	3 533	3 421	3 564	3 573	3 806	5 305	France
Germany	7 417	8 083	8 032	8 575	9 178	9 335	14 683	Allemagne
Greece	28	29	35	32	32	35	54	Grèce
Hungary	..	71	82	91	75	80	92	Hongrie
Iceland	4	0	3	3	2 ^a	0	1	Islande
Ireland	132	156 ^a	173	172	92	126	92	Irlande
Italy	1 461	1 581	1 306	1 422	1 300	1 411	2 412	Italie
Japan	3 074	2 749	2 732	2 905	2 980	3 928	10 325	Japon
Korea	..	77	131	192	183	250	509	Corée
Luxembourg	63	57	58	80	54	54	89	Luxembourg
Mexico	..	6	3	4	8 ^a	19	34	Mexique
Netherlands	1 631	1 748	1 846	1 973	2 048	2 304	2 714	Pays-Bas
New Zealand	7	15 ^a	135	152	145	154	176	Nouvelle-Zélande
Norway	180	218	191	229	259	314	404	Norvège
Poland	..	..	14	23	21	16	29	Pologne
Portugal	4	1 ^a	15	20	12	14	19	Portugal
Spain	255	288	290	331	62	383	543	Espagne
Sweden	1 090	1 077	1 186	1 288	1 607	1 915	2 363	Suède
Switzerland	1 525	1 642	1 644	1 465	1 521	1 905	2 715	Suisse
Turkey	2	1	1	0	1	2 ^a	25	Turquie
United Kingdom	3 590	3 643	3 688	3 983	4 028	4 033	5 509	Royaume-Uni
United States	13 418	15 583	16 371	17 783	19 151	22 697	28 912	États-Unis
Other countries	933	745	797	1 364	2 242	2 644	3 403	Autres pays
All countries	40 950	44 066	45 082	48 965	52 187	59 099	84 958	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	62	69	72	65	78	68	110	Australie
Austria	246	284	72	281	296	346	405	Autriche
Belgium	..	..	..	..	..	..	..	Belgique
Canada	207	205	225	247	244	267	194	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	43	46	62	51	63	76	389 ^a	Danemark
Finland	32	37	41	48	46	60	68	Finlande
France	408	452	461	500	505	529	576	France
Germany	363	424	412	465	472	502	569	Allemagne
Greece	37	31	71	201 ^a	208	253	290	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	1	..	..	2	..	Islande
Ireland	20	21	27	27	27	38	43	Irlande
Italy	247 ^m	324 ^m	327 ^m	371 ^m	391 ^m	430 ^m	490 ^m	Italie
Japan	152	196	201	210	222	216	286	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	320	368	352	316	316	357	417	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	316	378	394	406	414	456	527	Pays-Bas
New Zealand	23	19	24	11	17	28	25	Nouvelle-Zélande
Norway	42	43	53	54	67	66	94	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	31	36	42	30	48	51	18	Portugal
Spain	126	109	173	326 ^a	299	354	448 ^a	Espagne
Sweden	241	292	277	305	295	349	413	Suède
Switzerland	239	312	294	138	334	382	421	Suisse
Turkey	4	6	9	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	409	452	440	480	464	514	590	Royaume-Uni
United States	451	477	523	539	588	633	687	États-Unis
Other countries	457	417	614	541	570	633	887	Autres pays
All countries	4 476	4 998	5 167	5 612	5 964	6 610	7 947	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	98	81	123	195	197	215	233	Australie
Austria	382	295	405	459	458	472	811	Autriche
Belgium	..	..	..	..	..	..	..	Belgique
Canada	231	272	296	301	270	312	267	Canada
Czech Republic	..	64	86 ^a	157	165	196	213	République tchèque
Denmark	367	274	375	416	434	453	800	Danemark
Finland	75	71	99	150	167	478 ^a	787	Finlande
France	595	639	753	825	852	855	1 009	France
Germany	586	630	757	815	858	872	1 003	Allemagne
Greece	333	238	334	381	395	425	787	Grèce
Hungary	..	60	85	138	176	182	204	Hongrie
Iceland	0	1	0	0	88 ^a	169	186	Islande
Ireland	33	104 ^a	328	373	399	433	788	Irlande
Italy	445 ^m	379	480	555	533	575	854	Italie
Japan	264	286	339	431	411	443	432	Japon
Korea	..	87	105	170	191	214	209	Corée
Luxembourg	392	272	376	414	409	450	808	Luxembourg
Mexico	..	49	44	77	168 ^a	201	216	Mexique
Netherlands	465	523	698	778	792	630	918	Pays-Bas
New Zealand	26	27 ^a	75	137	159	229	216	Nouvelle-Zélande
Norway	99	73	94	157	181	191	206	Norvège
Poland	..	..	83	147	172	197	217	Pologne
Portugal	53	154 ^a	356	390	409	446	796	Portugal
Spain	411	345	431	504	490	518	835	Espagne
Sweden	403	307	397	453	466	485	811	Suède
Switzerland	400	315	411	458	467	513	829	Suisse
Turkey	14	15	11	25	30	174 ^a	196	Turquie
United Kingdom	618	652	793	876	891	927	1 060	Royaume-Uni
United States	743	803	833	1 045	1 211	1 171	964	États-Unis
Other countries	1 564	1 380	2 649	5 197	8 017	10 068	14 862	Autres pays
All countries	8 597	8 396	11 816	16 024	19 456	22 494	31 517	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	4 111	4 663	5 373	5 723	5 701	6 252	6 560 ^P	Entreprises
Direct government	618	633	585	521	411	451	473 ^P	État direct
Higher education	0	0	0	0	0	0	0	Enseignement supérieur
Private non-profit	0	0	0	0	0	0	0	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 020	1 136	1 466	1 556	1 657	1 817	1 907 ^P	Fonds de l'étranger
Total	5 749	6 432	7 424	7 800	7 769	8 520	8 940 ^P	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	36	29	29	36	47	47	51 ^P	Entreprises
Direct government	1 955	1 975	1 967	1 926	1 962	1 868	1 834 ^P	État direct
Higher education	0	0	0	0	0	0	0	Enseignement supérieur
Private non-profit	0	0	0	0	0	0	0	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	4	8	5	5	7	5	5 ^P	Fonds de l'étranger
Total	1 995	2 012	2 001	1 967	2 016	1 920	1 890 ^P	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	305	307	296	296	339	380	380 ^P	Entreprises
Direct government	1 189	1 210	1 222	1 199	1 151	1 180	1 259 ^P	État direct
General university funds	900 ^b	871 ^b	890 ^b	959 ^b	928 ^b	947 ^b	982 ^{b,P}	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 089 ^b	2 081 ^b	2 112 ^b	2 158 ^b	2 079 ^b	2 127 ^b	2 241 ^{b,P}	Sous-Total État
Higher education	385 ^b	373 ^b	381 ^b	411 ^b	398 ^b	406 ^b	421 ^{b,P}	Enseignement supérieur
Private non-profit	202	250	263	261	318	326	326 ^P	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	20	20	18	23	36	38	38 ^P	Fonds de l'étranger
Total	3 001	3 031	3 070	3 149	3 169	3 277	3 406 ^P	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	25	27	30	27	21	23	23 ^P	Entreprises
Direct government	38	40	46	45	47	51	52 ^P	État direct
Higher education	0	0	0	0	0	0	0	Enseignement supérieur
Private non-profit	53	54	66	71	74	87	89 ^P	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	7	9	10	10	12	11	11 ^P	Fonds de l'étranger
Total	123	130	152	153	154	172	175 ^P	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	4 477	5 026	5 728	6 082	6 108	6 702	7 014 ^P	Entreprises
Direct government	3 800	3 858	3 820	3 691	3 571	3 550	3 618 ^P	État direct
General university funds	900 ^b	871 ^b	890 ^b	959 ^b	928 ^b	947 ^b	982 ^{b,P}	Fonds généraux des universités
Sub-total government	4 700 ^b	4 729 ^b	4 710 ^b	4 650 ^b	4 499 ^b	4 497 ^b	4 600 ^{b,P}	Sous-Total État
Higher education	385 ^b	373 ^b	381 ^b	411 ^b	398 ^b	406 ^b	421 ^{b,P}	Enseignement supérieur
Private non-profit	255	304	329	332	392	413	415 ^P	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 051	1 173	1 499	1 594	1 712	1 871	1 961 ^P	Fonds de l'étranger
Total	10 868	11 605	12 647	13 069	13 108	13 889	14 411 ^P	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	3 042.8	3 409.8	3 880.7	4 025.2	3 955.6	4 317.3	4 557.1 ^{b,P}	Entreprises
Direct government	457.4	462.9	422.5	366.4	285.2	311.4	328.6 ^{b,P}	État direct
Higher education	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	755.0	830.7	1 058.8	1 094.4	1 149.7	1 254.7	1 324.8 ^{b,P}	Fonds de l'étranger
Total	4 255.1	4 703.4	5 362.0	5 486.0	5 390.5	5 883.4	6 210.5 ^{b,P}	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	26.6	21.2	20.9	25.3	32.6	32.5	35.4 ^{b,P}	Entreprises
Direct government	1 447.0	1 444.2	1 420.7	1 354.6	1 361.3	1 289.9	1 274.0 ^{b,P}	État direct
Higher education	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	3.0	5.9	3.6	3.5	4.9	3.5	3.5 ^{b,P}	Fonds de l'étranger
Total	1 476.6	1 471.3	1 445.2	1 383.5	1 398.8	1 325.8	1 313.0 ^{b,P}	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	225.7	224.5	213.8	208.2	235.2	262.4	264.0 ^{b,P}	Entreprises
Direct government	880.0	884.8	882.6	843.3	798.6	814.8	874.6 ^{b,P}	État direct
General university funds	666.1 ^b	636.9 ^b	642.8 ^b	674.5 ^b	643.9 ^b	653.9 ^b	682.2 ^{b,P}	Fonds généraux des universités
Sub-total government	1 546.2 ^b	1 521.7 ^b	1 525.4 ^b	1 517.8 ^b	1 442.5 ^b	1 468.9 ^b	1 556.8 ^{b,P}	Sous-Total État
Higher education	285.0 ^b	272.8 ^b	275.2 ^b	289.1 ^b	276.2 ^b	280.4 ^b	292.5 ^{b,P}	Enseignement supérieur
Private non-profit	149.5	182.8	190.0	183.6	220.6	225.1	226.5 ^{b,P}	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	14.8	14.6	13.0	16.2	25.0	26.2	26.4 ^{b,P}	Fonds de l'étranger
Total	2 221.2	2 216.4	2 217.3	2 214.8	2 198.8	2 262.9	2 366.1 ^{b,P}	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	18.5	19.7	21.7	19.0	14.6	15.9	16.0 ^{b,P}	Entreprises
Direct government	28.1	29.3	33.2	31.7	32.6	35.2	36.1 ^{b,P}	État direct
Higher education	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	39.2	39.5	47.7	49.9	51.3	60.1	61.8 ^{b,P}	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	5.2	6.6	7.2	7.0	8.3	7.6	7.6 ^{b,P}	Fonds de l'étranger
Total	91.0	95.1	109.8	107.6	106.9	118.8	121.6 ^{b,P}	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	3 313.6	3 675.3	4 137.1	4 277.7	4 238.0	4 628.0	4 872.5 ^{b,P}	Entreprises
Direct government	2 812.6	2 821.2	2 759.0	2 596.0	2 477.7	2 451.4	2 513.4 ^{b,P}	État direct
General university funds	666.1 ^b	636.9 ^b	642.8 ^b	674.5 ^b	643.9 ^b	653.9 ^b	682.2 ^{b,P}	Fonds généraux des universités
Sub-total government	3 478.7 ^b	3 458.1 ^b	3 401.8 ^b	3 270.5 ^b	3 121.6 ^b	3 105.4 ^b	3 195.5 ^{b,P}	Sous-Total État
Higher education	285.0 ^b	272.8 ^b	275.2 ^b	289.1 ^b	276.2 ^b	280.4 ^b	292.5 ^{b,P}	Enseignement supérieur
Private non-profit	188.7	222.3	237.6	233.5	272.0	285.2	288.3 ^{b,P}	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	777.9	857.8	1 082.7	1 121.1	1 187.9	1 292.0	1 362.3 ^{b,P}	Fonds de l'étranger
Total	8 043.9	8 486.2	9 134.3	9 191.8	9 095.0	9 591.0	10 011.1 ^{b,P}	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	33 260 ^c	36 310	45 722	47 273	46 130	..	..	Chercheurs
Technicians	16 570 ^c	17 640	22 038	22 016	20 181	..	..	Techniciens
Other occupations	7 680 ^c	7 620	8 995	9 319	8 784	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	57 510 ^c	61 570	76 755	78 608	75 095	..	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	6 160	6 190	6 160	5 840	5 990	5 660	5 470 ^P	Chercheurs
Technicians	4 380	4 430	4 540	4 260	4 070	3 670	3 610 ^P	Techniciens
Other occupations	5 300	5 200	4 670	4 210	3 580	3 230	3 170 ^P	Autres professions
<i>Total</i>	15 840	15 820	15 370	14 310	13 640	12 560	12 250 ^P	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	30 060	30 960	30 930	30 840	..	..	..	Chercheurs
Technicians	6 770	6 740	6 660	6 500	..	..	..	Techniciens
Other occupations	5 400	5 300	5 210	5 020	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	42 230	43 000	42 800	42 360	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	570	640	680	630	630	..	..	Chercheurs
Technicians	890	920	860	970	1 000	..	..	Techniciens
Other occupations	290	300	320	320	370	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	1 750	1 860	1 860	1 920	2 000	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	70 050	74 100	83 492	84 583	..	..	..	Chercheurs
Technicians	28 610	29 730	34 098	33 746	..	..	..	Techniciens
Other occupations	18 670	18 420	19 195	18 869	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	117 330	122 250	136 785	137 198	..	..	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	3 520 ^c	3 880	3 987	4 171	3 772	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	29 740 ^c	32 430	41 735	43 102	42 358	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	33 260 ^c	36 310	45 722	47 273	46 130	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	16 570 ^c	17 640	22 038	22 016	20 181	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	7 680 ^c	7 620	8 995	9 319	8 784	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	57 510 ^c	61 570	76 755	78 608	75 095	..	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	15 840	15 820	15 370	14 310	13 640	12 560	12 250 ^P	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	30 060	30 960	30 930	30 840	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	42 230	43 000	42 800	42 360	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	570	640	680	630	630	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	890	920	860	970	1 000	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	290	300	320	320	370	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	1 750	1 860	1 860	1 920	2 000	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	117 330	122 250	136 785	137 198	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	5 749	6 432	7 424	7 800	7 769	8 520	8 940 ^P	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	5 749	6 432	7 424	7 800	7 769	8 520	8 940 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	1 914	1 922	1 915	1 881 ^S	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	73	79	75	76 ^S	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 995	2 012	2 001	1 967	2 016	1 920	1 890 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	2 006	2 068	2 095	2 064 ^S	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	744	752	763	761 ^S	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	3 001	3 031	3 070	3 149	3 169	3 277	3 406 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	116	123	139 ^S	152 ^S	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	7	7	10 ^S	12 ^S	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	123	130	152	153	154	172	175 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	9 880 ^S	10 652 ^S	11 270 ^S	11 756 ^S	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	824 ^S	838 ^S	848 ^S	849 ^S	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	10 868	11 605	12 647	13 069	13 108	13 889	14 411 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	57 510 ^C	61 570	76 755	78 607	75 095	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	57 510 ^C	61 570	76 755	78 608	75 095	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	15 840	15 820	15 370	14 310	13 640	12 560	12 250 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	24 932 ^S	25 568 ^S	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	18 726 ^S	19 051 ^S	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	42 230	43 000	42 800	42 360	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 750	1 860	1 860	1 920	2 000	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	117 330	122 250	136 785	137 198	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	42	45	56	59	63	69	78 ^P	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	142	165	185	200	201	184	187 ^P	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	3 663	4 016	4 474	4 852	4 987	5 504	5 704 ^P	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	73	85	102	107	96	94	97 ^P	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	60	68	86	89	81	80	82 ^P	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	13	17	17	18	15	14	14 ^P	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	50	59	56	61	56	56	65 ^P	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	121	135	151	164	147	149	146 ^P	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	20	23	31	30	26	28	30 ^P	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	94	102	105	116	109	111	106 ^P	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	7	10	15	18	12	10	10 ^P	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	616	674	704	786	861	928	977 ^P	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	113	107	90	88	113	105	106 ^P	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	470	527	565	646	702	775	819 ^P	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	175	175	177	193	181	209	207 ^P	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	295	352	388	453	521	566	612 ^P	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	33	40	49	52	46	48	52 ^P	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	13	12	16	13	11	10	11 ^P	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	185	182	163	145	143	152	159 ^P	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	21	24	33	23	17	17	18 ^P	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	164	158	130	122	126	135	141 ^P	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	52	69	105	102	82	83	90 ^P	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	2 456	2 750	3 116	3 409	3 533	3 965	4 093 ^P	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	97	134	182	191	169	185	195 ^P	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	345	309	329	327	313	331	353 ^P	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	64	62	77	84	81	76	78 ^P	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1 192	1 376	1 621	1 787	1 899	2 171	2 241 ^P	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	457	470	510	408	385	439	467 ^P	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	735	906	1 111	1 379	1 514	1 732	1 774 ^P	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	68	71	91	101	100	104	107 ^P	33 Instruments
34 Motor vehicles	83	125	205	163	149	138	142 ^P	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	663	673	611	756	822	960	977 ^P	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	659	670	606	751	815	953	970 ^P	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	4	3	5	5	7	7	7 ^P	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	40	48	63	63	59	64	66 ^P	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	5	6	9	8	8	9	9 ^P	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	34	42	54	55	51	55	57 ^P	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	236	230	224	204	230	237	239 ^P	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	11	13	29	27	21	23	23 ^P	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 656	1 962	2 456	2 458	2 267	2 503	2 708 ^P	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	225	319	434	508	510	616	641 ^P	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	22	21	22	18	9	10	10 ^P	48 Transports, entreposage
49 Communications	182	268	260	207	131	113	119 ^P	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	258	317	368	271	210	219	249 ^P	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	941	1 037	1 372	1 454	1 407	1 545	1 689 ^P	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	280	318	486	521	526	574	617 ^P	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	513	563	679	714	674	763	849 ^P	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	147	156	207	219	207	208	223 ^P	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	5 749	6 432	7 424	7 800	7 769	8 520	8 940^P	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	30.8	32.9	40.4	41.5	43.7	47.6	54.2 ^{b,p}	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	105.2	120.7	133.6	140.7	139.5	127.1	129.9 ^{b,p}	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	2 711.0	2 936.7	3 231.4	3 412.6	3 460.2	3 800.8	3 962.5 ^{b,p}	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	53.9	62.2	73.7	75.3	66.6	64.9	67.4 ^{b,p}	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
Food products & beverages	44.6	49.5	61.8	62.3	55.9	54.9	57.3 ^{b,p}	Produits alimentaires & boissons
Tobacco products	9.3	12.6	12.6	12.5	10.4	9.9	10.0 ^{b,p}	Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	37.0	43.1	40.4	42.9	38.9	38.7	45.2 ^{b,p}	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
Textiles	..	..	..	..	..	..	..	Textiles
Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	Articles d'habillement & fourrures
Leather products & footwear	..	..	..	..	..	..	..	Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	89.9	98.7	109.1	115.3	102.0	102.9	101.4 ^{b,p}	11 Bois, papier, imprimerie, édition
Wood & cork (not furniture)	15.0	16.8	22.4	21.1	18.0	19.3	20.8 ^{b,p}	Bois & liège (sauf meubles)
Pulp, paper & paper products	69.7	74.6	75.8	81.6	75.6	76.7	73.6 ^{b,p}	Carton, papier & articles
Publ., print. & repro. of rec. media	5.2	7.3	10.8	12.7	8.3	6.9	6.9 ^{b,p}	Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	455.7	492.9	508.5	552.8	597.4	640.8	678.7 ^{b,p}	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	83.8	78.2	65.0	61.9	78.4	72.5	73.6 ^{b,p}	Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
Chemicals & chemical products	347.6	385.4	408.1	454.4	487.1	535.2	568.9 ^{b,p}	Produits chimiques
Chemical prod. (less pharmaceuticals)	129.6	128.0	127.8	135.7	125.6	144.3	143.8 ^{b,p}	Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
Pharmaceuticals	218.0	257.4	280.2	318.6	361.5	390.8	425.1 ^{b,p}	Produits pharmaceutiques
Rubber & plastic products	24.3	29.3	35.4	36.6	31.9	33.1	36.1 ^{b,p}	Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	10.0	8.8	11.6	9.1	7.6	6.9	7.6 ^{b,p}	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	137.1	133.1	117.7	102.0	99.2	105.0	110.5 ^{b,p}	22 Produits métallurgiques de base
Basic metals, ferrous	15.5	17.6	23.8	16.2	11.8	11.7	12.5 ^{b,p}	Produits métallur. de base, ferreux
Basic metals, non-ferrous	121.6	115.5	93.9	85.8	87.4	93.2	98.0 ^{b,p}	Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	38.7	50.5	75.8	71.7	56.9	57.3	62.5 ^{b,p}	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	1 817.7	2 011.0	2 250.5	2 397.7	2 451.4	2 738.0	2 843.3 ^{b,p}	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
Machinery n.e.c.	71.6	98.0	131.5	134.3	117.3	127.8	135.5 ^{b,p}	Machines, n.c.a.
Office, account. & computing machinery	255.0	226.0	237.6	230.0	217.2	228.6	245.2 ^{b,p}	Mach. de bur., compla. & trait. inform.
Electrical machinery	47.5	45.3	55.6	59.1	56.2	52.5	54.2 ^{b,p}	Machines électriques
Electro. equip. (radio, TV & commun.)	882.5	1 006.2	1 170.8	1 256.9	1 317.6	1 499.2	1 556.8 ^{b,p}	Equip. électro. (radio, tv & communic.)
Electro. comp. (inc. semi-conductors)	338.4	343.7	368.3	287.0	267.1	303.1	324.4 ^{b,p}	Compos. électro. (semi-cond. incl.)
TV, radio & communications equip.	544.1	662.5	802.4	969.9	1 050.5	1 196.0	1 232.4 ^{b,p}	Appareils radio, tv et de communi.
Instruments	50.2	51.9	65.7	71.0	69.4	71.8	74.3 ^{b,p}	Instruments
Motor vehicles	61.7	91.4	148.1	114.6	103.4	95.3	98.6 ^{b,p}	Véhicules automobiles
Other transport equipment	490.7	492.1	441.3	531.7	570.3	662.9	678.7 ^{b,p}	Autres matériels de transport
Ships	..	..	..	..	..	..	..	Navires
Aerospace	487.5	489.9	437.7	528.2	565.5	658.1	673.8 ^{b,p}	Aérospatiale
Other transport equipment n.e.c.	3.2	2.2	3.6	3.5	4.9	4.8	4.9 ^{b,p}	Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	29.5	35.1	45.5	44.3	40.9	44.2	45.8 ^{b,p}	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
Furniture	4.0	4.4	6.5	5.6	5.6	6.2	6.3 ^{b,p}	Meubles
Other manufacturing n.e.c.	25.5	30.7	39.0	38.7	35.4	38.0	39.6 ^{b,p}	Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	174.5	168.2	161.8	143.5	159.6	163.7	166.0 ^{b,p}	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	8.0	9.5	20.9	19.0	14.6	15.9	16.0 ^{b,p}	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 225.6	1 434.7	1 773.9	1 728.8	1 573.0	1 728.4	1 881.2 ^{b,p}	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	166.9	233.3	313.5	357.3	353.9	425.4	445.3 ^{b,p}	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	Hôtels et restaurants
Transport & storage	16.0	15.4	15.9	12.7	6.2	6.9	6.9 ^{b,p}	Transports, entreposage
Communications	135.1	196.0	187.8	145.6	90.9	78.0	82.7 ^{b,p}	Communications
Post	..	..	..	..	..	..	..	Postes
Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Télécommunications
Financial intermediation (inc. insur.)	190.7	231.8	265.8	190.6	145.7	151.2	173.0 ^{b,p}	Intermédiation financ. (assurances inc.)
Real estate, renting & busin. activity	696.3	758.3	990.9	1 022.6	976.2	1 066.9	1 173.3 ^{b,p}	Immobil., locat. & serv. aux entreprises
Computer & related activities	207.4	232.5	351.0	366.4	365.0	396.4	428.6 ^{b,p}	Informalique et activités connexes
Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	Production de logiciels
Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	Autres activités informaliques
Research & development	379.8	411.7	490.4	502.2	467.7	526.9	589.8 ^{b,p}	Recherche & développement expérimental
Other business activities n.e.c.	109.1	114.1	149.5	154.0	143.6	143.6	154.9 ^{b,p}	Autres activ. & serv. aux entreprises
Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	4 255.1	4 703.4	5 362.0	5 486.0	5 390.5	5 883.4	6 210.5 ^{b,p}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	22.2	..	24.6 ^s	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	100.0	..	133.6 ^s	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	2 505.4	..	2 914.0 ^s	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	79.2	..	93.6 ^s	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	56.4	..	43.6 ^s	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	68.3	..	71.3 ^s	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	9.1	..	8.5 ^s	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	49.7	..	48.4 ^s	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	9.5	..	14.4 ^s	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	577.4	..	588.4 ^s	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	96.2	..	68.2 ^s	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	445.5	..	486.8 ^s	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	152.1	..	141.0 ^s	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	293.4	..	345.8 ^s	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	35.7	..	33.5 ^s	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	11.2	..	8.2 ^s	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	162.6	..	119.2 ^s	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	22.9	..	17.8 ^s	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	139.7	..	101.4 ^s	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	63.6	..	67.7 ^s	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 443.2	..	1 877.0 ^s	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	123.8	..	161.5 ^s	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	89.4	..	122.7 ^s	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	51.8	..	68.2 ^s	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	670.7	..	838.2 ^s	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	293.2	..	269.4 ^s	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	377.5	..	568.8 ^s	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	45.7	..	56.5 ^s	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	99.8	..	124.6 ^s	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	362.0	..	505.3 ^s	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	358.9	..	501.3 ^s	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	3.2	..	4.0 ^s	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	43.6	..	45.1 ^s	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	5.3	..	4.7 ^s	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	38.3	..	40.4 ^s	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	194.5	..	174.2 ^s	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	11.9	..	18.1 ^s	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 349.5	..	1 766.7 ^s	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	269.9	..	355.3 ^s	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	17.3	..	16.1 ^s	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	127.7	..	155.4 ^s	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	407.0	..	443.3 ^s	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	527.6	..	796.5 ^s	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	231.7	..	351.4 ^s	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	209.4	..	317.0 ^s	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	86.4	..	128.1 ^s	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	4 111.0	4 663.0	5 373.0	5 723.0	5 701.0	6 252.0	6 560.0^P	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	9.1	..	8.7 ^S	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	15.8	..	14.5 ^S	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	427.5	..	349.7 ^S	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	1.7	..	1.1 ^S	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	1.2	..	0.6 ^S	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	33.1	..	35.2 ^S	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	10.1	..	12.0 ^S	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	22.2	..	22.8 ^S	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.7	..	0.4 ^S	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	10.4	..	12.2 ^S	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	1.4	..	1.1 ^S	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	8.6	..	9.9 ^S	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	4.3	..	5.7 ^S	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	4.3	..	4.2 ^S	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	0.4	..	1.2 ^S	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	1.0	..	0.7 ^S	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	3.1	..	2.2 ^S	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.4	..	0.0 ^S	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	2.7	..	2.2 ^S	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	4.1	..	2.5 ^S	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	371.0	..	293.3 ^S	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	5.6	..	9.7 ^S	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	7.3	..	4.0 ^S	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	2.7	..	3.5 ^S	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	97.3	..	77.2 ^S	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	90.0	..	71.4 ^S	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	7.3	..	5.8 ^S	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	13.4	..	16.4 ^S	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	2.1	..	10.5 ^S	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	242.6	..	172.0 ^S	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	242.5	..	171.9 ^S	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0.1	..	0.1 ^S	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	2.0	..	1.9 ^S	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.1	..	0.3 ^S	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	1.9	..	1.5 ^S	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	13.6	..	13.5 ^S	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.8	..	0.7 ^S	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	162.9	..	153.3 ^S	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	14.7	..	16.9 ^S	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	3.1	..	2.2 ^S	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	1.2	..	4.6 ^S	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	4.0	..	2.3 ^S	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	139.9	..	127.3 ^S	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	33.6	..	34.3 ^S	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	79.4	..	68.2 ^S	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	26.9	..	24.8 ^S	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.0	..	0.0 ^S	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	618.0	633.0	585.0	521.0	411.0	451.0	473.0^P	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	503 ^c	527	530	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	927 ^c	940	1 013	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	34 125 ^c	35 348	36 490	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	826 ^c	870	897	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	522 ^c	478	459	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1 317 ^c	1 358	1 344	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	256 ^c	276	285	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	928 ^c	900	870	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	133 ^c	182	189	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	5 033 ^c	4 992	4 796	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	742 ^c	556	439	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	3 900 ^c	3 988	3 919	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	1 841 ^c	1 757	1 579	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	2 059 ^c	2 231	2 340	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	391 ^c	448	438	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	188 ^c	188	150	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1 423 ^c	1 431	1 326	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	255 ^c	272	263	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	1 168 ^c	1 159	1 063	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	772 ^c	1 003	987	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	23 426 ^c	24 396	25 806	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	1 284 ^c	1 437	1 684	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	3 203 ^c	3 255	3 326	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	743 ^c	698	800	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	11 841 ^c	12 655	13 433	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	5 057 ^c	4 973	5 047	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	6 784 ^c	7 682	8 386	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	895 ^c	900	954	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	865 ^c	869	1 234	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	4 595 ^c	4 582	4 375	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	4 547 ^c	4 539	4 335	..	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	48 ^c	43	40	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	618 ^c	632	725	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	91 ^c	115	121	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	527 ^c	517	604	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	1 862 ^c	1 677	1 328	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	215 ^c	215	286	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	20 502 ^c	21 821	25 578	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	3 313 ^c	3 625	4 159	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	258 ^c	273	181	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	1 983 ^c	1 277	1 925	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	3 875 ^c	4 454	4 776	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	11 073 ^c	12 192	14 537	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	3 859 ^c	4 442	5 462	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	5 408 ^c	5 793	6 807	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 806 ^c	1 957	2 268	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	57 510^c	61 570	76 755	78 608	75 095	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	225 ^c	231	231 ^s	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	451 ^c	491	534 ^s	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	20 543 ^c	21 502	22 662 ^s	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	427 ^c	441	445 ^s	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	225 ^c	213	187 ^s	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	536 ^c	587	608 ^s	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	110 ^c	117	122 ^s	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	353 ^c	353	367 ^s	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	73 ^c	117	119 ^s	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 783 ^c	2 727	2 650 ^s	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	305 ^c	246	211 ^s	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	2 337 ^c	2 332	2 297 ^s	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	1 089 ^c	1 033	912 ^s	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	1 248 ^c	1 299	1 385 ^s	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	143 ^c	149	142 ^s	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	96 ^c	93	73 ^s	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	686 ^c	678	644 ^s	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	173 ^c	163	159 ^s	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	513 ^c	515	485 ^s	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	315 ^c	341	348 ^s	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	15 201 ^c	16 142	17 353 ^s	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	516 ^c	569	637 ^s	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	2 435 ^c	2 422	2 630 ^s	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	391 ^c	372	403 ^s	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	8 730 ^c	9 531	10 371 ^s	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	3 270 ^c	3 380	3 543 ^s	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	5 460 ^c	6 151	6 828 ^s	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	489 ^c	509	544 ^s	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	243 ^c	285	356 ^s	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	2 397 ^c	2 454	2 412 ^s	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	2 376 ^c	2 437	2 394 ^s	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	21 ^c	17	18 ^s	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	274 ^c	280	354 ^s	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	44 ^c	37	50 ^s	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	230 ^c	243	304 ^s	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	884 ^c	893	715 ^s	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	128 ^c	99	143 ^s	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	11 005 ^c	12 268	14 266 ^s	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1 605 ^c	1 888	2 181 ^s	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	109 ^c	154	111 ^s	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	1 382 ^c	897	1 225 ^s	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	1 442 ^c	1 940	1 939 ^s	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	6 467 ^c	7 389	8 810 ^s	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	2 244 ^c	2 861	3 492 ^s	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	3 212 ^c	3 389	3 975 ^s	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 011 ^c	1 139	1 343 ^s	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	33 260^c	36 310	45 722	47 273	46 130	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	24 932 ^s	25 568 ^s	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	18 726 ^s	19 051 ^s	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	42 230	43 000	42 800	42 360	..	..	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	17 907 ^s	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	14 673 ^s	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	30 060	30 960	30 930	30 840	..	..	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	6 737 ^s	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	0 ^s	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	6 770	6 740	6 660	6 500	..	..	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	924	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	4 378	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	5 400	5 300	5 210	5 020	..	..	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	576 ^h	573 ^h	504 ^{a,h}	513 ^h	456 ^{h,p}	462 ^{h,p}	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	512 ^h	533 ^h	359 ^{a,h}	430 ^h	513 ^{h,p}	523 ^{h,p}	..	Développement industriel
Energy	337 ^h	342 ^h	264 ^{a,h}	337 ^h	260 ^{h,p}	225 ^{h,p}	..	Energie
Transport & telecommunications	164 ^h	166 ^h	143 ^{a,h}	173 ^h	167 ^{h,p}	165 ^{h,p}	..	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	49 ^h	52 ^h	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	213 ^h	218 ^h	143 ^{a,h}	173 ^h	167 ^{h,p}	165 ^{h,p}	..	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	111 ^h	115 ^h	149 ^{a,h}	141 ^h	135 ^{h,p}	129 ^{h,p}	..	ST Environnement
Health	363 ^h	389 ^h	342 ^{a,h}	382 ^h	364 ^{h,p}	374 ^{h,p}	..	Santé
Social development & services	149 ^h	149 ^h	79 ^{a,h}	132 ^h	146 ^{h,p}	143 ^{h,p}	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	74 ^h	74 ^h	203 ^{a,h}	225 ^h	202 ^{h,p}	191 ^{h,p}	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	590 ^h	598 ^h	206 ^{a,h}	251 ^h	256 ^{h,p}	330 ^{h,p}	..	Promotion de la recherche
General university funds	733 ^h	731 ^h	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	1 323 ^h	1 329 ^h	..	..	..	..	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	380 ^h	323 ^h	294 ^{a,h}	278 ^h	241 ^{h,p}	362 ^{h,p}	..	Espace civil
Defence	234 ^h	234 ^h	217 ^{a,h}	212 ^h	199 ^{h,p}	195 ^{h,p}	..	Défense
Not elsewhere classified	0 ^h	0 ^h	527 ^{a,h}	119 ^h	122 ^{h,p}	102 ^{h,p}	..	Non classé
Total	4 272 ^h	4 279 ^h	3 287 ^{a,h}	3 193 ^h	3 061 ^{h,p}	3 201 ^{h,p}	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	188	307	459	546	545	587	767	893	885	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	499	535	584	640	751	788	785	861	931	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	987	1 064	1 109	1 276	1 627	1 762	1 870	..	..	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	988	1 063	1 032	1 125	1 251	1 387	1 391	..	..	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	24 974	25 498	25 293	25 707	26 735	27 574	27 757	29 125	31 641	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 785	1 951	1 936	2 017	2 026	2 092	2 161	2 527	2 772	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	23 189	23 547	23 357	23 690	24 709	25 482	25 596	26 598	28 869	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	4 577	5 137	5 387	5 628	6 134	6 432	6 939	7 839	9 888	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	35 091	37 684	38 091	43 729	47 354	40 946	43 032	48 560	53 648	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	3 031	2 549	2 230	2 873	3 669	2 527	2 467	2 622	3 394	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	32 060	35 135	35 861	40 856	43 685	38 419	40 565	45 938	50 254	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	9 499	18 870 ^a	20 313	25 585	30 270	43 956	52 771	65 651	92 681	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	335	330	381	431	395	418	612	Australie
Austria	157	177	179	171	173	187	218	Autriche
Belgium	207	205	225	247	244	267	194	Belgique
Canada	..	..	..	..	..	..	..	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	112	103	131	117	148	187	326 ^a	Danemark
Finland	188	196	188	228	273	265	272	Finlande
France	1 379	1 412	1 496	1 554	1 679	1 755	2 184	France
Germany	2 208	2 270	2 287	2 400	2 570	2 744	3 288	Allemagne
Greece	7	4	3	4 ^a	7	7	15	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	14	24	20	34	37	29	29	Irlande
Italy	453 ^a	518	549	16	588	617	631	Italie
Japan	2 655	3 051	3 114	3 174	3 724	4 068	4 444	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	24	8	..	28	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	560	538	524	556	539	521	542	Pays-Bas
New Zealand	61	60	40	55	37	40	29	Nouvelle-Zélande
Norway	86	79	82	95	101	115	184	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	6	5	5	3	1	3	Portugal
Spain	48	51	56	48 ^a	67	85	107 ^a	Espagne
Sweden	517	477	419	398	403	432	774	Suède
Switzerland	582	636	606	626	656	652	974	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 524	1 575	1 576	1 658	1 679	1 904	2 496	Royaume-Uni
United States	13 028	13 128	13 013	13 426	14 687	16 806	16 832	États-Unis
Other countries	588	642	702	1 331	851	960	953	Autres pays
All countries	24 709	25 482	25 596	26 598	28 869	32 060	35 135	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	605	741	709	822	922	873	866	Australie
Austria	239	277	287	269	293	266	303	Autriche
Belgium	231	272	296	301	270	312	267	Belgique
Canada	..	..	..	..	..	..	..	Canada
Czech Republic	..	27	24 ^a	23	21	26	34	République tchèque
Denmark	373	364	421	471	531	566	626	Danemark
Finland	440	387	570	554	660	709 ^a	834	Finlande
France	2 149	2 405	2 493	1 966	2 132	2 293	2 605	France
Germany	3 176	3 648	3 762	3 271	3 653	3 822	4 313	Allemagne
Greece	17	22	18	22	15	22	35	Grèce
Hungary	..	58	88	77	64	77	80	Hongrie
Iceland	6	4	1	1	1 ^a	0	0	Islande
Ireland	24	48 ^a	81	67	82	114	80	Irlande
Italy	616	848	854	761	714	771	850	Italie
Japan	4 201	4 286	4 057	2 788	2 622	3 210	3 507	Japon
Korea	..	94	169	196	180	221	244	Corée
Luxembourg	31	38	42	42	33	21	45	Luxembourg
Mexico	..	29	25	13	18 ^a	27	40	Mexique
Netherlands	561	585	685	750	773	961	993	Pays-Bas
New Zealand	21	24 ^a	148	154	148	163	169	Nouvelle-Zélande
Norway	169	214	203	207	238	292	355	Norvège
Poland	..	..	16	14	12	9	13	Pologne
Portugal	2	8 ^a	11	11	10	10	12	Portugal
Spain	131	191	182	177	209	268	262	Espagne
Sweden	872	866	981	1 024	1 254	1 450	1 730	Suède
Switzerland	786	864	1 022	719	844	1 013	1 158	Suisse
Turkey	2	1	0	2	2	5 ^a	24	Turquie
United Kingdom	2 618	2 811	2 956	2 898	3 004	3 114	3 469	Royaume-Uni
United States	17 737	20 972	22 607	19 629	20 444	23 434	25 080	États-Unis
Other countries	854	772	977	1 190	1 416	1 889	2 260	Autres pays
All countries	35 861	40 856	43 685	38 419	40 565	45 938	50 254	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	174	186	216	193	259	222	520	Australie
Austria	177	184	205	224	278	279	609	Autriche
Belgium	189	216	227	229	303	311	635	Belgique
Canada	..	..	..	..	..	..	..	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	29	43	38	45	60	47	599 ^a	Danemark
Finland	38	56	41	44	49	57	282	Finlande
France	356	367	385	419	507	472	740	France
Germany	370	387	392	435	519	518	774	Allemagne
Greece	18	17	42	149 ^a	195	231	244	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	1	1	4	1	..	4	3	Islande
Ireland	27	25	31	23	29	22	38	Irlande
Italy	250 ^m	260 ^m	285 ^m	323 ^m	414 ^m	415 ^m	256 ^m	Italie
Japan	307	338	316	318	407	360	663	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	130	136	152	156	198	215	571	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	224	262	272	299	365	360	668	Pays-Bas
New Zealand	43	40	61	71	64	69	77	Nouvelle-Zélande
Norway	44	62	59	65	75	68	327	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	8	13	14	20	15	18	8	Portugal
Spain	74	83	105	238 ^a	310	326	629 ^a	Espagne
Sweden	244	273	297	317	392	375	667	Suède
Switzerland	201	199	216	232	303	303	628	Suisse
Turkey	3	8	2	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	545	588	670	750	866	833	1 104	Royaume-Uni
United States	2 273	2 270	2 438	2 791	3 046	3 425	3 683	États-Unis
Other countries	409	418	471	497	1 234	569	5 145	Autres pays
All countries	6 134	6 432	6 939	7 839	9 888	9 499	18 870^a	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	475	521	560	669	700	812	932	Australie
Austria	579	671	660	801	824	932	1 178	Autriche
Belgium	589	676	672	807	817	932	1 172	Belgique
Canada	..	..	..	..	..	..	..	Canada
Czech Republic	..	310	361 ^a	546	557	662	772	République tchèque
Denmark	577	666	653	794	807	916	1 170	Danemark
Finland	310	384	423	552	568	1 405 ^a	1 164	Finlande
France	687	781	764	915	924	1 030	1 234	France
Germany	715	811	797	942	972	1 065	1 264	Allemagne
Greece	563	646	638	772	783	899	1 158	Grèce
Hungary	..	325	378	528	561	653	767	Hongrie
Iceland	2	0	0	2	306 ^a	612	754	Islande
Ireland	33	287 ^a	646	781	786	910	1 161	Irlande
Italy	631 ^m	745	716	850	869	986	1 183	Italie
Japan	599	678	690	823	830	928	1 085	Japon
Korea	..	400	441	584	615	734	816	Corée
Luxembourg	561	650	645	778	786	904	1 159	Luxembourg
Mexico	..	138	162	186	603 ^a	758	868	Mexique
Netherlands	608	698	685	827	841	945	1 174	Pays-Bas
New Zealand	74	73 ^a	395	564	575	751	841	Nouvelle-Zélande
Norway	335	391	411	558	567	673	778	Norvège
Poland	..	..	377	537	559	657	774	Pologne
Portugal	25	153 ^a	650	780	793	910	1 159	Portugal
Spain	595	698	680	813	832	943	1 175	Espagne
Sweden	619	710	708	826	853	965	1 201	Suède
Switzerland	592	680	670	806	815	929	1 170	Suisse
Turkey	5	14	9	13	8	572 ^a	760	Turquie
United Kingdom	1 041	1 197	1 176	1 330	1 331	1 431	1 597	Royaume-Uni
United States	3 825	3 980	4 163	4 574	5 108	4 888	5 091	États-Unis
Other countries	6 273	8 302	11 140	20 998	28 181	36 849	59 124	Autres pays
All countries	20 313	25 585	30 270	43 956	52 771	65 651	92 681	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	8 384.5	8 832.5	11 095.7	13 197.0	Entreprises
Direct government	339.0 ^t	368.0 ^t	260.0 ^t	406.7 ^a	714.6	962.3	1 207.8	État direct
Higher education	..	..	..	2.9	2.9	3.8	0.0 ^a	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	17.9	22.6	3.1	9.7	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	286.6	167.0	167.2	345.3	Fonds de l'étranger
Total	10 880.0 ^t	9 024.0 ^t	8 699.0 ^t	9 098.6 ^a	9 739.6	12 232.1	14 759.8	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	416.4	851.0	504.7	481.1	Entreprises
Direct government	2 670.0 ^t	2 108.0 ^t	2 818.0 ^t	3 128.5 ^a	4 107.8	4 503.9	5 265.4	État direct
Higher education	..	..	..	21.4	17.8	46.5	5.2 ^a	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	19.4	3.8	41.4	2.4	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	112.4	82.6	91.1	123.7	Fonds de l'étranger
Total	3 474.0 ^t	2 907.0 ^t	3 704.0 ^t	3 698.1 ^a	5 063.0	5 187.6	5 877.8	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	23.2	6.2	26.5	44.4	Entreprises
Direct government	141.0 ^t	306.0 ^t	549.0 ^t	977.8 ^a	945.6	526.5	1 933.4 ^a	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	..	977.8 ^{a,m}	945.6 ^m	526.5 ^m	1 933.4 ^{a,m}	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	113.0	424.0	1 110.5	63.9 ^a	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	3.3	0.9	1.9	1.7	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	68.6	63.6	112.6	126.9	Fonds de l'étranger
Total	145.0 ^t	389.0 ^t	580.0 ^t	1 185.9 ^a	1 440.3	1 778.0	2 170.3	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	3.7	24.7	40.4	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	8.9	4.0	16.7	État direct
Higher education	..	..	..	..	0.3	249.6	0.0	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	0.9	1.4	0.0	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	0.2	0.0	0.0	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	14.0	279.7	57.1	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	8 824.1	9 693.4	11 651.6	13 762.9	Entreprises
Direct government	3 150.0 ^t	2 782.0 ^t	3 627.0 ^t	4 513.0 ^a	5 776.9	5 996.7	8 423.3 ^a	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	3 150.0 ^{m,t}	2 782.0 ^{m,t}	3 627.0 ^{m,t}	4 513.0 ^{a,m}	5 776.9 ^m	5 996.7 ^m	8 423.3 ^{a,m}	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	137.3	445.0	1 410.4	69.1 ^a	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	40.6	28.2	47.8	13.8	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	467.6	313.4	370.9	595.9	Fonds de l'étranger
Total	14 499.0 ^t	12 320.0 ^t	12 983.0 ^t	13 982.6 ^a	16 256.9	19 477.4	22 865.0	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	654.5	630.5	743.1	796.5 ^b	Entreprises
Direct government	38.2 ^t	35.2 ^t	22.4 ^t	31.7 ^a	51.0	64.4	72.9 ^b	État direct
Higher education	..	..	..	0.2	0.2	0.3	0.0 ^{a,b}	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	1.4	1.6	0.2	0.6 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	22.4	11.9	11.2	20.8 ^b	Fonds de l'étranger
Total	1 225.2 ^t	862.0 ^t	749.7 ^t	710.2 ^a	695.2	819.2	890.8 ^b	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	32.5	60.7	33.8	29.0 ^b	Entreprises
Direct government	300.7 ^t	201.4 ^t	242.9 ^t	244.2 ^a	293.2	301.6	317.8 ^b	État direct
Higher education	..	..	..	1.7	1.3	3.1	0.3 ^{a,b}	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	1.5	0.3	2.8	0.1 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	8.8	5.9	6.1	7.5 ^b	Fonds de l'étranger
Total	391.2 ^t	277.7 ^t	319.2 ^t	288.7 ^a	361.4	347.4	354.8 ^b	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	1.8	0.4	1.8	2.7 ^b	Entreprises
Direct government	15.9 ^t	29.2 ^t	47.3 ^t	76.3 ^a	67.5	35.3	116.7 ^{a,b}	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	..	76.3 ^{a,m}	67.5 ^m	35.3 ^m	116.7 ^{a,b,m}	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	8.8	30.3	74.4	3.9 ^{a,b}	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	0.3	0.1	0.1	0.1 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	5.4	4.5	7.5	7.7 ^b	Fonds de l'étranger
Total	16.3 ^t	37.2 ^t	50.0 ^t	92.6 ^a	102.8	119.1	131.0 ^b	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	0.3	1.7	2.4 ^b	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	0.6	0.3	1.0 ^b	État direct
Higher education	..	..	..	..	0.0	16.7	0.0 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	0.1	0.1	0.0 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	0.0	0.0	0.0 ^b	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	1.0	18.7	3.4 ^b	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	688.8	691.9	780.3	830.6 ^b	Entreprises
Direct government	354.7 ^t	265.7 ^t	312.6 ^t	352.3 ^a	412.4	401.6	508.4 ^{a,b}	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	354.7 ^{m,t}	265.7 ^{m,t}	312.6 ^{m,t}	352.3 ^{a,m}	412.4 ^m	401.6 ^m	508.4 ^{a,b,m}	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	10.7	31.8	94.5	4.2 ^{a,b}	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	3.2	2.0	3.2	0.8 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	36.5	22.4	24.8	36.0 ^b	Fonds de l'étranger
Total	1 632.8 ^t	1 176.8 ^t	1 118.9 ^t	1 091.4 ^a	1 160.4	1 304.4	1 380.0 ^b	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	..	..	..	2 419.3	2 796.7	3 122.5	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	5 884.5	5 895.5	7 637.2	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	8 303.9	8 692.2	10 759.7	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	124.6	123.2	251.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	670.2	924.2	1 220.9	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	794.7	1 047.4	1 472.4	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	10 880.0 <i>t</i>	9 024.0 <i>t</i>	8 699.0 <i>t</i>	9 098.6 <i>a</i>	9 739.6	12 232.1	14 759.8	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	..	..	..	1 480.7	1 846.5	1 714.5	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	1 712.8	2 525.7	2 739.0	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	3 193.5	4 372.2	4 453.5	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	120.5	135.8	175.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	384.1	555.0	558.6	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	504.6	690.8	734.1	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	3 474.0 <i>t</i>	2 907.0 <i>t</i>	3 704.0 <i>t</i>	3 698.1 <i>a</i>	5 063.0	5 187.6	5 877.8	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	..	..	..	439.1	389.8	562.2	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	494.8	563.0	841.9	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	933.9	952.8	1 404.1	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	34.7	14.0	5.8	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	217.2	473.5	368.1	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	252.0	487.5	373.9	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	145.0 <i>t</i>	389.0 <i>t</i>	580.0 <i>t</i>	1 185.9 <i>a</i>	1 440.3	1 778.0	2 170.3	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	..	..	..	1.9	16.9	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	11.7	236.1	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	..	13.6	253.0	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	0.0	0.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	0.4	26.1	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	..	0.4	26.6	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	..	..	..	14.0	279.7	57.1	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	..	..	..	4 339.1	5 034.9	5 416.2	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	8 092.1	8 995.9	11 454.1	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	12 431.3	14 030.8	16 870.3	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	279.8	273.0	433.3	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	1 271.6	1 953.1	2 173.8	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	1 551.3	2 226.1	2 607.1	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	14 499.0 <i>t</i>	12 320.0 <i>t</i>	12 983.0 <i>t</i>	13 982.6 <i>a</i>	16 256.9	19 477.4	22 865.0	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D

by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	..	..	..	105.2 <i>k</i>	54.2 <i>k</i>	87.7 <i>k</i>	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	2 720.0 <i>k</i>	2 711.4 <i>k</i>	2 906.6 <i>k</i>	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	6 273.4 <i>k</i>	6 974.0 <i>k</i>	9 237.8 <i>k</i>	..	Développement expérimental
Not specified	10 880.0 <i>k,t</i>	9 024.0 <i>k,t</i>	8 699.0 <i>k,t</i>	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	10 880.0 <i>k,t</i>	9 024.0 <i>k,t</i>	8 699.0 <i>k,t</i>	9 098.6 <i>a,k</i>	9 739.6 <i>k</i>	12 232.1 <i>k</i>	14 759.8 <i>k</i>	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	..	..	..	1 777.9 <i>k</i>	2 389.3 <i>k</i>	2 571.7 <i>k</i>	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	1 403.6 <i>k</i>	1 737.7 <i>k</i>	1 940.1 <i>k</i>	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	516.7 <i>k</i>	936.0 <i>k</i>	675.8 <i>k</i>	..	Développement expérimental
Not specified	3 474.0 <i>k,t</i>	2 907.0 <i>k,t</i>	3 704.0 <i>k,t</i>	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	3 474.0 <i>k,t</i>	2 907.0 <i>k,t</i>	3 704.0 <i>k,t</i>	3 698.1 <i>a,k</i>	5 063.0 <i>k</i>	5 187.6 <i>k</i>	5 877.8 <i>k</i>	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	..	..	..	492.0 <i>k</i>	605.9 <i>k</i>	848.1 <i>k</i>	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	598.3 <i>k</i>	679.9 <i>k</i>	719.9 <i>k</i>	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	95.5 <i>k</i>	154.5 <i>k</i>	210.0 <i>k</i>	..	Développement expérimental
Not specified	145.0 <i>k,t</i>	389.0 <i>k,t</i>	580.0 <i>k,t</i>	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	145.0 <i>k,t</i>	389.0 <i>k,t</i>	580.0 <i>k,t</i>	1 185.9 <i>a,k</i>	1 440.3 <i>k</i>	1 778.0 <i>k</i>	2 170.3 <i>k</i>	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	..	..	..	..	0.4 <i>k</i>	0.0 <i>k</i>	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	3.0 <i>k</i>	11.9 <i>k</i>	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	10.6 <i>k</i>	267.8 <i>k</i>	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	..	14.0 <i>k</i>	279.7 <i>k</i>	57.1 <i>k</i>	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	..	..	2 375.1 <i>k</i>	3 049.8 <i>k</i>	3 507.5 <i>k</i>	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	4 722.0 <i>k</i>	5 132.0 <i>k</i>	5 578.5 <i>k</i>	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	6 885.6 <i>k</i>	8 075.1 <i>k</i>	10 391.4 <i>k</i>	..	Développement expérimental
Not specified	14 499.0 <i>k,t</i>	12 320.0 <i>k,t</i>	12 983.0 <i>k,t</i>	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	14 499.0 <i>k,t</i>	12 320.0 <i>k,t</i>	12 983.0 <i>k,t</i>	13 982.6 <i>a,k</i>	16 256.9 <i>k</i>	19 477.4 <i>k</i>	22 865.0 <i>k</i>	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	..	..	..	4 936	4 822	5 120	5 067	Chercheurs
Technicians	..	..	..	4 412	4 305	4 475	4 267	Techniciens
Other occupations	..	..	..	1 998	1 921	1 869	1 953	Autres professions
Total	39 063 ^{lt}	27 253 ^{lt}	23 114 ^{lt}	11 346 ^a	11 048	11 464	11 287	Total
Government								État
RSE	..	..	..	4 315	4 559	4 597	4 596	Chercheurs
Technicians	..	..	..	2 076	2 070	2 034	1 923	Techniciens
Other occupations	..	..	..	1 252	1 261	1 120	871	Autres professions
Total	19 448 ^{lt}	10 799 ^{lt}	11 268 ^{lt}	7 643 ^a	7 890	7 751	7 390	Total
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	..	..	..	2 685	3 504	2 848	2 884	Chercheurs
Technicians	..	..	..	665	601	772	812	Techniciens
Other occupations	..	..	..	339	298	361	330	Autres professions
Total	1 781 ^{lt}	2 741 ^{lt}	3 397 ^{lt}	3 689 ^a	4 403	3 981	4 026	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	..	..	..	30	15	19	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	2	17	14	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	0	2	4	Autres professions
Total	..	..	..	..	32	34	37	Total
TOTAL								TOTAL
RSE	..	..	..	11 936	12 915	12 580	12 566	Chercheurs
Technicians	..	..	..	7 153	6 978	7 298	7 016	Techniciens
Other occupations	..	..	..	3 589	3 480	3 352	3 158	Autres professions
Total	60 292 ^{lt}	40 793 ^{lt}	37 779 ^{lt}	22 678 ^a	23 373	23 230	22 740	Total

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	1 695 ^{lt}	1 584 ^{lt}	1 459 ^{lt}	781 ^{lt}	800 ^{lt}	614 ^a	564	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	8 870 ^{lt}	5 999 ^{lt}	5 169 ^{lt}	6 161 ^{lt}	6 319 ^{lt}	4 502 ^a	4 346	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	10 565 ^{lt}	7 583 ^{lt}	6 628 ^{lt}	6 942 ^{lt}	7 119 ^{lt}	5 116 ^a	4 910	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	810	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	8 135 ^{lt}	6 562 ^{lt}	6 103 ^{lt}	8 085 ^{lt}	7 648 ^{lt}	4 236 ^a	3 848	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	995 ^{lt}	756 ^{lt}	880 ^{lt}	5 148 ^{lt}	4 701 ^{lt}	2 112 ^a	1 719	Autres qualifications
Total	39 063 ^{lt}	27 253 ^{lt}	23 114 ^{lt}	11 346 ^a	11 048	11 464	11 287	Total
Government								État
University PhD level degrees	3 778 ^{lt}	2 692 ^{lt}	2 746 ^{lt}	3 031 ^{lt}	3 499 ^{lt}	2 388 ^a	2 291	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	4 551 ^{lt}	1 964 ^{lt}	2 220 ^{lt}	3 565 ^{lt}	4 266 ^{lt}	2 437 ^a	2 433	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	8 329 ^{lt}	4 656 ^{lt}	4 966 ^{lt}	6 596 ^{lt}	7 765 ^{lt}	4 825 ^a	4 724	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	243	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	3 878 ^{lt}	2 516 ^{lt}	2 507 ^{lt}	3 526 ^{lt}	3 902 ^{lt}	2 010 ^a	1 930	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	20 ^{lt}	23 ^{lt}	94 ^{lt}	2 435 ^{lt}	2 416 ^{lt}	916 ^a	493	Autres qualifications
Total	19 448 ^{lt}	10 799 ^{lt}	11 268 ^{lt}	7 643 ^a	7 890	7 751	7 390	Total
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	794 ^{lt}	854 ^{lt}	1 115 ^{lt}	4 587 ^{lt}	4 316 ^{lt}	1 697 ^a	1 558	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	396 ^{lt}	534 ^{lt}	616 ^{lt}	5 089 ^{lt}	6 400 ^{lt}	1 486 ^a	1 692	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	1 190 ^{lt}	1 388 ^{lt}	1 731 ^{lt}	9 676 ^{lt}	10 716 ^{lt}	3 183 ^a	3 250	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	78	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	307 ^{lt}	157 ^{lt}	187 ^{lt}	1 763 ^{lt}	1 815 ^{lt}	596 ^a	568	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	37 ^{lt}	0 ^{lt}	0 ^{lt}	545 ^{lt}	657 ^{lt}	202 ^a	130	Autres qualifications
Total	1 781 ^{lt}	2 741 ^{lt}	3 397 ^{lt}	3 689 ^a	4 403	3 981	4 026	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	19 ^{lt}	2 ^a	0	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	150 ^{lt}	13 ^a	7	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	169 ^{lt}	15 ^a	7	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	4	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	5 ^{lt}	16 ^a	14	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	0	3 ^a	12	Autres qualifications
Total	..	..	..	..	32	34	37	Total
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	6 267 ^{lt}	5 130 ^{lt}	5 320 ^{lt}	8 399 ^{lt}	8 634 ^{lt}	4 701 ^a	4 413	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	13 817 ^{lt}	8 497 ^{lt}	8 005 ^{lt}	14 815 ^{lt}	17 135 ^{lt}	8 438 ^a	8 478	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	20 084 ^{lt}	13 627 ^{lt}	13 325 ^{lt}	23 214 ^{lt}	25 769 ^{lt}	13 139 ^a	12 891	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	0 ^{lt}	0 ^{lt}	0 ^{lt}	..	..	..	1 135	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	12 320 ^{lt}	9 235 ^{lt}	8 797 ^{lt}	13 374 ^{lt}	13 370 ^{lt}	6 858 ^a	6 360	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	1 052 ^{lt}	779 ^{lt}	974 ^{lt}	8 128 ^{lt}	7 774 ^{lt}	3 233 ^a	2 354	Autres qualifications
Total	60 292 ^{lt}	40 793 ^{lt}	37 779 ^{lt}	22 678 ^a	23 373	23 230	22 740	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	10 880.0 ^t	9 024.0 ^t	8 699.0 ^t	9 098.2	9 724.0	12 179.0	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	0.4	15.6	53.1	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	10 880.0 ^t	9 024.0 ^t	8 699.0 ^t	9 098.6 ^a	9 739.6	12 232.1	14 759.8	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	3 230.5	4 679.8	4 567.3	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	467.6	383.2	620.3	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	3 474.0 ^t	2 907.0 ^t	3 704.0 ^t	3 698.1 ^a	5 063.0	5 187.6	5 877.8	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	..	..	1 072.4	1 281.6	1 470.8	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	113.5 ^m	158.7 ^m	307.2 ^m	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	145.0 ^t	389.0 ^t	580.0 ^t	1 185.9 ^a	1 440.3	1 778.0	2 170.3	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	11.0	269.7	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	3.0 ^m	10.0 ^m	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	..	..	..	14.0	279.7	57.1	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	13 401.1	15 696.4	18 487.2	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	581.5	560.5	990.5	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	14 499.0 ^t	12 320.0 ^t	12 983.0 ^t	13 982.6 ^a	16 256.9	19 477.4	22 865.0	Tous domaines scientifiques

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	..	..	11 341	11 037	11 382	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	5	11	82	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	39 063 ^{lt}	27 253 ^{lt}	23 114 ^{lt}	11 346 ^a	11 048	11 464	11 287	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	6 677	6 917	6 509	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	966	973	1 242	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	19 448 ^{lt}	10 799 ^{lt}	11 268 ^{lt}	7 643 ^a	7 890	7 751	7 390	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	..	..	3 309	2 682	2 994	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	380 ^m	1 721 ^m	987 ^m	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	1 781 ^{lt}	2 741 ^{lt}	3 397 ^{lt}	3 689 ^a	4 403	3 981	4 026	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	28	16	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	4 ^m	18 ^m	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	..	..	..	32	34	37	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	21 327	20 664	20 901	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	1 351	2 709	2 329	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	60 292 ^{lt}	40 793 ^{lt}	37 779 ^{lt}	22 678 ^a	23 373	23 230	22 740	Tous domaines scientifiques

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	20.0 ^a	52.3	37.0	65.4	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	144.0 ^f	68.0 ^f	37.0 ^f	123.6 ^a	102.9	87.3	95.3	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	6 454.0 ^f	5 471.0 ^f	5 615.0 ^f	6 877.8 ^a	7 020.0	9 175.4	11 210.2	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	104.0 ^f	62.0 ^f	26.0 ^f	31.8 ^a	35.5	62.7	172.8	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	104.0 ^f	62.0 ^f	26.0 ^f	31.8 ^a	35.5	62.7	172.8	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0	0.0	0.0	0.0	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	719.0 ^f	136.0 ^f	79.0 ^f	58.8 ^a	41.2	84.4	150.8	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	641.0 ^f	51.0 ^f	24.0 ^f	26.5 ^a	30.1	73.1	137.2	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	4.0 ^f	2.0 ^f	1.0 ^f	1.9 ^a	2.0	1.7	1.6	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	74.0 ^f	83.0 ^f	54.0 ^f	30.4 ^a	9.1	9.6	12.0	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	62.0 ^f	18.0 ^f	23.0 ^f	20.2 ^a	25.8	13.5	22.6	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1.0 ^f	7.0 ^f	1.0 ^f	2.6 ^a	2.1	0.9	7.1	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	9.0 ^f	11.0 ^f	22.0 ^f	17.6 ^a	21.5	12.4	12.4	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	52.0 ^f	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0	2.2	0.2	3.1	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	839.0 ^f	858.0 ^f	994.0 ^f	1 031.1 ^a	1 152.8	1 094.0	1 677.3	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	157.0 ^f	135.0 ^f	110.0 ^f	131.7 ^a	18.4	15.6	13.7	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	445.0 ^f	407.0 ^f	589.0 ^f	726.2 ^a	891.6	810.5	934.0	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	347.0 ^f	316.0 ^f	322.0 ^f	549.9 ^a	640.9	636.8	714.0	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	98.0 ^f	91.0 ^f	267.0 ^f	176.3 ^a	250.7	173.7	220.0	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	237.0 ^f	316.0 ^f	295.0 ^f	173.2 ^a	242.8	267.9	729.6	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	110.0 ^f	88.0 ^f	136.0 ^f	94.4 ^a	103.4	152.5	259.8	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	388.0 ^f	466.0 ^f	529.0 ^f	436.4 ^a	509.2	498.0	604.4	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	366.0 ^f	437.0 ^f	518.0 ^f	411.2 ^a	504.5	485.4	578.0	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	22.0 ^f	29.0 ^f	11.0 ^f	25.2 ^a	4.7	12.6	26.4	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	483.0 ^f	160.0 ^f	150.0 ^f	179.0 ^a	194.5	284.7	238.6	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	3 609.0 ^f	3 535.0 ^f	3 576.0 ^f	4 899.3 ^a	4 798.1	6 807.5	8 033.7	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	1 089.0 ^f	1 137.0 ^f	855.0 ^f	976.5 ^a	1 172.8	1 340.9	1 392.9	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	21.0 ^f	16.0 ^f	3.0 ^f	10.8 ^a	1.8	24.6	3.0	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	328.0 ^f	263.0 ^f	211.0 ^f	272.7 ^a	210.1	200.4	375.9	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	546.0 ^f	338.0 ^f	268.0 ^f	254.8 ^a	204.9	283.8	377.2	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	472.0 ^f	294.0 ^f	214.0 ^f	183.1 ^a	120.6	116.1	50.4	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	74.0 ^f	44.0 ^f	54.0 ^f	71.7 ^a	84.3	167.7	326.8	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	167.0 ^f	171.0 ^f	140.0 ^f	93.1 ^a	75.4	118.4	111.4	33 Instruments
34 Motor vehicles	772.0 ^f	1 001.0 ^f	1 602.0 ^f	2 256.1 ^a	1 995.5	2 921.7	4 119.4	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	686.0 ^f	609.0 ^f	497.0 ^f	1 035.4 ^a	1 137.6	1 917.7	1 653.9	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0	0.0	0.0	0.0	36 Navires
37 Aerospace	442.0 ^f	414.0 ^f	340.0 ^f	714.3 ^a	779.1	1 013.2	878.6	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	244.0 ^f	195.0 ^f	157.0 ^f	321.1 ^a	358.5	904.5	775.3	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	139.0 ^f	148.0 ^f	102.0 ^f	126.8 ^a	159.5	178.1	50.2	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	26.0 ^f	3.0 ^f	5.0 ^f	2.5 ^a	14.5	15.7	30.7	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	113.0 ^f	145.0 ^f	97.0 ^f	124.3 ^a	145.0	162.4	19.5	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1.0 ^f	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0	0.0	0.0	0.0	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	6.0 ^f	1.0 ^f	9.0 ^f	9.4 ^a	4.8	4.9	1.5	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	53.0 ^f	37.0 ^f	41.0 ^f	63.8 ^a	85.3	100.7	119.0	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	4 223.0 ^f	3 447.0 ^f	2 997.0 ^f	2 004.0 ^a	2 474.3	2 826.8	3 268.4	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	0.0	26.1	75.9	41.8	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0.0	0.0	3.2	0.7	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	29.0 ^f	..	..	0.0	94.5	90.7	104.0	48 Transports, entreposage
49 Communications	5.0 ^f	..	..	0.0	25.6	18.6	8.1	49 Communications
50 Post	0.0 ^f	..	..	0.0	10.4	3.2	7.3	50 Postes
51 Telecommunications	5.0 ^f	..	..	0.0	15.2	15.4	0.8	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0 ^f	..	..	0.0	0.0	0.8	0.0	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	4 189.0 ^f	3 447.0 ^{a,f}	2 997.0 ^f	2 004.0 ^a	2 327.2	2 635.3	2 881.9	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	25.0 ^f	..	..	0.0	29.1	170.7	180.1	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	0.0 ^f	..	..	0.0	24.0	126.8	174.7	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	25.0 ^f	..	..	0.0	5.1	43.9	5.4	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	3 164.0 ^f	3 447.0 ^f	2 997.0 ^f	1 925.4 ^a	2 105.2	2 319.2	2 548.5	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 000.0 ^f	..	..	78.6 ^a	192.9	145.4	153.3	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0 ^f	..	..	0.0	0.9	2.3	231.9	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	10 880.0^f	9 024.0^f	8 699.0^f	9 098.6^a	9 739.6	12 232.1	14 759.8	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	1.6 ^a	3.7	2.5	3.9 ^b	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	16.2 ^f	6.5 ^f	3.2 ^f	9.6 ^a	7.3	5.8	5.8 ^b	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	726.8 ^f	522.6 ^f	483.9 ^f	536.9 ^a	501.1	614.5	676.6 ^b	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	11.7 ^f	5.9 ^f	2.2 ^f	2.5 ^a	2.5	4.2	10.4 ^b	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	11.7 ^f	5.9 ^f	2.2 ^f	2.5 ^a	2.5	4.2	10.4 ^b	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	81.0 ^f	13.0 ^f	6.8 ^f	4.6 ^a	2.9	5.7	9.1 ^b	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	72.2 ^f	4.9 ^f	2.1 ^f	2.1 ^a	2.1	4.9	8.3 ^b	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.5 ^f	0.2 ^f	0.1 ^f	0.1 ^a	0.1	0.1	0.1 ^b	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	8.3 ^f	7.9 ^f	4.7 ^f	2.4 ^a	0.7	0.6	0.7 ^b	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	7.0 ^f	1.7 ^f	2.0 ^f	1.6 ^a	1.8	0.9	1.4 ^b	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.1 ^f	0.7 ^f	0.1 ^f	0.2 ^a	0.2	0.1	0.4 ^b	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1.0 ^f	1.1 ^f	1.9 ^f	1.4 ^a	1.5	0.8	0.7 ^b	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	5.9 ^f	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0	0.2	0.0	0.2 ^b	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	94.5 ^f	82.0 ^f	85.7 ^f	80.5 ^a	82.3	73.3	101.2 ^b	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	17.7 ^f	12.9 ^f	9.5 ^f	10.3 ^a	1.3	1.0	0.8 ^b	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	50.1 ^f	38.9 ^f	50.8 ^f	56.7 ^a	63.6	54.3	56.4 ^b	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	39.1 ^f	30.2 ^f	27.8 ^f	42.9 ^a	45.7	42.6	43.1 ^b	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	11.0 ^f	8.7 ^f	23.0 ^f	13.8 ^a	17.9	11.6	13.3 ^b	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	26.7 ^f	30.2 ^f	25.4 ^f	13.5 ^a	17.3	17.9	44.0 ^b	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	12.4 ^f	8.4 ^f	11.7 ^f	7.4 ^a	7.4	10.2	15.7 ^b	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	43.7 ^f	44.5 ^f	45.6 ^f	34.1 ^a	36.3	33.4	36.5 ^b	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	41.2 ^f	41.7 ^f	44.6 ^f	32.1 ^a	36.0	32.5	34.9 ^b	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	2.5 ^f	2.8 ^f	0.9 ^f	2.0 ^a	0.3	0.8	1.6 ^b	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	54.4 ^f	15.3 ^f	12.9 ^f	14.0 ^a	13.9	19.1	14.4 ^b	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	406.4 ^f	337.7 ^f	308.2 ^f	382.4 ^a	342.5	455.9	484.9 ^b	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	122.6 ^f	108.6 ^f	73.7 ^f	76.2 ^a	83.7	89.8	84.1 ^b	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	2.4 ^f	1.5 ^f	0.3 ^f	0.8 ^a	0.1	1.6	0.2 ^b	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	36.9 ^f	25.1 ^f	18.2 ^f	21.3 ^a	15.0	13.4	22.7 ^b	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	61.5 ^f	32.3 ^f	23.1 ^f	19.9 ^a	14.6	19.0	22.8 ^b	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	53.2 ^f	28.1 ^f	18.4 ^f	14.3 ^a	8.6	7.8	3.0 ^b	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	8.3 ^f	4.2 ^f	4.7 ^f	5.6 ^a	6.0	11.2	19.7 ^b	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	18.8 ^f	16.3 ^f	12.1 ^f	7.3 ^a	5.4	7.9	6.7 ^b	33 Instruments
34 Motor vehicles	86.9 ^f	95.6 ^f	138.1 ^f	176.1 ^a	142.4	195.7	248.6 ^b	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	77.3 ^f	58.2 ^f	42.8 ^f	80.8 ^a	81.2	128.4	99.8 ^b	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	36 Navires
37 Aerospace	49.8 ^f	39.5 ^f	29.3 ^f	55.8 ^a	55.6	67.9	53.0 ^b	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	27.5 ^f	18.6 ^f	13.5 ^f	25.1 ^a	25.6	60.6	46.8 ^b	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	15.7 ^f	14.1 ^f	8.8 ^f	9.9 ^a	11.4	11.9	3.0 ^b	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	2.9 ^f	0.3 ^f	0.4 ^f	0.2 ^a	1.0	1.1	1.9 ^b	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	12.7 ^f	13.9 ^f	8.4 ^f	9.7 ^a	10.4	10.9	1.2 ^b	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.1 ^f	0.0 ^f	0.0 ^f	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.7 ^f	0.1 ^f	0.8 ^f	0.7 ^a	0.3	0.3	0.1 ^b	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	6.0 ^f	3.5 ^f	3.5 ^f	5.0 ^a	6.1	6.7	7.2 ^b	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	475.6 ^f	329.3 ^f	258.3 ^f	156.4 ^a	176.6	189.3	197.3 ^b	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	0.0	1.9	5.1	2.5 ^b	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0.0	0.0	0.2	0.0 ^b	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	3.3 ^f	..	..	0.0	6.7	6.1	6.3 ^b	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.6 ^f	..	..	0.0	1.8	1.2	0.5 ^b	49 Communications
50 Post	0.0 ^f	..	..	0.0	0.7	0.2	0.4 ^b	50 Postes
51 Telecommunications	0.6 ^f	..	..	0.0	1.1	1.0	0.0 ^b	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0 ^f	..	..	0.0	0.0	0.1	0.0 ^b	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	471.7 ^f	329.3 ^{a,f}	258.3 ^f	156.4 ^a	166.1	176.5	173.9 ^b	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	2.8 ^f	..	..	0.0	2.1	11.4	10.9 ^b	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	0.0 ^f	..	..	0.0	1.7	8.5	10.5 ^b	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	2.8 ^f	..	..	0.0	0.4	2.9	0.3 ^b	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	356.3 ^f	329.3 ^f	258.3 ^f	150.3 ^a	150.3	155.3	153.8 ^b	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	112.6 ^f	..	..	6.1 ^a	13.8	9.7	9.3 ^b	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0 ^f	..	..	0.0	0.1	0.2	14.0 ^b	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 225.2^f	862.0^f	749.7^f	710.2^a	695.2	819.2	890.8^b	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	6.8	19.4	14.4	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	122.6	102.9	87.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	6 412.2	6 576.9	8 563.0	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	20.1	28.8	55.0	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	20.1	28.8	55.0	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	58.8	41.2	81.7	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	26.5	30.1	70.4	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	1.9	2.0	1.7	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	30.4	9.1	9.6	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	20.1	25.8	13.4	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2.5	2.1	0.9	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	17.6	21.5	12.3	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	2.2	0.2	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	992.7	1 105.3	1 050.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	131.7	18.4	15.6	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	687.8	844.1	769.9	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	511.5	595.6	598.1	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	176.3	248.5	171.8	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	173.2	242.8	264.4	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	90.8	100.4	96.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	426.6	492.9	483.1	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	401.4	488.2	471.9	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	25.2	4.7	11.2	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	169.8	192.1	269.6	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	4 506.5	4 437.3	6 339.7	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	930.5	1 021.4	1 205.6	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	10.8	1.8	24.6	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	268.2	202.4	189.4	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	154.6	146.4	241.6	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	112.4	82.1	73.9	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	42.2	64.3	167.7	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	66.4	65.7	102.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	2 077.7	1 995.5	2 915.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	998.3	1 004.1	1 660.6	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0.0	0.0	0.0	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	686.5	707.6	871.3	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	311.8	296.5	789.3	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	126.8	153.1	174.7	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	2.5	10.5	14.7	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	124.3	142.6	160.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	9.4	4.8	3.6	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	63.8	82.7	89.9	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 769.7	2 045.8	2 337.6	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	7.8	22.7	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	1.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	90.8	84.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	25.4	18.0	..	49 Communications
50 Post	0.0	10.4	3.2	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	15.0	14.8	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.2	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 769.7	1 921.8	2 210.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	25.3	164.4	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	0.0	24.0	125.6	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	0.0	1.3	38.8	..	56 <i>Autres activités informaliques</i>
57 Research & development	1 699.9	1 726.3	1 924.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	69.8	170.2	122.2	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	0.0	0.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	8 384.5	8 832.5	11 095.7	13 197.0	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	13.2	32.8	22.6	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	1.0	0.0	0.0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	228.5	404.1	514.7	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	4.5	5.8	7.4	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	4.5	5.8	7.4	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	0.0	2.7	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	0.0	2.7	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0	0.0	0.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	0.0	0.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	28.1	39.0	41.5	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	0.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	28.1	39.0	38.1	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	28.1	36.8	36.2	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	0.0	2.2	1.9	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	0.0	0.0	3.5	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	3.6	3.0	16.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	3.5	1.1	8.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	3.5	1.1	7.1	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.0	0.0	1.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.0	1.6	15.1	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	188.8	349.6	422.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	40.1	146.3	131.3	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	0.0	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0.0	2.6	7.9	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	99.8	57.7	39.9	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	70.3	37.7	39.9	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	29.5	20.0	0.0	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	20.2	9.5	14.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.9	0.0	6.7	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	27.8	133.5	221.9	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0.0	0.0	0.0	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	27.8	71.5	106.7	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	0.0	62.0	115.2	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	4.0	1.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	4.0	1.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	0.0	1.3	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	2.6	10.9	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	164.0	275.1	412.8	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	17.9	48.2	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	2.2	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	3.7	6.2	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	0.0	0.1	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	0.0	0.1	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.5	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	164.0	252.6	354.0	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	3.8	6.2	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	0.0	0.0	1.1	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	0.0	3.8	5.1	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	162.3	226.1	326.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1.7	22.7	21.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	0.9	1.7	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	339.0[†]	368.0[†]	260.0[†]	406.7[‡]	714.6	962.3	1 207.8	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.0	0.1	0.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0	0.0	0.0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	0.6	1.1	0.5	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.0	0.4	0.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0.0	0.4	0.1	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	0.0	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	0.0	0.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0	0.0	0.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	0.0	0.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	0.0	0.0	0.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	0.0	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	0.0	0.0	0.0	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	0.0	0.0	0.0	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	0.0	0.0	0.0	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	0.0	0.0	0.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	0.0	0.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.4	0.6	0.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.4	0.6	0.0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.0	0.0	0.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.0	0.0	0.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	0.2	0.1	0.3	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.2	0.0	0.3	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	0.0	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0.0	0.0	0.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.0	0.0	0.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	0.0	0.0	0.0	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	0.0	0.0	0.0	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	0.0	0.0	0.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.0	0.0	0.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.0	0.0	0.0	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0.0	0.0	0.0	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0.0	0.0	0.0	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	0.0	0.0	0.0	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	0.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	0.0	0.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	0.0	0.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	20.2	24.3	6.4	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	0.0	2.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	0.0	0.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	0.0	0.0	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	0.0	0.0	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	20.2	24.3	4.0	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	0.0	0.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	0.0	0.0	0.0	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	0.0	0.0	0.0	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	20.2	24.3	2.8	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	0.0	1.3	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	0.0	0.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	20.8	25.5	6.9	9.7	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.0	0.0	0.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0	0.0	0.0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	236.4	37.9	97.2	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	7.2	0.5	0.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	7.2	0.5	0.2	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	0.0	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	0.0	0.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0	0.0	0.1	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	0.0	0.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	10.2	8.5	2.5	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	0.0	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	10.2	8.5	2.5	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	10.2	8.5	2.5	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	0.0	0.0	0.0	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	0.0	0.0	0.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	0.0	40.5	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	6.0	14.6	6.4	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	6.0	14.6	6.4	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.0	0.0	0.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	9.2	0.8	0.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	203.8	11.1	45.0	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	5.7	5.0	3.7	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	0.0	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	4.5	5.1	3.1	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.4	0.8	2.3	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	0.4	0.8	2.3	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	0.0	0.0	0.0	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	6.5	0.2	0.7	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	177.4	0.0	0.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	9.3	0.0	35.2	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0.0	0.0	0.0	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0.0	0.0	35.2	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	9.3	0.0	0.0	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	2.4	2.4	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	0.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	2.4	2.4	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	0.0	0.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	0.0	0.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	50.2	129.1	70.0	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	0.4	3.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	0.0	0.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	0.2	0.5	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	0.2	0.5	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	50.2	128.5	66.5	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	0.0	0.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	0.0	0.0	0.0	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	0.0	0.0	0.0	..	56 <i>Autres activités informaliques</i>
57 Research & development	43.2	128.5	66.4	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	7.0	0.0	0.1	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	0.0	0.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	286.6	167.0	167.2	345.3	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	20.0	51.0	34.8	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	102.0	62.7	49.8	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	6 278.2	6 415.2	8 105.6	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	26.0	27.3	57.6	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	26.0	27.3	57.6	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	57.0	40.9	54.9	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	25.1	30.1	43.7	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	1.9	2.0	1.6	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	30.0	8.8	9.6	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	16.7	23.6	12.9	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2.5	1.7	0.9	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	14.2	19.7	12.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	2.2	0.1	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	844.2	996.8	943.4	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	113.5	16.6	14.3	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	570.9	743.0	697.3	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	413.6	535.3	545.2	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	157.3	207.7	152.1	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	159.9	237.2	231.8	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	86.4	101.1	138.6	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	389.6	451.0	473.6	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	364.8	446.3	461.1	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24.8	4.7	12.5	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	170.3	182.3	262.9	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	4 568.5	4 450.8	6 000.4	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	903.3	1 103.2	1 195.3	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	10.6	1.8	24.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	253.7	199.2	181.6	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	249.9	199.6	243.4	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	179.5	120.4	115.9	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	70.4	79.2	127.5	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	91.5	71.3	112.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	2 087.4	1 809.4	2 634.1	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	972.1	1 066.3	1 610.0	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0.0	0.0	0.0	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	689.6	731.1	934.6	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	282.5	335.2	675.4	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	119.2	141.4	161.3	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	2.3	8.9	10.3	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	116.9	132.5	151.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	8.6	2.5	4.7	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	58.7	79.0	92.7	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 836.4	2 081.8	2 472.2	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	21.7	70.3	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	3.2	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	84.7	71.3	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	16.8	17.4	..	49 Communications
50 Post	0.0	6.5	2.5	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	10.3	14.9	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.7	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 836.4	1 957.7	2 306.9	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	28.0	151.7	..	54 Informalque et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	0.0	22.9	116.1	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	0.0	5.1	35.6	..	56 <i>Autres activités informalques</i>
57 Research & development	1 763.8	1 793.3	2 022.3	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	72.6	136.4	133.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	0.9	2.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	8 303.9	8 692.2	10 759.7	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.0	1.3	2.2	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	21.6	40.2	37.5	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	599.6	604.8	1 069.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	5.8	8.2	5.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5.8	8.2	5.1	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	1.7	0.3	29.5	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	1.4	0.0	29.4	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.1	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.3	0.3	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	3.4	2.2	0.6	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.4	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	3.4	1.8	0.4	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.1	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	186.9	156.0	150.6	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	18.2	1.8	1.3	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	155.4	148.6	113.2	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	136.3	105.6	91.6	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	19.1	43.0	21.6	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	13.3	5.6	36.1	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	8.0	2.3	13.9	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	46.8	58.2	24.4	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	46.4	58.2	24.3	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.4	0.0	0.1	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	8.7	12.2	21.8	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	330.8	347.3	807.1	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	73.4	69.6	145.6	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.1	0.0	0.6	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	18.9	10.9	18.8	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	4.9	5.3	40.4	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	3.6	0.2	0.2	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	1.3	5.1	40.2	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	1.7	4.1	6.4	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	168.7	186.1	287.6	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	63.2	71.3	307.7	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0	0.0	0.0	..	36 Navires
37 Aerospace	24.8	48.0	78.6	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38.4	23.3	229.1	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	7.5	18.1	16.8	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.2	5.6	5.4	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	7.3	12.5	11.4	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.8	2.3	0.2	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	5.1	6.3	8.1	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	167.6	392.5	354.6	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	4.4	5.6	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	9.8	19.5	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	8.8	1.2	..	49 Communications
50 Post	0.0	3.9	0.7	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	4.9	0.5	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	167.6	369.5	328.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	1.1	18.9	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	0.0	1.1	10.6	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.0	0.0	8.3	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	161.6	311.9	297.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	6.0	56.5	12.4	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	0.0	0.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	794.7	1 047.4	1 472.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	37	127	99	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	43	17	17	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	7 812	7 533	7 793	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	75	52	83	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	75	52	83	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0	0	0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	149	84	90	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	59	58	69	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	8	7	5	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	82	19	16	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	30	29	18	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2	1	4	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	28	26	13	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0	2	1	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 311	1 294	1 231	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	211	18	7	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	844	1 027	920	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	653	738	714	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	191	289	206	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	256	249	304	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	107	111	125	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	322	310	289	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	275	299	269	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	47	11	20	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	340	355	386	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	5 311	5 094	5 406	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	1 824	1 764	1 819	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	56	6	62	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	418	396	397	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	236	170	188	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	87	61	41	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	149	109	147	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	231	158	274	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 646	1 699	1 739	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	899	901	927	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0	0	0	..	36 Navires
37 Aerospace	494	515	532	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	405	386	395	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	167	204	165	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	9	28	22	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	158	176	143	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	10	4	4	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	93	124	112	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	3 351	3 243	3 439	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0	18	72	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	3	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0	159	141	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0	26	31	..	49 Communications
50 Post	0	5	4	..	50 Postes
51 Telecommunications	0	21	27	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0	0	6	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	3 351	3 038	3 178	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0	44	188	..	54 Informalque et activités connexes
55 Software consultancy	0	37	153	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0	7	35	..	56 Autres activités informalques
57 Research & development	3 286	2 762	2 808	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	65	232	182	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0	2	8	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	39 063 ^{lt}	27 253 ^{lt}	23 114 ^{lt}	11 346 ^a	11 048	11 464	11 287	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	12	40	38	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	6	0	0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	3 280	3 138	3 435	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	25	27	55	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	25	27	55	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0	0	0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	74	41	49	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	29	27	39	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0	0	0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	45	14	10	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	16	8	5	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1	0	1	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	15	7	4	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0	1	0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	636	601	585	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	90	9	3	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	423	489	444	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	324	363	323	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	99	126	121	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	123	103	138	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	34	32	27	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	153	143	135	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	139	135	117	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	14	8	18	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	129	124	144	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	2 136	2 063	2 346	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	792	767	753	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	19	0	32	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	111	118	157	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	84	89	90	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	15	31	13	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	69	58	77	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	126	67	130	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	624	647	732	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	380	375	452	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0	0	0	..	36 Navires
37 Aerospace	254	253	286	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	127	122	166	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	77	99	89	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	4	4	4	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	73	95	85	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	4	2	1	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	43	47	57	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 591	1 595	1 589	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0	9	20	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	1	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0	53	38	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0	19	24	..	49 Communications
50 Post	0	0	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0	19	24	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0	0	6	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 591	1 514	1 494	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0	16	108	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	0	11	83	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0	5	25	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	1 542	1 352	1 268	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	49	146	118	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0	0	6	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	4 936	4 822	5 120	5 067	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	203.9	463.2	295.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	600.8	393.3	856.7	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	206.8	331.7	177.7	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	61.9	93.4	141.3	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 073.2	1 281.6	1 470.8	..	Sous-total SENI
Social sciences	113.0	158.7	307.2	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	113.0	158.7	307.2	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	145.0^f	389.0^f	580.0^f	1 185.9^a	1 440.3	1 778.0	2 170.3	Total SENI+SSH
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	15.9	33.1	19.8	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	46.9	28.1	57.4	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	16.1	23.7	11.9	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	4.8	6.7	9.5	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	83.8	91.5	98.5	..	Sous-total SENI
Social sciences	8.8	11.3	20.6	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	8.8	11.3	20.6	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	16.3^f	37.2^f	50.0^f	92.6^a	102.8	119.1	131.0^b	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

<i>Million national currency</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>Millions monnaie nationale</i>
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	139.7	267.0	174.9	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	465.1	258.2	714.3	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	179.3	234.7	135.4	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	45.3	54.5	128.3	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	829.5	814.4	1 152.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	104.4	138.4	251.2	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	104.4	138.4	251.2	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	933.9	952.8	1 404.1	..	Total SENI+SSH
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	64.3	196.1	120.2	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	133.6	135.0	142.4	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	27.9	97.2	42.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	17.0	38.9	13.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	242.8	467.2	317.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	9.2	20.3	56.0	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	9.2	20.3	56.0	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	252.0	487.5	373.9	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	180.0	249.5	29.7	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	453.0	265.9	351.7	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	172.9	265.2	25.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	61.9	74.0	43.4	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	867.8	854.6	450.1	..	Sous-total SENI
Social sciences	110.0	91.0	76.4	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	110.0	91.0	76.4	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	141.0^f	306.0^f	549.0^f	977.8^a	945.6	526.5	1 933.4^a	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	180.0 ^m	249.5 ^m	29.7 ^m	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	453.0 ^m	265.9 ^m	351.7 ^m	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	172.9 ^m	265.2 ^m	25.3 ^m	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	61.9 ^m	74.0 ^m	43.4 ^m	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	867.8 ^m	854.6 ^m	450.1 ^m	..	Sous-total SENI
Social sciences	110.0 ^m	91.0 ^m	76.4 ^m	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	110.0 ^m	91.0 ^m	76.4 ^m	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	977.8^{a,m}	945.6^m	526.5^m	1 933.4^{a,m}	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	1.0	185.0	243.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	95.0	102.2	418.7	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	16.0	55.6	140.1	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.0	19.1	86.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	112.0	361.9	888.4	..	Sous-total SENI
Social sciences	1.0	62.1	222.1	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	1.0	62.1	222.1	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	113.0	424.0	1 110.5	63.9^a	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	0.0	0.5	0.4	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	3.3	0.0	0.0	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	0.0	0.3	0.0	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.0	0.0	0.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	3.3	0.8	0.4	..	Sous-total SENI
Social sciences	0.0	0.1	1.5	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	0.0	0.1	1.5	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3.3	0.9	1.9	1.7	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	0.0	3.5	3.5	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	8.1	0.0	11.0	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	15.1	2.5	3.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.0	0.0	6.9	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	23.2	6.0	24.7	..	Sous-total SENI
Social sciences	0.0	0.2	1.8	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	0.0	0.2	1.8	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	23.2	6.2	26.5	44.4	Total SENI+SSH
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	22.9	24.7	17.9	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	40.9	25.2	75.3	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	2.8	8.1	9.0	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.0	0.3	5.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	66.6	58.3	107.2	..	Sous-total SENI
Social sciences	2.0	5.3	5.4	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	2.0	5.3	5.4	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	68.6	63.6	112.6	126.9	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	828	823	574	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	1 375	927	1 842	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	705	665	368	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	401	267	210	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	3 309	2 682	2 994	..	Sous-total SENI
Social sciences	380	1 721	987	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	380	1 721	987	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 781 ^{1,t}	2 741 ^{1,t}	3 397 ^{1,t}	3 689 ^a	4 403	3 981	4 026	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	673	669	478	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	1 027	687	1 334	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	364	339	201	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	293	157	129	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	2 357	1 852	2 142	..	Sous-total SENI
Social sciences	328	1 652	706	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	328	1 652	706	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	2 685	3 504	2 848	2 884	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	109	116	71	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	225	148	332	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	216	207	91	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	97	103	79	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	647	574	573	..	Sous-total SENI
Social sciences	19	27	199	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	19	27	199	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	665	601	772	812	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	46	38	25	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	123	92	176	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	125	119	76	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	12	7	2	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	306	256	279	..	Sous-total SENI
Social sciences	32	42	82	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	32	42	82	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	339	298	361	330	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	500.3	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	468.5	..	Développement industriel
Energy	61.6	..	Energie
Transport & telecommunications	184.5	..	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	14.8	..	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	199.3	..	ST Infrastructure
Prevention of pollution	194.6	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	241.3	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	435.9	..	ST Environnement
Health	1 054.9	..	Santé
Social development & services	147.7	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	256.1	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	3 149.7	..	Promotion de la recherche
General university funds	467.0	..	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	3 616.7	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	63.6	..	Espace civil
Defence	1 185.5	..	Défense
Not elsewhere classified	58.0	..	Non classé
Total	8 048.1	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	10 711	11 799 ^a	17 853	20 009	25 470	30 555	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	2 181	894 ^a	757	627	614	579	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	8 530	10 905 ^a	17 096	19 382	24 856	29 976	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	1 107	1 258 ^a	1 249	1 059	1 440	2 666	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	372	445 ^a	646	713	689	729	Australie
Austria	..	213	217 ^a	257	258	230	280	Autriche
Belgium	..	64	86 ^a	157	165	196	213	Belgique
Canada	..	310	361 ^a	546	557	662	772	Canada
Czech Republic ^a	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	..	260	291 ^a	462	469	536	601	Danemark
Finland	..	150	288 ^a	355	474	539	690	Finlande
France	..	359	389 ^a	654	680	913	1 087	France
Germany	..	1 412	1 523 ^a	2 147	2 247	2 554	2 945	Allemagne
Greece	..	10	10 ^a	15	8	13	22	Grèce
Hungary	..	45	52 ^a	76	56	68	85	Hongrie
Iceland	..	0	0 ^a	1	0	1	0	Islande
Ireland	..	19	58 ^a	60	56	90	89	Irlande
Italy	..	235	262 ^a	374	328	411	519	Italie
Japan	..	118	154 ^a	190	282	495	828	Japon
Korea	..	14	30 ^a	53	64	76	96	Corée
Luxembourg	..	10	9 ^a	23	22	15	29	Luxembourg
Mexico	..	2	1 ^a	0	5	8	15	Mexique
Netherlands	..	163	281 ^a	488	491	686	729	Pays-Bas
New Zealand	..	3	117 ^a	141	132	144	158	Nouvelle-Zélande
Norway	..	126	134 ^a	187	205	261	331	Norvège
Poland	13 ^a	17	14	9	20	Pologne
Portugal	..	1	3 ^a	6	4	7	6	Portugal
Spain	..	50	66 ^a	71	94	154	159	Espagne
Sweden	..	412	513 ^a	727	898	1 141	1 454	Suède
Switzerland	..	239	285 ^a	436	532	695	756	Suisse
Turkey	..	0	0 ^a	0	0	2	24	Turquie
United Kingdom	..	980	1 318 ^a	1 963	2 105	2 350	2 750	Royaume-Uni
United States	..	2 842	3 838 ^a	6 523	7 865	10 837	13 041	États-Unis
Other countries	..	121	161 ^a	521	658	1 074	1 548	Autres pays
All countries	..	8 530	10 905 ^a	17 096	19 382	24 856	29 976	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	13	22 ^a	18	9	21	28	Australie
Austria	..	42	34 ^a	31	30	31	46	Autriche
Belgium	..	43	32 ^a	27	28	32	47	Belgique
Canada	..	27	24 ^a	23	21	26	34	Canada
Czech Republic ^a	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	..	41	32 ^a	29	27	31	46	Danemark
Finland	..	14	23 ^a	19	11	37	46	Finlande
France	..	48	40 ^a	35	31	35	50	France
Germany	..	65	60 ^a	42	45	43	59	Allemagne
Greece	..	39	32 ^a	26	27	30	46	Grèce
Hungary	..	24	27 ^a	20	24	23	33	Hongrie
Iceland	..	0	0 ^a	0	3	12	20	Islande
Ireland	..	13	32 ^a	26	27	30	46	Irlande
Italy	..	47	35 ^a	28	28	33	47	Italie
Japan	..	33	29 ^a	27	20	27	36	Japon
Korea	..	12	17 ^a	20	7	19	26	Corée
Luxembourg	..	39	32 ^a	26	27	30	46	Luxembourg
Mexico	..	0	3 ^a	2	5	21	27	Mexique
Netherlands	..	41	32 ^a	31	28	32	46	Pays-Bas
New Zealand	..	2	19 ^a	16	7	21	23	Nouvelle-Zélande
Norway	..	14	23 ^a	19	10	20	25	Norvège
Poland	25 ^a	22	22	23	42	Pologne
Portugal	..	7	32 ^a	26	27	30	46	Portugal
Spain	..	44	32 ^a	26	28	30	47	Espagne
Sweden	..	41	32 ^a	26	27	30	46	Suède
Switzerland	..	45	36 ^a	27	31	33	48	Suisse
Turkey	..	0	0 ^a	0	1	13	24	Turquie
United Kingdom	..	49	39 ^a	28	33	32	48	Royaume-Uni
United States	..	71	27 ^a	41	36	45	62	États-Unis
Other countries	..	293	487 ^a	588	439	650	1 526	Autres pays
All countries	..	1 107	1 258 ^a	1 249	1 059	1 440	2 666	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	7 393.5 ^c	7 692.0	..	8 182.9	9 752.9 ^c	11 322.9	..	Entreprises
Direct government	590.5 ^c	530.0	..	652.3	677.5 ^c	702.6	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	161.5 ^c	180.0	..	157.2	154.3 ^c	151.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	557.0 ^c	749.0	..	1 648.6	1 388.4 ^c	1 128.2	..	Fonds de l'étranger
Total	8 702.5 ^c	9 151.0	..	10 641.0	11 973.0 ^c	13 305.0	14 049.0 ^c	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	91.5	93.0	..	110.0	90.5 ^c	71.0	..	Entreprises
Direct government	2 163.0	2 244.0	..	2 596.0	2 589.5 ^c	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	249.5	282.0	..	266.0	330.5 ^c	395.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	142.0	176.0	..	182.0	188.0 ^c	..	..	Fonds de l'étranger
Total	2 646.0	2 795.0	..	3 154.0	3 198.5 ^c	3 276.0	3 410.0 ^c	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	58.5	65.0	..	84.0	80.2 ^c	..	..	Entreprises
Direct government	713.0	748.0	..	1 029.0	1 079.7 ^c	976.1	..	État direct
General university funds	2 280.0	2 387.0	..	3 040.0	2 649.5 ^c	3 046.7	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 993.0	3 135.0	..	4 069.0	3 729.2 ^c	4 022.8	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	164.0	178.0	..	205.0	223.0 ^c	128.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	168.5	208.0	..	190.0	220.2 ^c	..	..	Fonds de l'étranger
Total	3 384.0	3 586.0	..	4 548.0	4 252.6 ^c	4 494.0	4 773.0 ^c	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	3.5	1.0	..	2.0	3.0 ^c	2.0	..	Entreprises
Direct government	10.0	10.0	..	24.0	23.0 ^c	24.0	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	140.0	142.0	..	159.0	191.9 ^c	173.4	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	11.0	9.0	..	15.0	15.0 ^c	..	..	Fonds de l'étranger
Total	164.5	162.0	..	200.0	232.9 ^c	204.0	216.0 ^c	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	7 547.0	7 851.0	..	8 378.9	9 926.6 ^c	..	..	Entreprises
Direct government	3 476.5	3 532.0	..	4 301.3	4 369.7 ^c	..	..	État direct
General university funds	2 280.0	2 387.0	..	3 040.0	2 649.5 ^c	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	5 756.5	5 919.0	..	7 341.3	7 019.2 ^c	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	715.0	782.0	..	787.2	899.7 ^c	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	878.5	1 142.0	..	2 035.6	1 811.6 ^c	..	..	Fonds de l'étranger
Total	14 897.0	15 695.0	..	18 543.0	19 657.0 ^c	21 279.0	22 448.0 ^c	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	751.6 ^c	777.7	..	802.0	937.1 ^c	1 067.8	..	Entreprises
Direct government	60.0 ^c	53.6	..	63.9	65.1 ^c	66.3	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	16.4 ^c	18.2	..	15.4	14.8 ^c	14.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	56.6 ^c	75.7	..	161.6	133.4 ^c	106.4	..	Fonds de l'étranger
Total	884.6 ^c	925.3	..	1 042.9	1 150.4 ^c	1 254.8	1 297.7 ^b	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	9.3	9.4	..	10.8	8.7 ^c	6.7	..	Entreprises
Direct government	219.9	226.9	..	254.4	248.8 ^c	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	25.4	28.5	..	26.1	31.8 ^c	37.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	14.4	17.8	..	17.8	18.1 ^c	..	..	Fonds de l'étranger
Total	269.0	282.6	..	309.1	307.3 ^c	309.0	315.0 ^b	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	5.9	6.6	..	8.2	7.7 ^c	..	..	Entreprises
Direct government	72.5	75.6	..	100.9	103.7 ^c	92.1	..	État direct
General university funds	231.8	241.3	..	297.9	254.6 ^c	287.3	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	304.2	317.0	..	398.8	358.3 ^c	379.4	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	16.7	18.0	..	20.1	21.4 ^c	12.1	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	17.1	21.0	..	18.6	21.2 ^c	..	..	Fonds de l'étranger
Total	344.0	362.6	..	445.7	408.6 ^c	423.8	440.9 ^b	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	0.4	0.1	..	0.2	0.3 ^c	0.2	..	Entreprises
Direct government	1.0	1.0	..	2.4	2.2 ^c	2.3	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	14.2	14.4	..	15.6	18.4 ^c	16.4	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1.1	0.9	..	1.5	1.4 ^c	..	..	Fonds de l'étranger
Total	16.7	16.4	..	19.6	22.4 ^c	19.2	20.0 ^b	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	767.2	793.8	..	821.2	953.8 ^c	..	..	Entreprises
Direct government	353.4	357.1	..	421.6	419.9 ^c	..	..	État direct
General university funds	231.8	241.3	..	297.9	254.6 ^c	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	585.2	598.5	..	719.5	674.4 ^c	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	72.7	79.1	..	77.2	86.4 ^c	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	89.3	115.5	..	199.5	174.1 ^c	..	..	Fonds de l'étranger
Total	1 514.3	1 586.9	..	1 817.4	1 888.7 ^c	2 006.8	2 073.5 ^b	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	4 960.5 ^c	5 282.0	..	5 957.0	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	2 479.5 ^c	2 707.0	..	3 593.0	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	7 440.5 ^c	7 989.0	..	9 550.0	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	453.0 ^c	387.0	..	285.0	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	809.5 ^c	775.0	..	806.0	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1 262.0 ^c	1 162.0	..	1 091.0	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	8 702.5 ^c	9 151.0	..	10 641.0	11 973.0 ^c	13 305.0	14 049.0 ^c	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	1 323.0	1 426.0	..	1 613.0	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	1 099.0	1 175.0	..	1 373.0	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	2 422.0	2 601.0	..	2 985.0	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	82.0	44.0	..	45.0	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	143.5	153.0	..	125.0	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	225.5	197.0	..	170.0	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	2 646.0	2 795.0	..	3 154.0	3 198.5 ^c	3 276.0	3 410.0 ^c	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	1 729.0	1 822.0	..	2 101.0	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	1 307.0	1 373.0	..	1 986.0	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	3 036.0	3 195.0	..	4 086.0	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	110.0	148.0	..	261.0	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	238.0	243.0	..	200.0	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	348.0	391.0	..	461.0	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	3 384.0	3 586.0	..	4 548.0	4 252.6 ^c	4 494.0	4 773.0 ^c	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	91.0	86.0	..	104.0	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	63.0	65.0	..	81.0	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	154.0	151.0	..	185.0	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	0.0	0.0	..	4.0	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	10.5	11.0	..	11.0	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	10.5	11.0	..	15.0	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	164.5	162.0	..	200.0	232.9 ^c	204.0	216.0 ^c	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	8 103.0	8 615.0	..	9 774.0	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	4 948.5	5 320.0	..	7 032.0	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	13 052.0	13 935.0	..	16 806.0	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	645.5	580.0	..	595.0	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	1 200.5	1 180.0	..	1 142.0	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1 846.0	1 760.0	..	1 736.0	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	14 897.0	15 695.0	..	18 543.0	19 657.0 ^c	21 279.0	22 448.0 ^c	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D

by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	7 440.5 ^c	7 989.0	..	9 550.0	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	7 440.5 ^c	7 989.0	..	9 550.0	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	544.9	623.8	..	857.6	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	1 338.7	1 455.4	..	1 502.1	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	537.4	519.8	..	625.9	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	2 422.0	2 601.0	..	2 985.0	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	1 829.3	1 949.6	..	2 533.3	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	924.4	958.8	..	1 184.9	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	282.8	287.6	..	367.7	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	3 036.0	3 195.0	..	4 086.0	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	85.5	89.1	..	94.4	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	49.4	46.8	..	70.3	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	19.1	15.1	..	22.2	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	154.0	151.0	..	185.0	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	13 052.0	13 935.0	..	16 806.0	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	13 052.0	13 935.0	..	16 806.0	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	8 702.5 °	9 151.0	..	10 641.0	..	..	..	Non classé
Total	8 702.5 °	9 151.0	..	10 641.0	11 973.0 °	13 305.0	14 049.0 °	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	493.0	469.0	..	559.0	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	62.0	79.0	..	77.0	..	..	..	Développement industriel
Energy	156.5	177.0	..	158.0	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	33.0	29.0	..	31.0	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	47.0	38.0	..	45.0	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	62.0	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	231.0	255.0	..	216.0	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	872.0	987.0	..	1 078.0	..	..	..	Santé
Social development and services	307.0	337.0	..	407.0	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	99.0	86.0	..	110.0	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	296.5	287.0	..	345.0	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	5.0	7.0	..	31.0	..	..	..	Espace civil
Defence	45.0	46.0	..	38.0	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	2 646.0	2 795.0	..	3 154.0	3 198.5 °	3 276.0	3 410.0 °	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	181.5	220.0	..	373.0	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	282.0	301.0	..	359.0	..	..	..	Développement industriel
Energy	77.0	81.0	..	91.0	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	104.5	121.0	..	93.0	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	69.5	78.0	..	72.0	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	86.0	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	135.0	166.0	..	87.0	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	451.5	452.0	..	595.0	..	..	..	Santé
Social development and services	416.5	423.0	..	569.0	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	95.5	121.0	..	139.0	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	1 554.0	1 609.0	..	2 061.0	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	16.0	13.0	..	21.0	..	..	..	Espace civil
Defence	0.5	0.0	..	0.0	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	3 384.0	3 586.0	..	4 548.0	4 252.6 °	4 494.0	4 773.0 °	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	0.5	0.0	..	0.0	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	1.0	0.0	..	1.0	..	..	..	Développement industriel
Energy	1.5	0.0	..	0.0	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	4.0	2.0	..	2.0	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	1.0	1.0	..	2.0	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	1.0	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	2.5	2.0	..	25.0	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	112.5	121.0	..	128.0	..	..	..	Santé
Social development and services	16.0	13.0	..	20.0	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	0.0	0.0	..	0.0	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	24.5	21.0	..	20.0	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	0.0	0.0	..	0.0	..	..	..	Espace civil
Defence	0.0	0.0	..	0.0	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	164.5	162.0	..	200.0	232.9 °	204.0	216.0 °	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	14 897.0	15 695.0	..	18 543.0	..	..	..	Non classé
Total	14 897.0	15 695.0	..	18 543.0	19 657.0 °	21 279.0	22 448.0 °	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	5 519	5 883	..	6 674	7 098 ^c	7 522 ^c	..	Chercheurs
Technicians	7 044	6 977	..	7 427	8 306 ^c	9 185 ^c	..	Techniciens
Other occupations	3 044	3 111	..	3 094	3 212 ^c	3 330 ^c	..	Autres professions
<i>Total</i>	15 607	15 971	..	17 195	18 615 ^c	20 037 ^c	20 291 ^c	<i>Total</i>
Government								État
RSE	2 791	3 009	..	3 575	3 590 ^c	3 605 ^c	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	4 648	4 916	..	5 439	5 506 ^c	5 573 ^c	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	4 383	4 627	..	5 520	5 832 ^c	6 143 ^c	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	6 006	6 216	..	7 213	7 676 ^c	8 138 ^c	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	168	152	..	185	179 ^c	173	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	312	286	..	366	351 ^c	335	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	12 861	13 673	..	15 954	16 699 ^c	17 443 ^c	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	26 573	27 390	..	30 213	32 148 ^c	34 083 ^c	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	5 519	5 883	..	6 674	7 098 ^c	7 522 ^c	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	15 607	15 971	..	17 195	18 615 ^c	20 037 ^c	20 291 ^c	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	2 791	3 009	..	3 575	3 590 ^c	3 605 ^c	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	4 648	4 916	..	5 439	5 506 ^c	5 573 ^c	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	4 383	4 627	..	5 520	5 832 ^c	6 143 ^c	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	6 006	6 216	..	7 213	7 676 ^c	8 138 ^c	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	168	152	..	185	179 ^c	173	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	312	286	..	366	351 ^c	335	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	12 861	13 673	..	15 954	16 699 ^c	17 443 ^c	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	26 573	27 390	..	30 213	32 148 ^c	34 083 ^c	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	8 702.5 ^c	9 151.0	..	10 641.0	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	8 702.5 ^c	9 151.0	..	10 641.0	11 973.0 ^c	13 305.0	14 049.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	2 313.0	2 454.0	..	2 745.0	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	333.0	341.0	..	409.0	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	2 646.0	2 795.0	..	3 154.0	3 198.5 ^c	3 276.0	3 410.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	2 514.5	2 654.0	..	3 295.0	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	869.5	932.0	..	1 253.0	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	3 384.0	3 586.0	..	4 548.0	4 252.6 ^c	4 494.0	4 773.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	148.5	151.0	..	192.0	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	15.5	10.0	..	18.0	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	164.5	162.0	..	200.0	232.9 ^c	204.0	216.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	13 678.5	14 410.0	..	16 863.0	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 218.0	1 283.0	..	1 680.0	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	14 897.0	15 695.0	..	18 543.0	19 657.0 ^c	21 279.0	22 448.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	15 607	15 971	..	17 195	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	15 607	15 971	..	17 195	18 615 ^c	20 037 ^c	20 291 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	4 029	4 283	..	4 707	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	619	634	..	732	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	4 648	4 916	..	5 439	5 506 ^c	5 573 ^c	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	4 422	4 603	..	5 208	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 584	1 613	..	2 005	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	6 006	6 216	..	7 213	7 676 ^c	8 138 ^c	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	284	270	..	333	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	28	17	..	34	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	312	286	..	366	351 ^c	335	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	24 343	25 128	..	27 443	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	2 231	2 263	..	2 770	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	26 573	27 390	..	30 213	32 148 ^c	34 083 ^c	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	55.0 ^o	..	23.0 ^o	27.3 ^{co}	29.3 ^{co}	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	6 034.0	..	7 227.0	7 812.5 ^c	8 399.0 ^c	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	359.0	..	445.0	443.5 ^c	441.0 ^c	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	25.0	..	10.0	12.0 ^c	14.0 ^c	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	1 921.0	..	2 574.0	2 943.0 ^c	3 312.0 ^c	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	1 786.0	..	2 453.0	2 798.0 ^c	3 143.0 ^c	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	254.0	..	321.0	405.5 ^c	490.0 ^c	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	1 532.0	..	2 132.0	2 392.5 ^c	2 653.0 ^c	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	135.0	..	121.0	145.0 ^c	169.0 ^c	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	40.0	..	48.0	55.0 ^c	62.0 ^c	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	101.0 ^o	..	95.0 ^o	96.0 ^{co}	97.0 ^{co}	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2 952.0	..	3 481.0	3 700.5 ^c	3 923.0 ^c	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	1 538.0	..	1 798.0	1 868.0 ^c	1 939.0 ^c	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	108.0	..	98.0	95.0 ^c	92.0 ^c	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	164.0	..	187.0	188.5 ^c	190.0 ^c	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	565.0	..	670.0	791.5 ^c	915.0 ^c	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	509.0	..	636.0	661.5 ^c	687.0 ^c	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	68.0 ^o	..	92.0 ^o	96.0 ^{co}	100.0 ^{co}	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	636.0 ^o	..	575.0 ^o	562.0 ^{co}	549.0 ^{co}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	35.0	..	41.0	56.5 ^c	72.0 ^c	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	50.0	..	24.0	25.5 ^c	27.0 ^c	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 978.0	..	3 327.0	4 067.5 ^c	4 808.0 ^c	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	484.0	..	597.0	822.5 ^c	1 188.0 ^c	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	336.0 ^o	..	259.0 ^o	243.0 ^{co}	227.0 ^{co}	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	2 158.0	..	..	2 962.0 ^c	3 393.0 ^c	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	616.0	..	809.0	1 020.5 ^c	1 232.0 ^c	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	168.0	..	320.0	386.0 ^c	452.0 ^c	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	1 374.0 ^o	..	1 342.0 ^o	1 555.5 ^{co}	1 709.0 ^{co}	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	8 702.5^c	9 151.0	..	10 643.0	11 973.0^c	13 305.0^c	14 049.0^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	5.6 ^o	..	2.3 ^o	2.6 ^{co}	2.8 ^{co}	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	610.1	..	708.3	750.6 ^c	792.1 ^c	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	36.3	..	43.6	42.6 ^c	41.6 ^c	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	2.5	..	1.0	1.2 ^c	1.3 ^c	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	194.2	..	252.3	282.8 ^c	312.3 ^c	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	180.6	..	240.4	268.8 ^c	296.4 ^c	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	25.7	..	31.5	39.0 ^c	46.2 ^c	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	154.9	..	209.0	229.9 ^c	250.2 ^c	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	13.7	..	11.9	13.9 ^c	15.9 ^c	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	4.0	..	4.7	5.3 ^c	5.8 ^c	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	10.2 ^o	..	9.3 ^o	9.2 ^{co}	9.1 ^{co}	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	298.5	..	341.2	355.6 ^c	370.0 ^c	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	155.5	..	176.2	179.5 ^c	182.9 ^c	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	10.9	..	9.6	9.1 ^c	8.7 ^c	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	16.6	..	18.3	18.1 ^c	17.9 ^c	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	57.1	..	65.7	76.1 ^c	86.3 ^c	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	51.5	..	62.3	63.6 ^c	64.8 ^c	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	6.9 ^o	..	9.0 ^o	9.2 ^{co}	9.4 ^{co}	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	64.3 ^o	..	56.4 ^o	54.0 ^{co}	51.8 ^{co}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	3.5	..	4.0	5.4 ^c	6.8 ^c	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	5.1	..	2.4	2.5 ^c	2.5 ^c	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	301.1	..	326.1	390.8 ^c	453.4 ^c	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	48.9	..	58.5	79.0 ^c	112.0 ^c	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	34.0 ^o	..	25.4 ^o	23.3 ^{co}	21.4 ^{co}	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	218.2	..	..	284.6 ^c	320.0 ^c	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	62.3	..	79.3	98.1 ^c	116.2 ^c	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	17.0	..	31.4	37.1 ^c	42.6 ^c	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	138.9 ^o	..	131.5 ^o	149.5 ^{co}	161.2 ^{co}	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	884.6^c	925.3	..	1 043.1	1 150.4^c	1 254.8^c	1 297.7^b	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	13.0 ^o	..	20.0 ^o	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	5 557.7	..	5 851.0	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	312.1	..	349.0	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	23.0	..	10.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	28.8	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	1 822.1	..	1 696.0	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	1 691.1	..	1 579.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	217.2	..	299.0	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	1 473.9	..	1 280.0	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	131.0	..	117.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	30.1	..	39.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	90.0 ^o	..	90.0 ^o	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2 668.1	..	3 149.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	1 388.9	..	1 616.0	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	107.3	..	98.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	150.6	..	174.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	470.8	..	584.0	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	493.5	..	610.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	57.0 ^o	..	67.0 ^o	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	580.6 ^o	..	520.0	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	44.0	..	17.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 076.0	..	2 324.0	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	405.6	..	514.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	294.4 ^o	..	238.0 ^o	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.) ⁿ	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1 376.0 ^o	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	486.2	..	688.0	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	93.1	..	195.0	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	796.7 ^o	..	689.0 ^o	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	7 393.5^c	7 692.0	..	8 185.0	9 752.9^c	11 322.9	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	4.7 ^o	..	2.0 ^o	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	124.0	..	185.0	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	25.2	..	40.0	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.1	..	0.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.0	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	27.0	..	17.0	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	25.3	..	15.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	7.9	..	3.0	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	17.4	..	12.0	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	1.7	..	2.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	1.9	..	2.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	6.6 ^o	..	2.0 ^o	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	46.9	..	77.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	19.1	..	25.0	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	..	0.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	2.3	..	5.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	12.2	..	29.0	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	10.0	..	16.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	3.3 ^o	..	2.0 ^o	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	16.3 ^o	..	47.0 ^o	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	5.0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	2.7	..	6.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	393.1	..	432.0	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	2.9	..	2.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	2.5 ^o	..	0.0	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.) ⁿ	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	387.7 ^o	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	8.4	..	16.0	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	12.7	..	23.0	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	366.6 ^o	..	391.0 ^o	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	590.5^c	530.0	..	652.0	677.5^c	702.6	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	28.0 ^o	..	0.0	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	32.4	..	49.0	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	13.3	..	48.0	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.0	..	0.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.0	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	12.5	..	0.0	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	12.5	..	0.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	0.0	..	0.0	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	12.5	..	0.0	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	0.0	..	0.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.2	..	0.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.0	..	0.0	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	6.5	..	0.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	3.5	..	0.0	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	..	0.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.6	..	0.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.7	..	0.0	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	1.4	..	0.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.3 ^o	..	0.0	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.0	..	0.0	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.6	..	2.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	119.4	..	105.0	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.0	..	2.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.2 ^o	..	0.0	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.) ⁿ	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	119.2 ^o	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	90.9	..	66.0	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	2.1	..	17.0	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	26.2 ^o	..	20.0 ^o	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	161.5	180.0	..	157.0	154.3^c	151.3	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	9.3 ^o	..	1.0 ^o	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	320.3	..	1 142.0	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	7.7	..	9.0	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	1.7	..	0.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.1	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	59.6	..	861.0	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	16 Coke, raffin. pét. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	57.9	..	859.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	29.7	..	19.0	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	28.2	..	840.0	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	1.7	..	2.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	8.0	..	8.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	5.0 ^o	..	2.0 ^o	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	228.6	..	255.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	126.2	..	157.0	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	..	0.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	10.1	..	8.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	80.6	..	58.0	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	3.7	..	10.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	8.0 ^o	..	22.0 ^o	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	10.0 ^o	..	8.0 ^o	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	30.0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	2.2	..	0.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	387.1	..	464.0	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	75.1	..	80.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	37.9 ^o	..	20.0 ^o	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.) ⁿ	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	274.1 ^o	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	30.3	..	38.0	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	59.8	..	85.0	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	184.0 ^o	..	241.0 ^o	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	557.0^c	749.0	..	1 649.0	1 388.4^c	1 128.2	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	45.0 ^o	..	20.0 ^o	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	5 131.0	..	6 368.0	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	319.0	..	418.0	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	21.0	..	10.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	26.0	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	1 593.0	..	2 189.0	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	1 477.0	..	2 090.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	242.0	..	281.0	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	1 235.0	..	1 809.0	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	116.0	..	109.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	39.0	..	45.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	73.0 ^o	..	69.0 ^o	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2 591.0	..	2 489.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	1 299.0	..	1 557.0	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	102.0	..	93.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	152.0	..	171.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	505.0	..	584.0	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	474.0	..	595.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	59.0 ^o	..	84.0 ^o	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	469.0 ^o	..	542.0 ^o	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	33.0	..	36.0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	45.0	..	22.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 735.0	..	3 105.0	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	426.0	..	509.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	301.0 ^o	..	229.0 ^o	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.) ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	2 007.0 ^o	..	2 365.0 ^o	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	585.0	..	763.0	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	150.0	..	297.0	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	1 272.0 ^o	..	1 307.0 ^o	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	7 440.5^c	7 989.0	..	9 550.0	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	10.0 ^o	..	3.0 ^o	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	903.0	..	857.0	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	40.0	..	12.0	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	4.0	..	1.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	3.0	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	328.0	..	373.0	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	309.0	..	361.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	12.0	..	38.0	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	297.0	..	323.0	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	19.0	..	12.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	1.0	..	3.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	29.0 ^o	..	27.0 ^o	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	360.0	..	353.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	240.0	..	241.0	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	6.0	..	5.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	11.0	..	16.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	59.0	..	84.0	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	35.0	..	41.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	9.0 ^o	..	7.0 ^o	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	138.0 ^o	..	34.0 ^o	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	2.0	..	6.0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	4.0	..	2.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	243.0	..	222.0	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	58.0	..	28.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	35.0 ^o	..	30.0 ^o	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.) ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	150.0 ^o	..	167.0 ^o	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	31.0	..	46.0	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	18.0	..	24.0	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	101.0 ^o	..	97.0 ^o	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 262.0^c	1 162.0	..	1 091.0	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	98 ^o	..	41 ^o	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	10 921	..	11 726	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	715	..	712	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	33	..	21	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	52	..	..ⁿ	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	3 886	..	4 175	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	3 613	..	3 954	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	616	..	650	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	2 997	..	3 304	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	273	..	221	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	88	..	97	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	151 ^o	..	147 ^o	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	4 875	..	5 306	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	2 081	..	2 314	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	194	..	201	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	340	..	359	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	1 068	..	1 121	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	1 041	..	1 159	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	151 ^o	..	152 ^o	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	1 123 ^o	..	1 268 ^o	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	61	..	53	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	92	..	39	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	4 801	..	5 336	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	797	..	929	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	500 ^o	..	440 ^o	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.) ⁿ	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	3 504 ^o	..	3 965	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	1 164	..	1 479	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	248	..	447	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	2 092 ^o	..	2 040 ^o	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	15 607	15 971	..	17 195	18 615^c	20 037^c	20 291^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	55 ^o	..	24 ^o	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	3 456	..	3 961	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	249	..	268	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	7	..	5	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	29	..	..ⁿ	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	1 298	..	1 548	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	1 216	..	1 484	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	191	..	229	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	1 025	..	1 255	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	82	..	64	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	26	..	37	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	30 ^o	..	35 ^o	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 533	..	1 699	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	438	..	509	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	125	..	102	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	82	..	102	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	475	..	491	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	381	..	472	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	32 ^o	..	23 ^o	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	285 ^o	..	369 ^o	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	35	..	35	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	39	..	20	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 299	..	2 638	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	260	..	284	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	338 ^o	..	270 ^o	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.) ⁿ	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1 702 ^o	..	2 084	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	476	..	716	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	109	..	233	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	1 117 ^o	..	1 135 ^o	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc. ⁿ	..	..ⁿ	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	5 519	5 883	..	6 674	7 098^c	7 522^c	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Natural sciences	..	1 178.0	..	1 364.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	662.0	..	718.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	552.0	..	753.0	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	259.0	..	461.0	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	2 514.5	2 654.0	..	3 295.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	423.0	..	553.0	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	509.0	..	700.0	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	869.5	932.0	..	1 253.0	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3 384.0	3 586.0	..	4 548.0	4 252.6^c	4 494.0	4 773.0^c	Total SENI+SSH
	<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Natural sciences	..	119.1	..	133.7	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	66.9	..	70.4	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	55.8	..	73.8	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	26.2	..	45.2	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	255.6	268.3	..	322.9	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	42.8	..	54.2	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	51.5	..	68.6	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	88.4	94.2	..	122.8	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	344.0	362.6	..	445.7	408.6^c	423.8	440.9^b	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

	<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>						
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998								
Current expenditure								Dépenses courantes							
Natural sciences	..	1 036.0	..	1 204.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles				
Engineering	..	542.0	..	642.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur				
Medical sciences	..	509.0	..	707.0	..	..	..	Sciences médicales				
Agricultural sciences	..	231.0	..	347.0	..	..	..	Sciences agricoles				
Sub-total NSE	..	2 318.0	..	2 899.0	..	..	..	Sous-total SENI				
Social sciences	..	392.0	..	522.0	..	..	..	Sciences sociales				
Humanities	..	485.0	..	665.0	..	..	..	Sciences humaines				
Sub-total SSH	..	877.0	..	1 187.0	..	..	..	Sous-total SSH				
Total NSE+SSH	3 036.0	3 195.0	..	4 086.0	..	..	..	Total SENI+SSH				
Capital expenditure								Dépenses en capital							
Natural sciences	..	143.0	..	160.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles				
Engineering	..	122.0	..	76.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur				
Medical sciences	..	43.0	..	46.0	..	..	..	Sciences médicales				
Agricultural sciences	..	29.0	..	114.0	..	..	..	Sciences agricoles				
Sub-total NSE	..	337.0	..	396.0	..	..	..	Sous-total SENI				
Social sciences	..	30.0	..	30.0	..	..	..	Sciences sociales				
Humanities	..	24.0	..	35.0	..	..	..	Sciences humaines				
Sub-total SSH	..	54.0	..	65.0	..	..	..	Sous-total SSH				
Total NSE+SSH	348.0	391.0	..	461.0	..	..	..	Total SENI+SSH				

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	..	275.0	..	361.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	164.0	..	243.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	79.0	..	113.0	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	105.0	..	120.0	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	623.0	..	836.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	58.0	..	94.0	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	66.0	..	99.0	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	124.0	..	193.0	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	713.0	748.0	..	1 029.0	1 079.7^c	976.1	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	..	736.0	..	866.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	390.0	..	373.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	365.0	..	502.0	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	139.0	..	308.0	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 630.0	..	2 050.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	341.0	..	426.0	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	415.0	..	564.0	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	756.0	..	990.0	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	2 280.0	2 387.0	..	3 040.0	2 649.5^c	3 046.7	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	..	1 011.0	..	1 227.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	554.0	..	616.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	444.0	..	615.0	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	244.0	..	428.0	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	2 253.0	..	2 886.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	399.0	..	520.0	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	481.0	..	663.0	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	880.0	..	1 183.0	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	2 993.0	3 135.0	..	4 069.0	3 729.2^c	4 022.8	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	..	65.0	..	51.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	17.0	..	11.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	70.0	..	97.0	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	5.0	..	13.0	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	157.0	..	173.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	6.0	..	9.0	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	15.0	..	23.0	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	21.0	..	32.0	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	164.0	178.0	..	205.0	223.0^c	128.0	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	..	25.0	..	13.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	25.0	..	31.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	9.0	..	24.0	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	2.0	..	6.0	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	61.0	..	75.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2.0	..	6.0	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	1.0	..	3.0	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	3.0	..	9.0	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	58.5	65.0	..	84.0	80.2^c	..	..	Total SENI+SSH
Fund from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	..	77.0	..	72.0	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	66.0	..	60.0	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	29.0	..	16.0	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	8.0	..	13.0	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	180.0	..	161.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	16.0	..	18.0	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	12.0	..	11.0	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	28.0	..	29.0	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	168.5	208.0	..	190.0	220.2^c	..	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	2 065	..	2 213	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 000	..	1 112	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 008	..	1 193	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	531	..	690	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	4 422	4 604	..	5 208	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	693	..	835	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	919	..	1 170	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 584	1 612	..	2 005	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	6 006	6 216	..	7 213	7 676 ^c	8 138 ^c	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	1 445	..	1 603	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	836	..	946	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	540	..	670	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	339	..	443	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	3 160	..	3 662	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	622	..	749	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	846	..	1 109	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 468	..	1 858	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	4 383	4 627	..	5 520	5 832 ^c	6 143 ^c	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	471.1 ^a	409.0	460.1	526.0	626.1	720.6	787.9	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	506.8 ^a	703.0	777.9	823.6	842.3	859.4	843.5	Développement industriel
Energy	242.7 ^a	132.9	151.5	175.6	213.3	173.1	182.2	Energie
Transport & telecommunications	93.8 ^a	111.2	95.5	81.4	68.4	60.5	77.7	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	44.3 ^a	32.0	38.6	44.3	54.6	60.8	89.1	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	138.1 ^a	143.2	134.1	125.7	123.0	121.3	166.8	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	268.9 ^a	253.8	294.0	330.0	231.1	313.1	301.7	ST Environnement
Health	94.9 ^a	98.4	110.3	124.6	130.7	156.7	157.3	Santé
Social development & services	221.3 ^a	425.1	582.5	763.3	714.5	807.5	819.5	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	109.3 ^a	109.6	114.1	101.8	109.5	106.2	113.2	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	1 411.4 ^a	1 363.9	1 472.3	1 498.9	1 654.4	1 738.3	1 720.6	Promotion de la recherche
General university funds	2 147.7 ^a	2 142.1	2 405.4	2 893.2	3 155.0	3 295.7	3 426.0	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	3 559.1 ^a	3 506.0	3 877.7	4 392.1	4 809.4	5 034.0	5 146.6	ST promotion gén. des connais.
Civil space	193.1 ^a	202.8	175.9	139.0	234.0	219.8	229.8	Espace civil
Defence	35.8 ^a	39.4	41.8	42.9	45.9	47.9	49.7	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	5 841.1 ^a	6 023.2	6 719.9	7 544.6	8 079.8	8 559.6	8 798.2	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	760	1 293	1 219	1 330	1 945	..	..	..	..	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	507	1 112	1 247	1 471	1 706	..	..	..	..	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	6 590	7 323	7 190	7 539	7 998	8 232	8 829	8 677	11 080	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	964	1 085	1 095	1 167	966	856	958	1 007	1 197	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	5 626	6 238	6 095	6 372	7 032	7 376	7 871	7 670	9 883	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	2 878	3 244	3 677	3 805	3 767	4 480	4 899	5 574	7 639	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	10 681	35 988 ^a	35 912	39 311	39 999	44 545	48 136	55 526	84 335	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 120	1 288	1 088	1 222	1 171	1 294	1 253	1 329	1 339	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	9 561	34 710 ^a	34 824	38 089	38 828	43 251	46 883	54 197	82 996	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	8 471	10 240 ^a	14 729	15 403	20 373	29 474	39 530	47 597	61 651	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	114	154	199	185	263	268	660 ^a	Australie
Austria	59	77	72	67	115	111	367 ^a	Autriche
Belgium	43	46	62	51	63	76	389 ^a	Belgique
Canada	29	43	38	45	60	47	599 ^a	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	..	..	..	..	..	..	..	Danemark
Finland	136	201	190	158	258	239	499 ^a	Finlande
France	426	457	473	461	647	656	2 830 ^a	France
Germany	1 123	1 341	1 162	1 339	1 580	1 456	6 379 ^a	Allemagne
Greece	1	1	1	..	..	1	22 ^a	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	7	8	2	9	12	11	42 ^a	Irlande
Italy	143 ^a	183	215	229	233	209	1 247 ^a	Italie
Japan	267	342	299	371	425	386	2 278 ^a	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	23	18	..	37 ^a	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	227	215	216	249	289	264	1 001 ^a	Pays-Bas
New Zealand	4	9	7	6	4	1	3 ^a	Nouvelle-Zélande
Norway	129	123	136	116	140	135	248 ^a	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	..	1	3	1	..	3 ^a	Portugal
Spain	16	17	23	25 ^a	29	29	199 ^a	Espagne
Sweden	688	674	743	569	820	662	1 153 ^a	Suède
Switzerland	361	408	422	436	483	436	1 394 ^a	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	563	631	761	743	973	1 036	3 256 ^a	Royaume-Uni
United States	2 342	2 193	2 417	2 407	3 225	3 312	11 035 ^a	États-Unis
Other countries	354	253	432	178	245	226	1 069 ^a	Autres pays
All countries	7 032	7 376	7 871	7 670	9 883	9 561	34 710 ^a	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	617	699	673	799	878	861	873	Australie
Austria	372	408	374	382	454	441	630	Autriche
Belgium	367	274	375	416	434	453	800	Belgique
Canada	577	666	653	794	807	916	1 170	Canada
Czech Republic	..	41	32 ^a	29	27	31	46	République tchèque
Denmark	..	..	..	..	..	..	..	Danemark
Finland	499	438	632	646	777	747 ^a	1 056	Finlande
France	2 572	2 621	2 471	2 573	2 689	2 898	4 936	France
Germany	5 824	6 318	6 353	6 929	7 415	7 868	14 068	Allemagne
Greece	26	28	33	32	30	34	53	Grèce
Hungary	..	65	82	90	73	81	92	Hongrie
Iceland	3	9	6	0	4 ^a	6	3	Islande
Ireland	44	61 ^a	95	96	83	125	139	Irlande
Italy	1 224	1 366	1 072	1 164	1 061	1 171	2 279	Italie
Japan	2 300	2 080	2 173	2 410	2 597	3 449	10 118	Japon
Korea	..	81	121	194	175	233	508	Corée
Luxembourg	38	43	36	68	45	56	84	Luxembourg
Mexico	..	6	3	0	9 ^a	19	34	Mexique
Netherlands	1 322	1 443	1 329	1 734	1 817	2 075	2 637	Pays-Bas
New Zealand	7	14 ^a	136	151	144	154	176	Nouvelle-Zélande
Norway	191	230	203	232	264	323	410	Norvège
Poland	..	..	13	23	21	16	29	Pologne
Portugal	2	2 ^a	13	15	9	14	18	Portugal
Spain	217	253	259	313	279	353	521	Espagne
Sweden	1 113	1 092	1 193	1 301	1 619	1 941	2 389	Suède
Switzerland	1 291	1 376	1 425	1 276	1 365	1 744	2 658	Suisse
Turkey	2	1	1	0	0	2 ^a	24	Turquie
United Kingdom	3 348	3 416	3 478	3 762	3 819	3 856	5 439	Royaume-Uni
United States	12 006	14 387	14 856	16 541	18 030	21 738	28 498	États-Unis
Other countries	862	671	738	1 281	1 958	2 592	3 308	Autres pays
All countries	34 824	38 089	38 828	43 251	46 883	54 197	82 996	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	97	110	117	124	171	250	291 ^a	Australie
Austria	185	204	236	236	310	375	408 ^a	Autriche
Belgium	191	181	221	242	306	380	408 ^a	Belgique
Canada	112	103	131	117	148	187	326 ^a	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	..	..	..	..	..	..	..	Danemark
Finland	130	152	168	186	234	282	334 ^a	Finlande
France	253	228	262	184	335	420	448 ^a	France
Germany	365	344	353	344	437	469	510 ^a	Allemagne
Greece	14	16	41	92 ^a	84	81	141 ^a	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	4	4	7	9	5	5	7 ^a	Islande
Ireland	23	29	34	37	41	60	63 ^a	Irlande
Italy	82 ^m	154 ^m	221 ^m	238 ^m	302 ^m	382 ^m	430 ^{a,m}	Italie
Japan	205	188	212	220	282	351	384 ^a	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	138	178	210	220	270	359	395 ^a	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	213	239	269	271	345	397	434 ^a	Pays-Bas
New Zealand	28	12	25	25	32	48	50 ^a	Nouvelle-Zélande
Norway	157	141	157	122	263	289	347 ^a	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	8	13	34	27	24	47	24 ^a	Portugal
Spain	51	47	69	129 ^a	123	148	430 ^a	Espagne
Sweden	290	277	292	274	366	409	453 ^a	Suède
Switzerland	195	215	250	237	312	382	416 ^a	Suisse
Turkey	1	4	2	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	346	344	354	352	423	513	495 ^a	Royaume-Uni
United States	387	393	302	457	535	575	677 ^a	États-Unis
Other countries	292	904	932	1 431	2 291	2 062	2 769 ^a	Autres pays
All countries	3 767	4 480	4 899	5 574	7 639	8 471	10 240 ^a	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	321	300	372	452	491	548	611	Australie
Austria	504	452	495	561	590	620	753	Autriche
Belgium	511	456	503	579	613	626	752	Belgique
Canada	373	364	421	471	531	566	626	Canada
Czech Republic	..	260	291 ^a	462	469	536	601	République tchèque
Denmark	..	..	..	..	..	..	..	Danemark
Finland	390	399	365	447	511	1 005 ^a	762	Finlande
France	538	491	552	616	640	659	769	France
Germany	587	544	621	678	713	722	835	Allemagne
Greece	488	435	485	551	576	601	740	Grèce
Hungary	..	259	319	421	473	532	594	Hongrie
Iceland	5	4	2	0	303 ^a	528	592	Islande
Ireland	60	157 ^a	484	555	577	605	739	Irlande
Italy	522 ^m	467	529	588	622	645	759	Italie
Japan	415	389	475	521	562	602	660	Japon
Korea	..	310	355	448	481	546	603	Corée
Luxembourg	485	428	476	549	579	595	730	Luxembourg
Mexico	..	22	25	29	446 ^a	534	601	Mexique
Netherlands	523	471	528	597	630	639	762	Pays-Bas
New Zealand	49	49 ^a	312	424	471	595	616	Nouvelle-Zélande
Norway	389	376	362	452	513	562	602	Norvège
Poland	..	..	337	442	485	547	612	Pologne
Portugal	44	69 ^a	479	553	575	599	737	Portugal
Spain	507	457	515	578	610	625	756	Espagne
Sweden	530	478	534	596	638	661	773	Suède
Switzerland	502	455	508	572	602	621	751	Suisse
Turkey	3	8	9	8	10	483 ^a	594	Turquie
United Kingdom	574	522	570	601	685	702	841	Royaume-Uni
United States	719	717	796	928	1 131	1 039	950	États-Unis
Other countries	5 690	6 064	8 653	15 795	24 003	30 054	41 930	Autres pays
All countries	14 729	15 403	20 373	29 474	39 530	47 597	61 651	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	5 755.7	..	7 273.4	..	10 337.6	..	Entreprises
Direct government	..	381.5	..	455.5	..	468.4	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	3.8	..	3.8	..	4.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	93.1	..	433.0	..	585.4	..	Fonds de l'étranger
Total	5 896.0^c	6 234.1	7 431.0	8 165.7	9 850.0^c	11 396.2	13 341.0^{c,p}	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	185.1	..	255.0	..	331.4	..	Entreprises
Direct government	..	1 931.3	..	1 808.3	..	1 865.4	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	16.1	..	19.5	..	17.1	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	54.4	..	67.3	..	135.3	..	Fonds de l'étranger
Total	2 138.0^c	2 186.9	2 258.6^{a,o}	2 150.1^a	2 346.0^{a,c,o}	2 349.2^a	2 559.0^{a,c,o,p}	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	99.6	..	144.3	..	180.1	..	Entreprises
Direct government	..	713.9	..	811.1	..	1 244.2 ^a	..	État direct
General university funds	..	1 206.4	..	1 435.8	..	1 727.7 ^a	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	1 920.3	..	2 246.9	..	2 971.9 ^a	..	Sous-Total État
Higher education	..	84.2	..	28.4	..	49.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	37.2	..	30.8	..	43.6	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	44.0	..	74.0	..	200.8	..	Fonds de l'étranger
Total	2 283.0^c	2 185.2	2 251.4	2 524.4	2 690.0^c	3 445.8^a	3 777.0^{c,p}	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	4.5	..	9.0	..	14.0 ^c	..	Entreprises
Direct government	..	19.7	..	21.8	..	24.1 ^c	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	45.7	..	43.6	..	40.0 ^c	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	1.0	..	1.8	..	2.4 ^c	..	Fonds de l'étranger
Total	71.0^c	70.9	..ⁿ	76.2	..ⁿ	80.5^c	..ⁿ	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	6 044.9	..	7 681.7	..	10 863.1	..	Entreprises
Direct government	..	3 046.4	..	3 096.7	..	3 602.1	..	État direct
General university funds	..	1 206.4	..	1 435.8	..	1 727.7	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	4 252.8	..	4 532.5	..	5 329.8	..	Sous-Total État
Higher education	..	84.2	..	28.4	..	49.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	102.8	..	97.7	..	105.5	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	192.5	..	576.1	..	923.9	..	Fonds de l'étranger
Total	10 388.0^c	10 677.1	11 941.0	12 916.4	14 886.0^c	17 271.7	19 677.0^{c,p}	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	853.8	..	1 039.7	..	1 433.9	..	Entreprises
Direct government	..	56.6	..	65.1	..	65.0	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.6	..	0.5	..	0.7	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	13.8	..	61.9	..	81.2	..	Fonds de l'étranger
Total	895.5^c	924.8	1 088.0	1 167.3	1 396.8^c	1 580.7	1 802.7^{b,p}	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	27.5	..	36.5	..	46.0	..	Entreprises
Direct government	..	286.5	..	258.5	..	258.7	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	2.4	..	2.8	..	2.4	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	8.1	..	9.6	..	18.8	..	Fonds de l'étranger
Total	324.7^c	324.4	330.7^{a,o}	307.4^a	332.7^{a,c,o}	325.9^a	345.8^{a,b,o,p}	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	14.8	..	20.6	..	25.0	..	Entreprises
Direct government	..	105.9	..	115.9	..	172.6 ^a	..	État direct
General university funds	..	179.0	..	205.2	..	239.6 ^a	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	284.9	..	321.2	..	412.2 ^a	..	Sous-Total État
Higher education	..	12.5	..	4.1	..	6.9	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	5.5	..	4.4	..	6.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	6.5	..	10.6	..	27.9	..	Fonds de l'étranger
Total	346.7^c	324.2	329.6	360.9	381.4^c	478.0^a	510.4^{b,p}	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	0.7	..	1.3	..	1.9 ^c	..	Entreprises
Direct government	..	2.9	..	3.1	..	3.3 ^c	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	6.8	..	6.2	..	5.5 ^c	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	0.1	..	0.3	..	0.3 ^c	..	Fonds de l'étranger
Total	10.8^c	10.5	..ⁿ	10.9	..ⁿ	11.2^c	..ⁿ	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	896.8	..	1 098.1	..	1 506.8	..	Entreprises
Direct government	..	451.9	..	442.7	..	499.6	..	État direct
General university funds	..	179.0	..	205.2	..	239.6	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	630.9	..	647.9	..	739.3	..	Sous-Total État
Higher education	..	12.5	..	4.1	..	6.9	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	15.3	..	14.0	..	14.6	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	28.6	..	82.4	..	128.2	..	Fonds de l'étranger
Total	1 577.8^c	1 583.9	1 748.4	1 846.4	2 110.9^c	2 395.7	2 658.8^{b,p}	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	..	3 449.2	3 809.5	4 204.5	..	5 545.0	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	2 247.9	2 861.0	2 974.4	..	4 638.0	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	5 697.1	6 670.5	7 178.9	..	10 183.0	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	19.1	36.6	43.9	..	85.0	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	517.9	723.7	942.8	..	1 129.0	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	537.0	760.3	986.7	..	1 214.0	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	5 896.0 ^c	6 234.1	7 431.0	8 165.7	9 850.0 ^c	11 396.2	13 341.0 ^{c,p}	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	..	1 240.4	..	1 251.6	..	1 374.0	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	667.9	..	705.6	..	835.0	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	1 908.3	..	1 957.2	..	2 209.0	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	146.0	..	61.0	..	0.0	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	132.6	..	131.9	..	140.0	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	278.6	..	192.9	..	140.0	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	2 138.0 ^c	2 186.9	2 258.6 ^{a,o}	2 150.1 ^a	2 346.0 ^{a,c,o}	2 349.2 ^a	2 559.0 ^{a,c,o,p}	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	..	1 414.9	..	1 523.8	..	2 051.0 ^a	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	644.2	..	880.3	..	1 335.0 ^a	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	2 059.1	..	2 404.1	..	3 386.0 ^a	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	84.9	..	78.5	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	41.2	..	41.8	..	60.0 ^a	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	126.1	..	120.3	..	60.0 ^a	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	2 283.0 ^c	2 185.2	2 251.4	2 524.4	2 690.0 ^c	3 445.8 ^a	3 777.0 ^{c,p}	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	45.5	..	49.0	..	50.0 ^c	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	24.0	..	25.8	..	27.0 ^c	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	69.5	..	74.8	..	77.0 ^c	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	2.0 ^c	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	1.4	..	1.4	..	2.0 ^c	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	1.4	..	1.4	..	4.0 ^c	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	71.0 ^c	70.9	.. ⁿ	76.2	.. ⁿ	80.5 ^c	.. ⁿ	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	..	6 150.0	..	7 028.9	..	9 020.0	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	3 584.0	..	4 586.1	..	6 835.0	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	9 734.0	..	11 614.9	..	15 855.0	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	250.0	..	183.4	..	87.0	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	693.1	..	1 117.9	..	1 331.0	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	943.1	..	1 301.3	..	1 418.0	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	10 388.0 ^c	10 677.1	11 941.0	12 916.4	14 886.0 ^c	17 271.7	19 677.0 ^{c,p}	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	Recherche appliquée
Experimental development	Développement expérimental
Not specified	Non spécifié
<i>Total</i>	7 178.9	..	10 183.0	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	Recherche appliquée
Experimental development	Développement expérimental
Not specified	Non spécifié
<i>Total</i>	1 957.1	..	2 209.0	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	Recherche appliquée
Experimental development	Développement expérimental
Not specified	Non spécifié
<i>Total</i>	2 404.1	..	3 386.0 ^a	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	Recherche appliquée
Experimental development	Développement expérimental
Not specified	Non spécifié
<i>Total</i>	74.8	..	77.0	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	Recherche appliquée
Experimental development	Développement expérimental
Not specified	Non spécifié
<i>Total</i>	11 614.9	..	15 855.0	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	15 180	16 900	17 798	20 756	22 302	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	6 655	6 849 ^{a,o}	6 430 ^a	..	6 826	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	8 422	8 582	9 146	..	11 855 ^a	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	270	.. ⁿ	261	..	273	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	30 527	32 331	33 634	..	41 256	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	709	..	777	..	999	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	4 744	..	5 906	..	7 676	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	5 453	..	6 683	..	8 675	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	5 501	..	6 460	..	8 661	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	3 142	..	3 298	..	3 584	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	1 084	..	1 356	..	1 383	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	15 180	16 900	17 798	20 756	22 302	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	1 072	..	1 176	..	1 313	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	2 405	..	2 323	..	2 448	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	3 477	..	3 499	..	3 761	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	621	..	646	..	614	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	1 211	..	1 268	..	1 430	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	1 347	..	1 018	..	1 022	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	6 655	6 849 ^{a,o}	6 430 ^a	..	6 826	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	2 956	..	3 114	..	3 892 ^a	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	3 141	..	3 367	..	4 626 ^a	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	6 097	..	6 481	..	8 518 ^a	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	926	..	991	..	1 147 ^a	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	893	..	1 003	..	1 670 ^a	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	505	..	671	..	520 ^a	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	8 422	8 582	9 146	..	11 855 ^a	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	67	..	87	..	81	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	135	..	114	..	114	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	202	..	200	..	195	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	18	..	12	..	32	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	44	..	43	..	38	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	6	..	6	..	6	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	270	.. ⁿ	261	..	273	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	4 804	..	5 153	..	6 284	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	10 425	..	11 710	..	14 865	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	15 229	..	16 863	..	21 149	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	7 066	..	8 108	..	10 454	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	5 290	..	5 611	..	6 723	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	2 942	..	3 050	..	2 931	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	30 527	32 331	33 634	..	41 256	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	5 896.0 ^c	6 234.1	7 431.0	8 165.7	9 850.0 ^c	11 396.2	13 341.0 ^{c,p}	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	2 138.0 ^c	2 186.9	2 258.6 ^{a,o}	2 150.1 ^a	2 346.0 ^{a,c,o}	2 349.2 ^a	2 559.0 ^{a,c,o,p}	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	1 478.2 ^v	..	1 715.3 ^v	..	2 510.0 ^a	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	622.0 ^v	..	730.5 ^v	..	935.0	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	2 283.0 ^c	2 185.2	2 251.4	2 524.4	2 690.0 ^c	3 445.8 ^a	3 777.0 ^{c,p}	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	71.0 ^c	70.9	.. ⁿ	76.2	.. ⁿ	80.5 ^c	.. ⁿ	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	10 388.0 ^c	10 677.1	11 941.0	12 916.4	14 886.0 ^c	17 271.7	19 677.0 ^{c,p}	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	15 180	16 900	17 798	20 756	22 302	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	6 349 ^o	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	750 ^o	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	6 655	6 849 ^{a,o}	6 430 ^a	..	6 826	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	6 092	..	6 601	..	8 562 ^a	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	2 330	..	2 545	..	3 294	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	8 422	8 582	9 146	..	11 855 ^a	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering ⁿ	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities ⁿ	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	270	.. ⁿ	261	..	273	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	30 527	32 331	33 634	..	41 256	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	5.2	..	16.1	..	4.1	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	22.6	31.5	28.9	..	30.7	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	5 269.4	6 264.6	6 708.7	8 096.2	9 158.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	304.9	291.3	259.7	302.9	297.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	31.0	30.8	43.4	54.4	60.5	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	22.4	25.5	38.6	..	55.4	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur ⁿ	.. ⁿ	2.8	..	2.8	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	8.6 ^o	5.3 ^o	2.0 ^a	..	2.3	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	337.3	406.9	408.4	441.2	474.4	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	37.6	27.0	102.8	22.5	34.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	269.6	347.9	272.0	366.2	402.4	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	30.1	32.0	33.6	52.5	38.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	969.1	1 107.8	1 122.8	1 088.0	1 169.9	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	901.9	999.0	855.5	830.2	848.9	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	67.2 ^o	108.8 ^o	267.3 ^o	257.8 ^o	321.0 ^o	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	144.2	91.9	79.0	39.8	75.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	327.8	324.0	194.1 ^a	217.2	223.7	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	99.8	140.4	167.8	88.1	138.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	3 021.8	3 800.5	4 404.1	5 834.1	6 678.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	710.2	707.6	798.5	904.8	1 124.1	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery ⁿ	.. ⁿ	228.3	219.6	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery ⁿ	.. ⁿ	385.5	675.3	.. ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	2 182.5 ^o	2 847.2 ^o	2 414.4 ^a	3 477.5	4 750.3 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments ⁿ	.. ⁿ	451.3	403.8	616.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	.. ⁿ	71.0	115.3	87.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	129.1 ^o	245.7 ^o	55.1 ^a	37.8	100.3	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	33.5	70.9	29.4	30.5	41.6	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	12.9	19.8	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	20.6	51.1	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	130.7	151.4	75.2	187.3	176.4	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	40.4	21.0	56.6	..	97.7	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	766.0	962.5	1 280.1	1 566.6	1 928.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	24.6	73.2	..	154.2	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	27.5	24.7	50.4	44.9	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	171.7 ^o	184.0 ^a	238.1	248.2	371.5	..	49 Communications
50 Post	142.0	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	42.0	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	710.9	876.2	..	1 177.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	355.9	235.1	187.6	247.9	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	128.6	123.9	203.8 ^a	..	541.9	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	231.1	437.3	285.4	388.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	15.5	67.9	..	180.1	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	5 896.0^c	6 234.1	7 431.0	8 165.7	9 850.0^c	11 396.2	13 341.0^{c,p}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.8	..	2.3	..	0.6	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	3.4	4.6	4.1	..	4.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	781.7	917.2	959.0	1 148.1	1 270.4	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	45.2	42.7	37.1	43.0	41.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	4.6	4.5	6.2	7.7	8.4	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	3.3	3.7	5.5	..	7.7	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur ⁿ	.. ⁿ	0.4	..	0.4	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	1.3 ^o	0.8 ^o	0.3 ^a	..	0.3	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	50.0	59.6	58.4	62.6	65.8	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	5.6	4.0	14.7	3.2	4.7	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	40.0	50.9	38.9	51.9	55.8	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	4.5	4.7	4.8	7.4	5.3	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	143.8	162.2	160.5	154.3	162.3	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	133.8	146.3	122.3	117.7	117.7	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	10.0 ^o	15.9 ^o	38.2 ^o	36.6 ^o	44.5 ^o	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	21.4	13.5	11.3	5.6	10.4	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	48.6	47.4	27.7 ^a	30.8	31.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	14.8	20.6	24.0	12.5	19.1	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	448.3	556.5	629.6	827.3	926.4	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	105.4	103.6	114.1	128.3	155.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery ⁿ	.. ⁿ	32.6	31.1	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery ⁿ	.. ⁿ	55.1	95.8	.. ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	323.8 ^o	416.9 ^o	345.1 ^a	493.1	658.9 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments ⁿ	.. ⁿ	64.5	57.3	85.6	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	.. ⁿ	10.2	16.4	12.1	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	19.2 ^o	36.0 ^o	7.9 ^a	5.4	13.9	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	5.0	10.4	4.2	4.3	5.8	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	1.9	2.9	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	3.1	7.5	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	19.4	22.2	10.8	26.6	24.5	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	6.0	3.1	8.1	..	13.6	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	113.6	140.9	183.0	222.1	267.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	3.6	10.5	..	21.4	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	4.0	3.5	7.1	6.2	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	25.5 ^o	26.9 ^a	34.0	35.2	51.5	..	49 Communications
50 Post	20.8	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	6.2	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	104.1	125.3	..	163.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	52.1	33.6	26.6	34.4	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	19.1	18.1	29.1 ^a	..	75.2	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	33.8	62.5	40.5	53.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	2.3	9.7	..	25.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	895.5^c	924.8	1 088.0	1 167.3	1 396.8^c	1 580.7	1 802.7^{b,p}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	5.2	..	15.4	..	3.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	21.7	..	26.4	..	28.2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	4 907.4	..	6 011.3	..	8 602.7	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	294.7	..	253.3	..	269.6	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	29.3	..	41.5	..	56.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	20.9	..	36.7	..	51.9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur ⁿ	..	2.8	..	2.4	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	8.4 ^o	..	2.0 ^a	..	2.3	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	324.2	..	394.5	..	459.1	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	36.3	..	99.0	..	30.9	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	259.8	..	263.5	..	392.6	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	28.1	..	32.0	..	35.6	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	906.2	..	1 035.6	..	1 096.4	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pét. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	846.5	..	794.9	..	804.7	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	59.7 ^o	..	240.7 ^o	..	291.7 ^o	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	128.1	..	71.9	..	69.4	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	297.9	..	153.5 ^a	..	180.8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	89.7	..	126.3	..	110.3	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2 805.8	..	3 908.5	..	6 322.4	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	658.5	..	757.2	..	1 033.7	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery ⁿ	..	225.5	..	..ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery ⁿ	..	364.5	..	..ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	2 031.9 ^o	..	2 031.2 ^a	..	4 582.4 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments ⁿ	..	422.3	..	568.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	60.1	..	81.2	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	115.4 ^o	..	47.7 ^a	..	57.1	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	31.5	..	26.1	..	38.1	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	11.8	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	19.7	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	126.8	..	74.3	..	169.9	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	33.9	..	51.9	..	76.5	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	660.2	..	1 093.9	..	1 457.6	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	70.3	..	145.9	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	..	43.8	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	162.1 ^o	..	234.4 ^o	..	340.4	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	729.3	..	757.6	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	208.0	..	220.2	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	104.3	..	160.2 ^a	..	207.8	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	361.1	..	329.6	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59.9	..	169.9	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	5 755.7	..	7 273.4	..	10 337.6	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.8	..	1.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.9	..	2.6	..	2.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	293.9	..	323.8	..	303.5	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	6.0	..	5.0	..	15.5	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	1.5	..	2.0	..	3.8	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	1.5	..	1.9	..	3.4	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.1	..	0.4	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	11.1	..	13.3	..	14.8	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	1.3	..	3.1	..	3.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	7.9	..	8.5	..	9.5	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	1.9	..	1.7	..	2.3	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	58.9	..	82.0	..	38.3	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	55.3	..	55.7	..	29.7	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	3.6 ^o	..	26.3 ^o	..	8.6 ^o	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	15.8	..	6.2	..	4.9	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	29.4	..	34.9 ^a	..	27.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	7.3	..	18.5	..	11.7	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	161.7	..	158.9	..	183.6	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	31.2	..	34.2	..	58.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery ⁿ	..	2.9	..	..ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery ⁿ	..	10.7	..	..ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	122.8 ^o	..	75.5 ^a	..	54.9 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments ⁿ	..	28.2	..	37.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	3.8	..	4.6	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	7.7 ^o	..	3.6 ^a	..	27.3	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	2.0	..	3.2	..	3.4	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	1.0	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	1.0	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	3.2	..	0.9	..	5.5	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	6.6	..	4.8	..	20.3	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	76.8	..	122.7	..	135.6	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	3.0	..	6.6	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	..	1.1	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.7 ^o	..	7.2 ^o	..	6.1	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	104.8	..	113.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	23.8	..	23.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	20.6	..	33.8 ^a	..	40.7	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	47.2	..	50.1	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	7.7	..	8.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	381.5	..	455.5	..	468.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	3.3	..	2.9	..	2.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.2	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	0.1	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	0.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	0.1 ^o	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.4	..	0.1	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	3.3	..	2.1	..	1.9	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c. ⁿ	..	0.1	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery ⁿ	..	..	..	..ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery ⁿ	..	1.4	..	..ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	3.2 ^o	..	0.6 ^a	..	1.9 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.1	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	..	0.1	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	0.6	..	1.0	..	2.9	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	0.8	..	2.3	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	1.1	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	0.4	..	0.8 ^a	..	1.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.1	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.2	..	0.4	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	3.8	..	3.8	..	4.8	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.2	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	64.2	..	370.5	..	250.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	4.1	..	1.2	..	12.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	2.0	..	0.6	..	0.3	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.6	..	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	2.0	..	..	..	0.3	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	3.8	..	4.7	..	35.2	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	ⁿ	..	..	..	ⁿ	..	16 Coke, raffïn. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	4.7	..	14.5	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	3.8 ^o	..	..	..	20.7 ^o	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.2	..	0.5	..	0.6	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.5	..	5.7	..	15.4	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	2.4	..	23.0	..	16.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	51.2	..	335.2	..	170.7	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	20.5	..	7.1	..	31.5	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	ⁿ	..	..	..	ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	ⁿ	..	9.1	..	ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	24.7 ^o	..	307.1 ^a	..	111.2 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	ⁿ	..	0.8	..	10.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	ⁿ	..	7.2	..	1.2	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	6.0 ^o	..	3.9 ^a	..	15.9	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	..	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.7	..	..	..	1.1	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.9	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	28.2	..	62.6	..	332.7	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1.8	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	ⁿ	..	ⁿ	..	0.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	8.2 ^o	..	21.0 ^o	..	25.1	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	41.5	..	304.3	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	3.3	..	3.7	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informaliques</i>
57 Research & development	..	3.3	..	9.2 ^a	..	292.3	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	29.0	..	8.3	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.1	..	1.5	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	93.1	..	433.0	..	585.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	3.9	..	15.1	..	4.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	22.0	30.7	28.1	..	29.6	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	4 803.8	5 677.6	5 841.0	..	8 093.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	287.7	277.8	241.7	..	274.4	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	28.6	30.1	37.9	..	50.4	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	20.4	25.1	33.2	..	45.5	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur ⁿ	.. ⁿ	2.7	..	2.6	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	8.2 ^o	5.0 ^o	2.0 ^a	..	2.3	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	318.1	381.4	377.5	..	426.9	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	34.7	23.8	93.0	..	33.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	254.7	328.8	251.2	..	357.4	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	28.7	28.8	33.3	..	36.5	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	843.1	1 001.7	1 009.6	..	1 026.9	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	783.8	908.7	778.7	..	772.8	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	59.3 ^o	93.0 ^o	230.9 ^o	..	254.1 ^o	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	141.0	85.5	74.4	..	73.9	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	317.6	304.4	181.7 ^a	..	208.8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	96.7	135.9	152.4	..	131.9	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2 739.5	3 397.8	3 738.5	..	5 861.0	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	630.2	620.2	655.0	..	1 034.0	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery ⁿ	.. ⁿ	221.2	..	..ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery ⁿ	.. ⁿ	364.8	..	..ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	1 982.8 ^o	2 537.7 ^o	1 952.4 ^a	..	4 056.0 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments ⁿ	.. ⁿ	429.6	..	592.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	.. ⁿ	62.5	..	82.8	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	126.5 ^o	239.9 ^o	53.0 ^a	..	96.2	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	31.5	63.0	27.4	..	39.1	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	12.1	18.6	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	19.4	44.4	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	114.0	134.8	71.7	..	169.4	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	39.1	20.0	55.6	..	94.3	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	713.8	807.2	1 167.2	..	1 792.2	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	21.1	65.4	..	138.1	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	27.3	.. ⁿ	..	43.5	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	153.6 ^o	160.9 ^a	242.9 ^{a,o}	..	322.4	..	49 Communications
50 Post	121.0	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	39.9	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	583.7	793.0	..	1 120.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	340.2	224.4	..	238.8	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	118.8	119.0	185.4 ^a	..	511.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	124.5	383.2	..	371.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	14.2	65.9	..	167.4	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	5 697.1	6 670.5	7 178.9	..	10 183.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	1.3	..	0.9	..	0.1	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.6	0.8	0.8	..	1.1	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	464.6	587.0	867.7	..	1 065.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	17.2	13.6	18.1	..	22.9	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	2.3	0.7	5.4	..	10.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	2.0	0.4	5.3	..	9.8	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur ⁿ	.. ⁿ	0.1	..	0.2	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.3 ^o	0.3 ^o	..	..	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	18.9	25.6	30.8	..	47.3	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	2.9	3.2	9.8	..	1.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	14.8	19.1	20.7	..	44.9	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	1.2	3.3	0.3	..	1.4	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	126.0	106.0	113.2	..	143.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	118.1	90.3	76.7	..	76.1	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	7.9 ^o	15.7 ^o	36.5 ^o	..	66.9 ^o	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	3.2	6.4	4.5	..	1.1	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	10.2	19.6	12.4 ^a	..	14.9	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	2.9	4.6	15.3	..	6.1	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	282.1	402.7	665.9	..	817.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	79.9	87.4	143.5	..	90.1	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery ⁿ	.. ⁿ	7.1	..	..ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery ⁿ	.. ⁿ	20.7	..	..ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	199.6 ^o	309.6 ^o	462.1 ^a	..	694.3 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments ⁿ	.. ⁿ	21.8	..	24.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	.. ⁿ	8.4	..	4.2	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	2.6 ^o	5.7 ^o	2.3 ^a	..	4.1	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	1.8	7.8	1.9	..	2.5	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.6	1.1	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	1.2	6.7	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	16.8	16.6	3.6	..	7.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	1.2	1.0	0.9	..	3.4	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	52.1	154.9	112.7	..	136.4	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	3.4	7.7	..	16.1	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	0.3	.. ⁿ	..	1.4	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	17.5 ^o	22.7 ^a	19.9 ^{a,o}	..	49.2	..	49 Communications
50 Post	21.0	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	1.7	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	127.2	83.0	..	57.0	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	16.0	10.7	..	9.2	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	9.8	5.0	18.5 ^a	..	30.9	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	106.2	53.8	..	16.9	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	1.3	2.1	..	12.7	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	537.0	760.3	986.7	..	1 214.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	5	..	16	..	7	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	45	60	66	..	51	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	12 892	14 443	14 417	17 093	17 673	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	735	674	542	736	578	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	117	117	117	57	141	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	95	100	106	..	133	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur ⁿ	.. ⁿ	5	..	5	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	22 ^o	17 ^o	6 ^a	..	2	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	928	978	955	979	932	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	84	60	179	55	81	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	749	841	681	797	755	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	95	77	95	127	97	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	2 466	2 673	2 616	2 908	2 743	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	2 314	2 431	1 994	2 241	2 024	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	152 ^o	242 ^o	622 ^o	667 ^o	719 ^o	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	321	192	166	162	150	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	587	719	430 ^a	579	362	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	251	306	382	198	295	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	7 390	8 588	9 138	11 393	12 376	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	1 531	1 375	1 408	1 729	1 900	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	500	424	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery ⁿ	.. ⁿ	806	1 423	.. ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	5 518 ^o	6 650 ^o	5 151 ^a	6 553	8 703 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	1 000	962	1 344	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	.. ⁿ	158	203	241	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	341 ^o	563 ^o	115 ^a	99	189	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	36 Navires
37 Aerospace	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	96	196	71	81	96	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	43	53	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	53	143	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	246	260	159	275	344	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	98	60	125	..	179	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 895	2 077	3 017	3 388	4 049	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	64	179	..	323	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	70	.. ⁿ	73	85	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	403 ^o	421 ^a	601 ^o	484	723	..	49 Communications
50 Post	310	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	111	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 483	2 101	..	2 617	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	910	675	580	699	..	54 Informalque et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informalques
57 Research & development	..	318	316	560 ^a	..	1 114	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	257	866	505	804	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	39	136	..	302	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	15 180	16 900	17 798	20 756	22 302	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Business enterprise university graduates - Diplômés universitaires des entreprises
by industry - par industrie**

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	1	..	4	..	3	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	23	..	25	..	28	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	4 334	..	4 920	..	6 455	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	315	..	218	..	257	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	24	..	30	..	36	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	23	..	28	..	34	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur ⁿ	..	1	..	1	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	1 ^o	..	1 ^a	..	0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	342	..	347	..	382	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	26	..	89	..	19	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	277	..	225	..	322	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	39	..	33	..	41	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	954	..	1 043	..	1 082	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	921	..	835	..	854	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	33 ^o	..	208 ^o	..	229 ^o	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	104	..	63	..	66	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	240	..	179 ^a	..	197	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	44	..	91	..	56	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2 300	..	2 939	..	4 368	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	431	..	430	..	705	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	51	..	..ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery ⁿ	..	279	..	..ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	1 792 ^o	..	1 665 ^a	..	2 967 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	443	..	590	..	33 Instruments
34 Motor vehicles ⁿ	..	32	..	40	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	77 ^o	..	39 ^a	..	66	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	11	..	7	..	12	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	5	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	6	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	98	..	97	..	251	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	42	..	36	..	57	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	954	..	1 601	..	1 882	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	76	..	115	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage ⁿ	..	..ⁿ	..	21	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	201 ^o	..	341 ^o	..	355	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 097	..	1 174	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	368	..	333	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informaliques</i>
57 Research & development	..	162	..	261 ^a	..	481	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	468	..	360	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	87	..	216	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	5 453	..	6 683	..	8 675	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	..	465.8	..	554.2	..	918.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	547.8	..	604.9	..	630.7	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	374.1	..	456.2	..	889.4 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	90.5	..	100.0	..	72.3	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 478.2	..	1 715.3	..	2 510.5 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	403.8	..	452.7	..	628.9	..	Sciences sociales
Humanities	..	218.2	..	277.8	..	306.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	622.0	..	730.5	..	935.2	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	2 283.0^c	2 185.2	2 251.4	2 524.4	2 690.0^c	3 445.8^a	3 777.0^{c,p}	Total SENI+SSH
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	..	69.1	..	79.2	..	127.4	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	81.3	..	86.5	..	87.5	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	55.5	..	65.2	..	123.4 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	13.4	..	14.3	..	10.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	219.3	..	245.2	..	348.2 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	59.9	..	64.7	..	87.2	..	Sciences sociales
Humanities	..	32.4	..	39.7	..	42.5	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	92.3	..	104.4	..	129.7	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	346.8^c	324.2	329.6	360.9	381.5^c	478.0^a	510.4^{b,p}	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

<i>Million national currency</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>Millions monnaie nationale</i>
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	894.8 ^a	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	610.5 ^a	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	880.1 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	71.1 ^a	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	2 456.5 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	623.7 ^a	..	Sciences sociales
Humanities	305.9 ^a	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	929.6 ^a	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	2 059.1	..	2 404.1	..	3 386.0^a	..	Total SENI+SSH
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	23.4 ^a	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	20.2 ^a	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	9.3 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1.2 ^a	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	54.1 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	5.0 ^a	..	Sciences sociales
Humanities	0.6 ^a	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	5.6 ^a	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	126.1	..	120.3	..	60.0^a	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	..	159.4	..	184.0	..	317.2	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	209.2	..	249.8	..	220.2	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	73.3	..	91.1	..	447.5 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	39.7	..	41.5	..	29.6	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	481.6	..	566.4	..	1 014.5 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	97.3	..	111.7	..	164.1	..	Sciences sociales
Humanities	..	49.9	..	54.6	..	65.8	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	147.2	..	166.3	..	229.9	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	713.9	..	811.1	..	1 244.2 ^a	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	..	264.1	..	323.4	..	467.0	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	204.1	..	223.9	..	265.2	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	255.9	..	308.6	..	346.3 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	42.4	..	48.1	..	30.8	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	766.5	..	904.0	..	1 109.3 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	278.6	..	317.7	..	394.0	..	Sciences sociales
Humanities	..	161.3	..	214.1	..	224.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	439.9	..	531.8	..	618.3	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 206.4	..	1 435.8	..	1 727.7 ^a	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	..	423.5	..	507.4	..	784.2	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	413.3	..	473.7	..	485.4	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	329.2	..	399.7	..	793.8 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	82.1	..	89.6	..	60.4	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 248.1	..	1 470.4	..	2 123.8 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	375.9	..	429.4	..	558.1	..	Sciences sociales
Humanities	..	211.2	..	268.7	..	290.1	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	587.1	..	698.1	..	848.2	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 920.3	..	2 246.9	..	2 971.9 ^a	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	..	13.0	..	6.7	..	11.2	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	44.9	..	3.3	..	11.8	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	5.7	..	5.1	..	8.7	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	2.4	..	2.5	..	1.2	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	66.0	..	17.6	..	32.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	14.2	..	4.5	..	10.2	..	Sciences sociales
Humanities	..	4.0	..	6.3	..	6.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	18.2	..	10.8	..	16.5	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	84.2	..	28.4	..	49.4	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	..	5.9	..	3.1	..	5.4	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	16.5	..	11.2	..	7.5	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	10.0	..	10.4	..	15.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	1.0	..	0.7	..	0.8	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	33.4	..	25.4	..	29.0	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2.9	..	4.7	..	13.5	..	Sciences sociales
Humanities	..	0.7	..	0.7	..	1.1	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	3.6	..	5.4	..	14.6	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	37.2	..	30.8	..	43.6	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	..	18.2	..	23.9	..	52.0	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	63.0	..	99.6	..	88.5	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	9.4	..	11.5	..	18.4	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	2.1	..	2.1	..	1.5	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	92.7	..	137.1	..	160.4	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	6.2	..	6.9	..	19.4	..	Sciences sociales
Humanities	..	0.8	..	0.2	..	0.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	7.0	..	7.1	..	19.7	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	99.6	..	144.3	..	180.1	..	Total SENI+SSH
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	..	5.2	..	13.1	..	65.5	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	10.0	..	17.1	..	37.5	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	19.8	..	29.6	..	53.2	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	3.1	..	5.1	..	8.3	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	38.1	..	64.9	..	164.5	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	4.5	..	7.2	..	27.7	..	Sciences sociales
Humanities	..	1.5	..	1.8	..	8.5	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	6.0	..	9.0	..	36.2	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	44.0	..	74.0	..	200.8	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and formal education - par discipline scientifique et niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	1 934	..	2 182	..	3 353	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	2 311	..	2 324	..	2 363	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 460	..	1 684	..	2 572 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	387	..	410	..	274	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	6 092	..	6 601	..	8 562 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 531	..	1 609	..	2 264	..	Sciences sociales
Humanities	..	799	..	936	..	1 030	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 330	..	2 545	..	3 294	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	8 422	8 582	9 146	..	11 855 ^a	..	Total SENI+SSH
University degrees								Diplômes universitaires
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	6 097	..	6 481	..	8 518 ^a	..	Total SENI+SSH
Other post-secondary								Autres post-secondaires
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	926	..	991	..	1 147 ^a	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 398	..	1 674	..	2 190 ^a	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	417.1	378.0	394.7 ^a	399.1	447.9	464.6	446.6 ^p	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	1 589.6	1 734.9	1 753.1 ^a	1 589.9	1 924.4	1 959.7	2 414.9 ^p	Développement industriel
Energy	203.1	183.7	194.8 ^a	184.9	285.7	395.3	244.4 ^p	Energie
Transport & telecommunications	153.3	146.2	..	158.4	125.4	129.9	103.1 ^p	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	26.1	27.0	..	30.4	80.0	83.3	77.8 ^p	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	179.4	173.2	192.2 ^a	188.8	205.4	213.2	180.9 ^p	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	157.5	126.0	140.7 ^a	143.1	161.9	166.0	139.4 ^p	ST Environnement
Health	160.7	164.2	195.2 ^a	190.9	558.0 ^a	561.9	530.0 ^p	Santé
Social development & services	338.9	349.3	350.5 ^a	407.5	377.7	408.9	388.9 ^p	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	117.6	109.3	67.0 ^a	65.2	80.9	94.5	127.5 ^p	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	539.4	567.9	550.3 ^a	595.0	851.0	884.3	943.6 ^p	Promotion de la recherche
General university funds	1 268.1	1 277.9	1 456.6 ^a	1 537.3	1 861.0	1 927.0	1 922.0 ^p	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	1 807.5	1 845.8	2 006.9 ^a	2 132.3	2 712.0	2 811.3	2 865.6 ^p	ST promotion gén. des connais.
Civil space	157.4	99.3	121.7 ^a	165.8	177.0	189.5	155.3 ^p	Espace civil
Defence	110.7	110.8	115.1 ^a	114.1	108.4	101.6	104.1 ^p	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	5 239.5	5 274.5	5 531.9 ^a	5 581.6	7 039.3 ^a	7 366.5	7 597.6 ^p	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	20	12	28	20	27	34	107	150	194	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	374	390	473	567	662	713	851	947	1 156	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	190	218	281	509	397	254	303	486	574	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	1 206	1 258	1 209	1 865	1 682	1 703	2 135	2 608	2 206	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	4 218	5 099	5 651	6 067	6 583	6 998	7 495	8 340	9 486	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 356	1 423	1 638	1 719	1 775	1 727	1 754	1 859	1 981	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	2 862	3 676	4 013	4 348	4 808	5 271	5 741	6 481	7 505	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	2 122	2 562	3 059	3 216	3 614	4 373	4 090	5 346	6 729	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	10 766	12 490	13 288	14 781	15 350	19 242	22 281	63 768 ^a	83 944	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 948	2 059	2 140	2 067	2 185	2 317	2 089	2 212	2 390	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	8 818	10 431	11 148	12 714	13 165	16 925	20 192	61 556 ^a	81 554	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	7 559	9 753	13 232	12 991	23 505	29 479	44 041	50 887 ^a	76 213	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	77	96	137	160	214	246	297	Australie
Austria	53	80	84	84	108	132	134	Autriche
Belgium	32	37	41	48	46	60	68	Belgique
Canada	38	56	41	44	49	57	282	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	130	152	168	186	234	282	334 ^a	Danemark
Finland	..	..	..	..	..	..	..	Finlande
France	250	277	297	376	443	498	593	France
Germany	663	853	754	1 029	1 193	1 270	1 391	Allemagne
Greece	0	1	..	..	..	..	7	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	1	..	1	3	4	4	2	Irlande
Italy	67 ^a	110	142	180	175	185	192	Italie
Japan	136	165	193	236	261	310	314	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	7	3	..	9	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	129	108	115	126	203	198	268	Pays-Bas
New Zealand	3	..	2	3	4	4	3	Nouvelle-Zélande
Norway	99	104	119	122	117	128	184	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	1	1	1	..	..	1	Portugal
Spain	10	12	18	11 ^a	19	13	51 ^a	Espagne
Sweden	794	870	747	820	849	919	907	Suède
Switzerland	247	303	304	113	349	332	346	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	324	391	456	525	618	820	1 086	Royaume-Uni
United States	1 416	1 446	1 665	1 927	2 254	2 922	3 554	États-Unis
Other countries	339	209	456	480	362	438	408	Autres pays
All countries	4 808	5 271	5 741	6 481	7 505	8 818	10 431	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	344	426	470	645	717	1 380 ^a	867	Australie
Austria	124	145	136	159	224	491 ^a	639	Autriche
Belgium	75	71	99	150	167	478 ^a	787	Belgique
Canada	310	384	423	552	568	1 405 ^a	1 164	Canada
Czech Republic	..	14	23 ^a	19	11	37 ^a	46	République tchèque
Denmark	390	399	365	447	511	1 005 ^a	762	Danemark
Finland	..	..	..	..	..	..	..	Finlande
France	505	574	510	702	851	2 691 ^a	4 856	France
Germany	1 410	1 510	1 359	1 658	2 042	6 685 ^a	13 773	Allemagne
Greece	11	13	8	12	9	33 ^a	54	Grèce
Hungary	..	43	50	57	49	119 ^a	92	Hongrie
Iceland	2	2	0	1	0 ^a	4 ^a	1	Islande
Ireland	1	22 ^a	59	60	57	168 ^a	136	Irlande
Italy	205	243	277	344	328	1 086 ^a	2 215	Italie
Japan	325	322	277	389	496	3 153 ^a	10 085	Japon
Korea	..	19	37	57	53	239 ^a	506	Corée
Luxembourg	12	14	6	23	22	60 ^a	83	Luxembourg
Mexico	..	2	0	2	4 ^a	25 ^a	34	Mexique
Netherlands	345	307	382	536	547	2 163 ^a	2 550	Pays-Bas
New Zealand	2	3 ^a	125	141	131	275 ^a	170	Nouvelle-Zélande
Norway	191	222	161	185	216	503 ^a	400	Norvège
Poland	..	..	5	9	9	18 ^a	29	Pologne
Portugal	0	0 ^a	5	7	3	20 ^a	16	Portugal
Spain	71	79	71	84	104	397 ^a	504	Espagne
Sweden	948	919	840	973	1 170	2 603 ^a	2 399	Suède
Switzerland	362	360	387	386	551	1 709 ^a	2 586	Suisse
Turkey	0	0	0	0	0	4 ^a	24	Turquie
United Kingdom	1 259	1 387	1 522	1 974	2 166	5 253 ^a	5 349	Royaume-Uni
United States	3 942	5 040	5 395	6 884	8 446	26 483 ^a	28 133	États-Unis
Other countries	314	194	173	469	740	3 069 ^a	3 294	Autres pays
All countries	11 148	12 714	13 165	16 925	20 192	61 556^a	81 554	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	54	80	90	99	135	169	209	Australie
Austria	145	187	178	246	335	403	481	Autriche
Belgium	107	152	149	213	276	336	440	Belgique
Canada	188	196	188	228	273	265	272	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	136	201	190	158	258	239	499 ^a	Danemark
Finland	..	..	..	..	..	..	..	Finlande
France	218	254	240	316	378	465	542	France
Germany	345	370	369	412	475	538	610	Allemagne
Greece	7	5	14	43 ^a	68	77	188	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	5	..	1	5	2	1	1	Islande
Ireland	11	13	9	18	18	20	13	Irlande
Italy	48 ^m	119 ^m	160 ^m	222 ^m	308 ^m	388 ^m	480 ^m	Italie
Japan	165	211	203	258	300	337	391	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	56	94	105	175	248	298	414	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	115	194	186	241	306	351	450	Pays-Bas
New Zealand	15	14	9	16	20	17	28	Nouvelle-Zélande
Norway	204	212	190	280	313	333	338	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	10	5	9	12	11	13	7	Portugal
Spain	28	37	41	96 ^a	133	164	465 ^a	Espagne
Sweden	424	468	436	448	531	580	738	Suède
Switzerland	117	180	166	228	299	346	450	Suisse
Turkey	0	..	1	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	244	313	299	349	422	492	569	Royaume-Uni
United States	447	489	350	924	610	717	857	États-Unis
Other countries	525	579	507	359	1 010	1 010	1 311	Autres pays
All countries	3 614	4 373	4 090	5 346	6 729	7 559	9 753	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	271	247	454	504	605	599 ^a	757	Australie
Austria	525	452	640	683	825	776 ^a	1 067	Autriche
Belgium	486	418	618	628	761	732 ^a	1 052	Belgique
Canada	440	387	570	554	660	709 ^a	834	Canada
Czech Republic	..	150	288 ^a	355	474	539 ^a	690	République tchèque
Denmark	499	438	632	646	777	747 ^a	1 056	Danemark
Finland	..	..	..	..	..	..	..	Finlande
France	598	574	773	820	949	973 ^a	1 155	France
Germany	655	623	829	860	991	1 010 ^a	1 209	Allemagne
Greece	458	394	595	605	741	710 ^a	1 039	Grèce
Hungary	..	157	301	333	472	534 ^a	685	Hongrie
Iceland	1	0	0	1	304 ^a	512 ^a	674	Islande
Ireland	18	131 ^a	594	609	739	712 ^a	1 043	Irlande
Italy	539 ^m	485	677	739	853	841 ^a	1 077	Italie
Japan	464	425	633	688	787	784 ^a	945	Japon
Korea	..	182	332	388	543	597 ^a	718	Corée
Luxembourg	457	389	594	604	736	704 ^a	1 036	Luxembourg
Mexico	..	15	18	18	450 ^a	533 ^a	688	Mexique
Netherlands	503	457	633	660	816	791 ^a	1 071	Pays-Bas
New Zealand	26	18 ^a	293	335	467	553 ^a	712	Nouvelle-Zélande
Norway	409	367	479	493	581	632 ^a	731	Norvège
Poland	..	..	314	364	490	555 ^a	712	Pologne
Portugal	21	78 ^a	594	616	744	717 ^a	1 042	Portugal
Spain	524	452	635	667	784	754 ^a	1 062	Espagne
Sweden	640	631	819	856	996	1 019 ^a	1 206	Suède
Switzerland	493	429	632	674	802	770 ^a	1 057	Suisse
Turkey	2	2	3	2	4	489 ^a	677	Turquie
United Kingdom	629	600	815	880	1 033	1 066 ^a	1 253	Royaume-Uni
United States	942	906	1 091	1 260	1 410	1 494 ^a	1 385	États-Unis
Other countries	3 632	3 584	8 649	13 637	24 247	30 035 ^a	49 580	Autres pays
All countries	13 232	12 991	23 505	29 479	44 041	50 887 ^a	76 213	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	75 643.6 ^a	78 668.7	82 265.7	83 153.1	84 901.0	87 345.0	..	Entreprises
Direct government	17 390.8 ^a	16 379.4	14 062.3	13 891.5	14 669.0	11 805.0	..	État direct
Higher education	22.9 ^a	17.0	20.7	6.4	12.0	33.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	51.4 ^a	49.0	32.9	26.5	31.0	65.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	12 724.6 ^a	12 068.0	12 186.4	12 135.0	12 760.0	12 030.0	..	Fonds de l'étranger
Total	105 833.3 ^a	107 182.1	108 568.0	109 212.5	112 373.0	111 278.0	115 903.0 ^P	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1 957.2 ^a	1 722.0	1 916.0	2 022.3	2 292.0	2 572.0	..	Entreprises
Direct government	31 949.0 ^a	33 546.0	32 675.0	33 834.6	33 116.0	32 501.0	..	État direct
Higher education	32.7 ^a	54.5	56.0	63.3	67.0	68.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	12.7 ^a	13.5	27.0	36.5	36.0	44.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 470.3 ^a	1 360.0	1 543.0	1 634.2	1 497.0	1 514.0	..	Fonds de l'étranger
Total	35 421.9 ^a	36 696.0	36 217.0	37 590.9	37 008.0	36 698.0	36 524.0 ^P	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	948.1	905.0	896.0	998.5	980.0	966.0	..	Entreprises
Direct government	12 167.8	12 700.9	13 231.0	13 776.3	13 916.0	14 221.0	..	État direct
General university funds	11 800.9	12 670.0	12 815.0	13 333.3	13 752.0	14 268.0	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	23 968.7	25 370.9	26 046.0	27 109.6	27 668.0	28 489.0	..	Sous-Total État
Higher education	554.3	641.1	716.0	1 196.3	1 180.0	1 145.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	19.4	53.0	104.0	144.9	162.0	106.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	385.0	527.0	646.0	469.3	757.0	700.0	..	Fonds de l'étranger
Total	25 875.5	27 497.0	28 407.0	29 918.6	30 747.0	31 406.0	31 925.0 ^P	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	358.4 ^a	434.0	384.0	408.9	416.0	530.0	..	Entreprises
Direct government	305.2 ^a	237.0	266.0	270.5	312.0	328.0	..	État direct
Higher education	129.1 ^a	146.0	203.0	123.1	133.0	97.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1 312.0 ^a	1 337.0	1 339.0	1 409.5	1 385.0	1 371.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	143.8 ^a	192.0	178.0	158.4	214.0	198.0	..	Fonds de l'étranger
Total	2 248.5 ^a	2 346.0	2 369.0	2 370.3	2 460.0	2 523.0	2 553.0 ^P	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	78 907.3 ^a	81 729.7	85 461.7	86 582.8	88 589.0	91 413.0	..	Entreprises
Direct government	61 812.8 ^a	62 863.3	60 234.3	61 773.0	62 013.0	58 855.0	..	État direct
General university funds	11 800.9	12 670.0	12 815.0	13 333.3	13 752.0	14 268.0	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	73 613.7 ^a	75 533.3	73 049.3	75 106.3	75 765.0	73 123.0	..	Sous-Total État
Higher education	739.0	858.6	995.7	1 389.1	1 392.0	1 343.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1 395.5 ^a	1 452.5	1 502.9	1 617.4	1 614.0	1 586.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	14 722.6	14 147.0	14 553.4	14 396.9	15 228.0	14 442.0	..	Fonds de l'étranger
Total	169 376.9	173 721.0	175 563.0	179 092.4	182 588.0	181 905.0	186 905.0 ^P	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	10 838.7 ^a	11 004.8	11 315.9	11 268.9	11 357.5	11 560.6	..	Entreprises
Direct government	2 491.9 ^a	2 291.3	1 934.3	1 882.6	1 962.3	1 562.5	..	État direct
Higher education	3.3 ^a	2.4	2.8	0.9	1.6	4.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	7.4 ^a	6.9	4.5	3.6	4.1	8.6	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 823.3 ^a	1 688.2	1 676.3	1 644.5	1 706.9	1 592.2	..	Fonds de l'étranger
Total	15 164.5 ^a	14 993.5	14 933.8	14 800.4	15 032.5	14 728.3	15 202.9 ^{b,p}	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	280.4 ^a	240.9	263.6	274.1	306.6	340.4	..	Entreprises
Direct government	4 577.9 ^a	4 692.7	4 494.5	4 585.2	4 430.0	4 301.7	..	État direct
Higher education	4.7 ^a	7.6	7.7	8.6	9.0	9.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1.8 ^a	1.9	3.7	4.9	4.8	5.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	210.7 ^a	190.2	212.2	221.5	200.3	200.4	..	Fonds de l'étranger
Total	5 075.5 ^a	5 133.3	4 981.7	5 094.3	4 950.7	4 857.2	4 790.8 ^{b,p}	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	135.9	126.6	123.2	135.3	131.1	127.9	..	Entreprises
Direct government	1 743.5	1 776.7	1 820.0	1 867.0	1 861.6	1 882.2	..	État direct
General university funds	1 690.9	1 772.4	1 762.7	1 806.9	1 839.7	1 888.4	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	3 434.4	3 549.1	3 582.7	3 673.9	3 701.2	3 770.7	..	Sous-Total État
Higher education	79.4	89.7	98.5	162.1	157.9	151.5	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	2.8	7.4	14.3	19.6	21.7	14.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	55.2	73.7	88.9	63.6	101.3	92.6	..	Fonds de l'étranger
Total	3 707.6	3 846.5	3 907.5	4 054.6	4 113.1	4 156.8	4 187.6 ^{b,p}	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	51.4 ^a	60.7	52.8	55.4	55.7	70.1	..	Entreprises
Direct government	43.7 ^a	33.2	36.6	36.7	41.7	43.4	..	État direct
Higher education	18.5 ^a	20.4	27.9	16.7	17.8	12.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	188.0 ^a	187.0	184.2	191.0	185.3	181.5	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	20.6 ^a	26.9	24.5	21.5	28.6	26.2	..	Fonds de l'étranger
Total	322.2 ^a	328.2	325.9	321.2	329.1	333.9	334.9 ^{b,p}	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	11 306.3 ^a	11 433.0	11 755.5	11 733.6	11 850.8	12 099.0	..	Entreprises
Direct government	8 856.9 ^a	8 793.8	8 285.4	8 371.4	8 295.7	7 789.8	..	État direct
General university funds	1 690.9	1 772.4	1 762.7	1 806.9	1 839.7	1 888.4	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	10 547.8 ^a	10 566.2	10 048.1	10 178.4	10 135.3	9 678.2	..	Sous-Total État
Higher education	105.9	120.1	137.0	188.3	186.2	177.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	200.0 ^a	203.2	206.7	219.2	215.9	209.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2 109.5	1 979.0	2 001.9	1 951.1	2 037.1	1 911.5	..	Fonds de l'étranger
Total	24 269.4	24 301.5	24 149.2	24 270.5	24 425.4	24 076.1	24 516.1 ^{b,p}	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	52 512.7 ^a	54 389.7	54 672.8	55 877.3	57 568.2	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	45 573.5 ^a	45 297.8	46 545.0	45 316.7	46 508.1	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	98 086.2 ^a	99 687.5	101 217.8	101 194.0	104 076.3	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	1 318.4 ^a	1 454.5	1 211.4	1 321.7	1 334.8	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	6 428.8 ^a	6 040.1	6 139.1	6 697.0	6 962.4	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	7 747.2 ^a	7 494.7	7 350.4	8 018.6	8 297.2	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	105 833.3 ^a	107 182.1	108 568.0	109 212.5	112 373.0	111 278.0	115 903.0 ^{k,p}	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	31 348.9 ^a	32 191.6	31 772.6	31 872.7	31 311.4	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	4 071.1 ^a	4 504.4	4 444.7	5 718.2	5 697.6	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	35 421.9 ^a	36 696.0	36 217.0	37 590.9	37 008.0	36 698.0	36 524.0 ^p	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	19 084.0	20 575.0	21 186.8	22 417.1	23 101.0	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	4 340.0	4 520.0	4 913.8	5 028.9	5 323.0	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	23 424.0	25 095.0	26 100.5	27 446.1	28 424.0	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	355.5	524.0	473.8	612.4	483.0	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	2 095.5	1 878.0	1 833.1	1 860.1	1 840.0	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	2 451.0	2 402.0	2 306.9	2 472.5	2 323.0	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	25 875.5	27 497.0	28 407.0	29 918.6	30 747.0	31 406.0	31 925.0 ^p	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	1 229.0 ^a	1 248.0	1 229.3	1 258.6	1 374.0	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	789.0 ^a	798.0	837.1	849.1	876.0	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	2 018.0 ^a	2 046.0	2 066.4	2 107.7	2 250.0	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	40.0 ^a	107.0	129.9	82.0	68.0	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	190.0 ^a	193.0	172.7	180.7	142.0	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	230.0 ^a	300.0	302.6	262.7	210.0	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	2 248.5 ^a	2 346.0	2 369.0	2 370.3	2 460.0	2 523.0	2 553.0 ^p	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	154 877.1	159 020.1	161 157.4	162 620.4	166 061.6	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	14 499.3	14 701.1	14 404.6	16 472.0	16 527.8	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	169 376.9	173 721.0	175 563.0	179 092.4	182 588.0	181 905.0	186 905.0 ^p	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	4 656.7 ^{a,k}	4 663.3 ^k	5 183.0 ^k	4 586.9 ^k	4 700.4 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	29 845.0 ^{a,k}	26 903.0 ^k	27 284.0 ^k	27 849.2 ^k	28 250.0 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	71 331.6 ^{a,k}	75 615.7 ^k	76 101.0 ^k	76 776.4 ^k	79 423.0 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	111 278.0 ^k	115 903.0 ^{k,p}	Non spécifié
<i>Total</i>	105 833.3 ^{a,k}	107 182.1 ^k	108 568.0 ^k	109 212.5 ^k	112 373.0 ^k	111 278.0 ^k	115 903.0 ^{k,p}	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	6 772.0 ^{a,k}	7 773.0 ^k	7 698.2 ^k	8 154.4 ^k	7 658.0 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	19 877.0 ^{a,k}	19 660.0 ^k	19 452.8 ^k	20 207.0 ^k	18 893.0 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	8 772.0 ^{a,k}	9 263.0 ^k	9 066.3 ^k	9 229.6 ^k	10 457.0 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	36 698.0 ^k	36 524.0 ^{k,p}	Non spécifié
<i>Total</i>	35 421.9 ^{a,k}	36 696.0 ^k	36 217.0 ^k	37 590.9 ^k	37 008.0 ^k	36 698.0 ^k	36 524.0 ^{k,p}	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	22 936.0 ^k	24 206.0 ^k	24 971.0 ^k	25 906.0 ^k	26 712.0 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	2 857.0 ^k	3 186.0 ^k	3 251.0 ^k	3 819.4 ^k	3 768.0 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	80.9 ^k	105.0 ^k	185.5 ^k	192.7 ^k	267.0 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	31 406.0 ^k	31 925.0 ^{k,p}	Non spécifié
<i>Total</i>	25 875.5 ^k	27 497.0 ^k	28 407.0 ^k	29 918.6 ^k	30 747.0 ^k	31 406.0 ^k	31 925.0 ^{k,p}	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	892.3 ^{a,k}	1 042.0 ^k	1 150.9 ^k	1 109.8 ^k	1 058.0 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	1 081.6 ^{a,k}	1 083.0 ^k	1 033.9 ^k	1 056.1 ^k	1 125.0 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	274.5 ^{a,k}	221.0 ^k	184.2 ^k	204.4 ^k	277.0 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	2 523.0 ^k	2 553.0 ^{k,p}	Non spécifié
<i>Total</i>	2 248.5 ^{a,k}	2 346.0 ^k	2 369.0 ^k	2 370.3 ^k	2 460.0 ^k	2 523.0 ^k	2 553.0 ^{k,p}	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	35 257.0 ^k	37 684.3 ^k	39 003.1 ^k	39 757.2 ^k	40 128.4 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	53 660.6 ^k	50 832.0 ^k	51 021.7 ^k	52 931.6 ^k	52 036.0 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	80 459.0 ^k	85 204.7 ^k	85 537.0 ^k	86 403.1 ^k	90 424.0 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	181 905.0 ^k	186 905.0 ^{k,p}	Non spécifié
<i>Total</i>	169 376.9 ^k	173 721.0 ^k	175 563.0 ^k	179 092.4 ^k	182 588.0 ^k	181 905.0 ^k	186 905.0 ^{k,p}	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	64 688 ^a	66 455	66 713	66 618	68 499	70 698	..	Chercheurs
Technicians	69 256 ^a	71 047	69 082	69 756	69 088	69 286	..	Techniciens
Other occupations	30 434 ^a	26 882	26 160	25 669	25 003	24 070	..	Autres professions
<i>Total</i>	164 378 ^a	164 384	161 955	162 042	162 590	164 054	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	25 499 ^a	25 720	26 403	27 195	27 803	26 384 ^a	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	67 934 ^a	67 958	68 082	68 539	69 184	65 907 ^a	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	48 151	49 868	52 119	53 726	54 592	54 666 ^a	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	72 625	74 876	78 132	80 678	81 538	78 661 ^a	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	3 372 ^a	3 856	3 958	3 710	3 945	3 554 ^a	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	6 296 ^a	6 953	6 990	7 125	7 493	7 249 ^a	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	141 710	145 898	149 193	151 249	154 839	155 302 ^a	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	311 234	314 170	315 159	318 384	320 805	315 871 ^a	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	164 378 ^a	164 384	161 955	162 042	162 590	164 054	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	67 934 ^a	67 958	68 082	68 539	69 184	65 907 ^a	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	72 625	74 876	78 132	80 678	81 538	78 661 ^a	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	6 296 ^a	6 953	6 990	7 125	7 493	7 249 ^a	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	311 234	314 170	315 159	318 384	320 805	315 871 ^a	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 184.6	1 218.9	1 248.6	1 254.8	1 319.3	1 386.5	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	902.7	713.5	678.2	628.8	611.8	580.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	94 020.7	95 040.5	96 317.9	96 459.7	98 501.4	97 163.6	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 777.6	2 068.8	1 898.3	1 915.4	1 999.5	2 021.8	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	504.4	606.6	711.2	724.3	705.0	700.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	424.0	413.5	464.3	454.5	498.2	456.9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	50.8	110.9	172.2	190.5	139.1	170.4	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	29.6	82.2	74.6	79.3	67.7	73.4	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	399.1 ^a	446.1	454.3	452.1	441.4	477.2	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	66.4 ^a	77.9	61.7	82.0	82.6	77.5	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	297.5	335.2	349.1	318.6	334.5	357.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	35.1	33.0	43.5	51.5	24.3	42.8	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	20 905.2	21 719.0	22 291.5	23 462.0	25 176.9	25 930.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	1 417.3	1 516.4	1 409.3	1 346.5	1 475.6	1 612.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 354.3	18 099.8	18 794.4	19 847.6	20 864.0	21 345.8	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	7 334.9	6 539.9	6 390.8	6 756.8	7 086.9	7 050.3	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	10 019.4	11 559.9	12 403.6	13 090.8	13 777.1	14 295.5	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	2 133.6	2 102.9	2 087.8	2 267.9	2 837.3	2 972.2	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1 225.6	1 288.2	1 172.5	1 261.5	1 392.1	1 390.5	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	2 062.2	1 971.2	1 828.0	2 003.9	1 888.5	1 862.1	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1 445.8	1 379.3	1 306.2	1 417.0	1 324.7	1 362.6	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	616.4	591.9	521.8	586.9	563.8	499.5	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	1 154.1	1 468.7	1 374.0	1 478.8	1 376.6	1 345.5	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	65 655.1	64 999.4	66 107.1	64 519.5	64 802.6	62 685.6	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	6 036.7 ^a	5 870.7	5 727.9	5 298.8	5 213.3	5 025.5	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	3 547.7	3 457.8	3 236.0	2 922.1	2 866.0	2 686.5	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	3 417.4	3 641.1	3 759.1	3 921.1	3 820.2	4 030.1	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	10 449.2 ^a	11 164.0	12 376.3	11 995.9	12 939.9	13 157.4	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	12 368.6 ^a	11 690.4	11 739.4	11 302.1	10 619.6	10 965.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	11 566.7	12 818.7	14 233.7	14 092.2	13 318.9	13 414.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	18 268.5	16 356.8	15 034.8	14 987.2	16 024.7	13 406.7	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	175.5	152.4	141.8	89.4	142.1	106.3	..	36 Navires
37 Aerospace	17 915.6	15 766.2	14 414.1	14 415.6	15 373.3	12 788.1	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	177.3	438.2	478.9	482.2	509.2	512.3	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	337.7 ^{a,o}	472.5 ^o	481.0 ^o	642.2 ^o	718.8 ^o	696.7	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	53.5	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	2 074.4	2 076.5	2 181.3	2 258.4	3 441.0	3 301.6	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	818.4	833.5	775.7	804.3	802.0	1 075.2	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	6 832.6 ^a	7 299.2	7 366.4	7 806.5	7 697.8	7 770.6	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	2 732.6 ^{a,o}	2 935.1 ^o	3 142.0 ^o	3 315.5 ^o	3 274.5 ^o	3 096.8 ^o	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	4 100.0	4 364.1	4 224.3	4 491.0	4 423.3	4 673.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	2 606.1	2 811.9	2 682.6	2 778.5	2 584.2	2 656.1	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 493.8	1 552.2	1 541.7	1 712.5	1 839.1	2 017.6	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	105 833.3^a	107 182.1	108 568.0	109 212.5	112 373.0	111 278.0	115 903.0^p	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	169.7	170.5	171.7	170.1	176.5	183.5	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	129.3	99.8	93.3	85.2	81.8	76.8	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	13 471.9	13 295.0	13 248.8	13 072.2	13 176.9	12 860.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	254.7	289.4	261.1	259.6	267.5	267.6	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	72.3	84.9	97.8	98.2	94.3	92.7	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	60.8	57.8	63.9	61.6	66.6	60.5	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	7.3	15.5	23.7	25.8	18.6	22.6	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	4.2	11.5	10.3	10.7	9.1	9.7	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	57.2 ^a	62.4	62.5	61.3	59.0	63.2	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	9.5 ^a	10.9	8.5	11.1	11.1	10.3	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	42.6	46.9	48.0	43.2	44.8	47.2	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	5.0	4.6	6.0	7.0	3.2	5.7	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 995.4	3 038.2	3 066.3	3 179.6	3 368.0	3 432.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	203.1	212.1	193.9	182.5	197.4	213.4	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	2 486.6	2 531.9	2 585.2	2 689.7	2 791.1	2 825.2	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	1 051.0	914.9	879.1	915.7	948.0	933.1	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	1 435.6	1 617.1	1 706.2	1 774.1	1 843.0	1 892.1	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	305.7	294.2	287.2	307.3	379.6	393.4	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	175.6	180.2	161.3	171.0	186.2	184.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	295.5	275.7	251.4	271.6	252.6	246.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	207.2	193.0	179.7	192.0	177.2	180.3	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	88.3	82.8	71.8	79.5	75.4	66.1	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	165.4	205.5	189.0	200.4	184.2	178.1	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	9 407.5	9 092.6	9 093.2	8 743.6	8 668.9	8 296.8	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	865.0 ^a	821.2	787.9	718.1	697.4	665.2	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	508.3	483.7	445.1	396.0	383.4	355.6	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	489.7	509.4	517.1	531.4	511.0	533.4	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1 497.2 ^a	1 561.7	1 702.4	1 625.7	1 731.0	1 741.5	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	1 772.3 ^a	1 635.3	1 614.8	1 531.7	1 420.6	1 451.3	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 657.4	1 793.2	1 957.9	1 909.8	1 781.7	1 775.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	2 617.6	2 288.1	2 068.1	2 031.1	2 143.7	1 774.5	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	25.1	21.3	19.5	12.1	19.0	14.1	..	36 Navires
37 Aerospace	2 567.1	2 205.5	1 982.7	1 953.6	2 056.5	1 692.6	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	25.4	61.3	65.9	65.4	68.1	67.8	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	48.3 ^{a,o}	66.1 ^o	66.2 ^o	87.0 ^o	96.2 ^o	92.2	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	7.1	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	297.2	290.5	300.0	306.1	460.3	437.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	117.3	116.6	106.7	109.0	107.3	142.3	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	979.0 ^a	1 021.1	1 013.3	1 057.9	1 029.8	1 028.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	391.5 ^{a,o}	410.6 ^o	432.2 ^o	449.3 ^o	438.0 ^o	409.9 ^o	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	587.5	610.5	581.1	608.6	591.7	618.6	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	373.4	393.4	369.0	376.5	345.7	351.6	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	214.0	217.1	212.1	232.1	246.0	267.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	15 164.5^a	14 993.5	14 933.8	14 800.4	15 032.5	14 728.3	15 202.9^{b,p}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	982.3	985.6	1 002.8	1 008.1	1 085.9	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	561.0	517.9	488.4	460.2	456.0	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	65 424.0	67 844.7	71 542.8	71 740.2	72 354.3	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 492.0	1 759.3	1 594.5	1 608.1	1 666.2	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	469.6	580.5	677.0	697.5	684.4	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	400.7	392.6	435.9	431.9	486.8	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	39.4	105.7	169.0	186.7	130.7	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	29.6	82.1	72.1	78.8	66.9	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	376.4 ^a	417.5	429.8	424.2	407.8	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	55.5 ^a	61.9	49.8	68.9	68.6	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	286.4	323.1	338.9	305.1	316.0	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	34.5	32.5	41.1	50.2	23.2	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	19 142.7	19 766.2	20 239.1	21 108.5	22 863.8	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	1 226.7	1 229.2	1 141.3	1 064.5	1 193.8	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	15 797.1	16 459.6	17 050.1	17 810.0	18 856.3	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	6 400.6	5 764.8	5 629.3	5 906.8	6 334.0	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	9 396.6	10 694.8	11 420.8	11 903.2	12 522.3	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	2 118.9	2 077.3	2 047.7	2 234.0	2 813.7	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1 186.3	1 254.4	1 132.3	1 217.1	1 341.0	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1 960.4	1 852.9	1 737.6	1 902.4	1 796.0	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1 375.6	1 290.0	1 242.3	1 345.0	1 272.4	..	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	584.8	562.9	495.4	557.4	523.6	..	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	1 100.8	1 410.7	1 305.0	1 399.5	1 296.1	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	39 362.6	40 342.7	43 953.0	42 748.4	41 598.8	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	4 259.5 ^a	4 186.2	4 320.8	3 917.4	3 944.1	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	1 816.4	1 789.1	1 760.7	1 488.3	1 849.0	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	3 248.1	3 390.9	3 517.7	3 666.0	3 636.1	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	7 838.6 ^a	8 497.0	9 645.2	9 774.0	10 216.6	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	6 666.6 ^a	6 528.3	6 290.6	5 738.6	5 234.8	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	11 374.0	12 583.1	13 942.0	13 737.0	13 119.8	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	4 159.4	3 368.1	4 475.9	4 427.1	3 598.5	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	129.2	128.7	102.0	75.3	125.4	..	..	36 Navires
37 Aerospace	3 855.7	2 843.9	3 926.5	3 907.8	3 012.5	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	174.5	395.6	447.4	444.0	460.6	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	333.3 ^{a,o}	460.7 ^o	474.4 ^o	634.5 ^o	700.1 ^o	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	2 019.8	2 035.5	2 137.2	2 229.6	3 388.3	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	747.5	765.8	711.5	722.4	767.8	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	5 910.2 ^a	6 520.8	6 383.0	6 993.2	6 848.4	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	2 664.9 ^{a,o}	2 830.8 ^o	3 003.1 ^o	3 202.1 ^o	3 119.9 ^o	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	3 245.3	3 690.1	3 379.9	3 791.2	3 728.5	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	2 200.9	2 467.6	2 346.9	2 579.3	2 390.2	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 044.3	1 222.4	1 033.0	1 211.9	1 338.2	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	75 643.6 ^a	78 668.7	82 265.7	83 153.1	84 901.0	87 345.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	120.2	117.6	121.7	132.1	108.9	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	98.5	88.5	94.1	78.5	86.9	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	16 458.0	15 665.0	13 101.9	13 087.4	13 918.1	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	50.9	62.1	43.5	41.8	46.6	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	18.7	16.0	25.3	19.2	11.3	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	16.2	13.0	21.3	16.3	4.6	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	2.6	2.9	1.5	2.4	5.9	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.1	2.5	0.5	0.8	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	13.8 ^a	12.1	12.4	13.9	15.6	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	6.4 ^a	8.0	5.8	6.9	7.7	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	6.7	3.7	4.2	6.6	6.9	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.6	0.4	2.4	0.4	1.0	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	686.1	721.7	656.7	798.5	682.2	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	102.3	89.7	89.3	90.9	81.5	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	571.4	608.5	552.3	688.2	585.3	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	491.3	485.8	388.8	433.7	340.8	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	80.1	122.7	163.5	254.5	244.5	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	12.5	23.5	15.1	19.4	15.3	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	30.4	29.1	29.9	31.1	38.1	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	39.1	35.3	25.4	20.8	22.4	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	22.4	21.9	15.8	17.3	14.6	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	16.6	13.4	9.6	3.5	7.8	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	40.0	38.2	42.9	44.2	49.8	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	15 575.0	14 739.0	12 259.1	12 110.8	13 035.5	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	1 520.1 ^a	1 424.3	1 178.1	1 078.1	993.2	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	599.4	721.5	574.8	593.9	371.1	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	118.7	138.8	128.7	131.2	88.2	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1 899.4 ^a	2 021.1	1 887.9	1 518.5	1 813.7	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	4 280.4 ^a	4 032.2	4 064.5	3 925.7	3 967.7	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	125.8	173.0	161.4	113.0	109.3	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	7 031.2	6 228.1	4 263.6	4 750.3	5 692.4	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	42.3	22.4	39.0	11.8	12.5	..	..	36 Navires
37 Aerospace	6 986.3	6 163.6	4 196.8	4 700.3	5 634.8	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	2.6	42.1	27.8	38.2	45.0	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	4.3 ^{a,o}	11.4 ^o	6.6 ^o	7.2 ^o	16.7 ^o	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	40.0	16.6	24.0	13.4	33.0	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	51.4	43.9	46.0	71.5	21.9	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	622.7 ^a	447.9	674.6	508.2	500.2	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	30.3 ^{a,o}	42.1 ^o	40.1 ^o	15.8 ^o	35.4 ^o	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	592.4	405.8	634.5	492.4	464.8	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	262.0	173.9	219.0	123.4	107.4	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	330.4	231.9	415.5	369.0	357.4	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	17 390.8^a	16 379.4	14 062.3	13 891.5	14 669.0	11 805.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	3.5	6.1	2.9	0.0	0.1	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	64.2	53.5	39.4	27.5	37.7	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	13.5	9.8	14.6	8.9	8.2	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	10.6	0.9	0.5	0.5	0.0	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	3.1	0.8	0.5	0.5	0.0	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	7.5	0.1	0.0	0.0	0.0	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1.8 ^a	1.6	0.1	0.0	0.1	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1.8 ^a	1.6	0.0	0.0	0.0	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	14.0	17.8	5.4	6.0	3.4	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	2.0	1.2	0.5	0.1	1.3	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	12.1	15.5	4.9	5.9	1.9	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	0.1	0.6	0.5	0.1	0.7	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	11.9	14.9	4.4	5.8	1.2	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.4	0.1	0.0	0.2	0.3	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	1.8	2.2	3.2	3.5	4.0	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	22.1	20.9	15.5	8.4	20.8	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.5 ^a	0.8	1.5	2.0	3.7	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	1.1	0.1	0.0	1.3	0.1	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0.9	0.6	0.0	0.1	0.1	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	3.0 ^a	1.5	7.7	1.7	8.4	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	11.0 ^a	11.9	5.7	3.0	2.9	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.5	3.5	0.4	0.4	1.2	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	5.1	2.5	0.3	0.1	4.4	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	36 Navires
37 Aerospace	1.6	2.5	0.3	0.1	4.4	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0 ^o	0.2 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.8 ^o	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	6.2 ^a	6.2	10.8	5.0	5.2	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0 ^o	0.0 ^o	0.0 ^o	0.1 ^o	0.3 ^o	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	6.2	6.2	10.8	4.9	4.9	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	1.4	0.6	1.3	2.0	0.1	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	4.8	5.6	9.5	3.0	4.8	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	74.3	66.0	53.6	32.9	43.0	98.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	78.6	109.6	121.1	114.6	124.4	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	243.2	107.0	95.3	89.9	68.8	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	12 075.0	11 479.0	11 633.8	11 604.6	12 191.3	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	221.2	237.6	245.7	256.6	278.6	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	5.4	9.2	8.3	7.2	9.3	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	4.1	7.0	6.6	5.7	6.8	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	1.3	2.2	1.7	1.5	2.5	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	7.0 ^a	14.8	11.9	14.0	17.9	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2.7 ^a	6.4	6.1	6.3	6.3	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	4.3	8.4	5.8	6.8	11.5	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 062.8	1 213.5	1 390.3	1 549.0	1 627.6	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	86.4	196.3	178.2	191.0	198.9	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	973.9	1 016.3	1 187.1	1 343.5	1 420.5	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	442.9	288.8	372.2	416.2	411.4	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	531.0	727.5	814.9	927.3	1 009.1	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	2.6	0.9	25.0	14.5	8.2	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	8.9	4.6	10.4	13.4	12.7	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	62.4	82.9	64.9	80.5	69.9	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	47.8	67.4	48.2	54.6	37.5	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	14.6	15.5	16.7	25.8	32.4	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	11.6	17.7	22.8	31.6	26.8	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	10 696.0	9 898.4	9 879.6	9 651.8	10 147.5	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	256.8 ^a	259.3	227.5	301.3	272.3	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	1 130.8	947.2	900.5	838.7	645.8	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	49.7	110.8	112.6	123.8	95.8	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	708.2 ^a	644.3	835.6	701.7	901.3	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	1 410.6 ^a	1 119.5	1 378.6	1 634.8	1 414.2	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	66.4	59.1	129.8	241.9	88.6	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	7 072.8	6 758.2	6 295.0	5 809.7	6 729.5	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.8	1.4	0.8	2.4	4.3	..	..	36 Navires
37 Aerospace	7 072.0	6 756.3	6 290.5	5 807.3	6 721.6	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.0	0.5	3.7	0.0	3.6	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0 ^o	0.3 ^o	0.0 ^o	0.5 ^o	1.1 ^o	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	14.3	24.1	19.9	15.3	19.5	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	19.6	23.8	18.3	10.5	12.3	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	294.2 ^a	324.2	297.9	300.1	344.0	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	37.4 ^{a,o}	62.2 ^o	98.9 ^o	97.5 ^o	118.8 ^o	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	256.8	262.0	199.1	202.5	225.1	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	142.5	169.8	115.4	73.9	86.5	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	114.3	92.3	83.7	128.7	138.7	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	12 724.6 ^a	12 068.0	12 186.4	12 135.0	12 760.0	12 030.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 086.6	1 111.8	1 176.8	1 184.7	1 234.2	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	864.1	685.0	653.8	607.6	588.5	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	87 249.0	88 634.0	90 157.7	89 687.7	91 647.8	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 581.3	1 822.8	1 742.9	1 754.0	1 839.5	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	457.3	558.1	652.5	661.0	618.4	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	383.9	375.8	424.7	414.0	430.4	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	45.4	107.3	157.1	175.1	133.1	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	28.0	75.0	70.7	71.9	55.0	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	353.9 ^a	395.0	422.2	405.0	411.6	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	50.6 ^a	67.8	53.1	71.9	73.3	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	270.3	295.9	328.8	285.6	314.4	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	33.0	31.3	40.3	47.5	23.8	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	18 915.0	20 087.0	20 541.2	21 384.7	23 011.3	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	1 205.9	1 389.0	1 231.3	1 204.9	1 253.4	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	15 791.0	16 748.0	17 378.3	18 116.7	19 148.6	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	6 608.3	6 138.6	5 941.9	6 256.7	6 579.6	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	9 182.4	10 609.0	11 436.4	11 860.0	12 569.1	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	1 917.9	1 950.3	1 931.6	2 063.1	2 609.2	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1 091.7	1 165.9	1 071.7	1 137.3	1 239.9	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1 834.3	1 735.0	1 681.8	1 717.5	1 737.3	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1 293.9	1 192.6	1 193.4	1 185.5	1 228.3	..	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	540.3	542.3	488.4	532.0	509.0	..	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	1 079.7	1 387.4	1 292.4	1 403.3	1 276.8	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	61 627.0	61 047.0	62 309.2	60 644.4	60 843.9	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	5 645.8 ^a	5 555.9	5 391.6	5 003.0	4 888.8	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	3 246.2	3 249.5	3 081.3	2 784.0	2 690.9	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	3 121.1	3 361.4	3 466.9	3 665.6	3 559.7	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	9 798.3 ^a	10 277.0	11 232.7	10 869.3	11 808.7	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	11 719.0 ^a	11 185.0	11 210.4	10 787.1	10 168.2	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	10 371.0	11 628.0	13 187.6	12 795.1	12 033.2	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	17 725.0	15 790.0	14 738.6	14 740.6	15 694.4	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	172.6	148.7	137.0	87.6	136.8	..	..	36 Navires
37 Aerospace	17 385.0	15 259.0	14 130.9	14 179.6	15 053.0	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	167.9	382.7	470.7	473.4	504.6	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	308.6 ^{a,o}	435.6 ^o	443.9 ^o	580.5 ^o	669.2 ^o	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	1 917.2	1 890.8	1 992.5	2 062.2	3 242.6	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	755.0	780.9	730.2	758.6	762.5	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	6 214.5 ^a	6 584.7	6 506.8	6 893.1	6 600.6	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	2 283.9 ^{a,o}	2 409.5 ^o	2 512.4 ^o	2 673.2 ^o	2 495.8 ^o	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	3 930.6	4 175.2	3 994.5	4 219.9	4 104.8	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	2 537.0	2 721.9	2 566.6	2 680.9	2 456.6	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 393.6	1 453.3	1 427.9	1 539.0	1 648.3	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	98 086.2 ^a	99 687.5	101 217.8	101 194.0	104 076.3	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	98.0	107.2	71.8	70.1	85.2	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	38.6	28.5	24.4	21.1	23.3	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	6 771.9	6 406.2	6 160.4	6 772.1	6 853.7	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	196.3	246.0	155.5	161.4	160.0	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	47.0	48.5	58.7	63.4	86.6	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	40.2	37.7	39.6	40.5	67.9	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	5.3	3.6	15.1	15.5	6.0	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1.5	7.2	4.0	7.4	12.7	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	45.1 ^a	51.1	32.1	47.0	29.9	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	15.8 ^a	10.1	8.6	10.1	9.3	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	27.3	39.3	20.3	33.0	20.1	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	2.1	1.6	3.2	3.9	0.5	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 990.7	1 631.8	1 750.4	2 077.4	2 165.6	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	211.4	127.4	178.0	141.6	222.2	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 563.6	1 351.9	1 416.1	1 731.0	1 715.4	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	726.6	401.3	448.9	500.1	507.4	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	837.0	950.6	967.2	1 230.8	1 208.0	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	215.7	152.5	156.2	204.8	228.0	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	133.8	122.2	100.8	124.2	152.2	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	228.0	236.2	146.2	286.4	151.2	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	151.9	186.7	112.8	231.5	96.4	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	76.1	49.5	33.3	54.9	54.8	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	74.5	81.3	81.6	75.5	99.9	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	4 027.7	3 952.1	3 798.0	3 875.1	3 958.8	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	390.9 ^a	314.7	336.3	295.8	324.5	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	301.5	208.4	154.6	138.2	175.2	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	286.3	279.7	292.1	255.5	260.6	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	637.3 ^a	886.8	1 143.6	1 126.6	1 131.2	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	616.0 ^a	505.3	529.0	515.1	451.4	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 195.6	1 190.7	1 046.1	1 297.2	1 285.7	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	600.2	566.5	296.3	246.7	330.3	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	2.9	3.7	4.8	1.8	5.4	..	..	36 Navires
37 Aerospace	587.9	507.3	283.2	236.0	320.3	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	9.4	55.5	8.2	8.8	4.6	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	28.7 ^{a,o}	37.1 ^o	37.1 ^o	61.7 ^o	49.6 ^o	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	157.2	185.7	188.8	196.2	198.3	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	63.4	52.6	45.5	45.7	39.5	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	618.1 ^a	714.5	859.5	913.4	1 097.2	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	448.7 ^{a,o}	525.6 ^o	629.7 ^o	642.3 ^o	778.8 ^o	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	169.4	188.9	229.8	271.1	318.5	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	69.2	90.0	116.0	97.6	127.6	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	100.2	98.8	113.8	173.5	190.8	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	7 747.2^a	7 494.7	7 350.4	8 018.6	8 297.2	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	2 594	2 505	2 654	2 749	2 588	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	1 079	791	762	558	591	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	145 056	145 158	142 599	142 140	142 015	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	3 553	3 898	3 506	3 501	3 507	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	1 171	1 395	1 585	1 504	1 328	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	944	889	992	872	830	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	142	288	407	456	357	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	86	218	186	176	141	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	801 ^a	886	846	864	878	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	130 ^a	200	117	172	166	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	591	613	634	585	652	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	81	73	95	107	60	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	34 541	34 946	35 296	36 080	36 923	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	2 054	2 263	2 161	2 170	2 125	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	27 805	27 995	28 378	28 986	29 400	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	12 520	11 446	11 065	11 238	11 440	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	15 285	16 549	17 313	17 748	17 960	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	4 681	4 688	4 757	4 924	5 397	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	2 198	2 106	2 046	2 053	2 178	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	3 886	3 708	3 399	3 244	3 192	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	2 800	2 574	2 445	2 230	2 267	..	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	1 087	1 134	953	1 015	926	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	2 160	2 905	2 554	2 773	2 672	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	96 014	94 152	92 241	90 889	89 974	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	11 179 ^a	10 440	10 175	10 077	9 935	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	6 058	6 017	5 329	4 456	4 255	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	6 205	6 866	6 504	6 578	6 391	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	14 526 ^a	14 929	14 582	14 927	16 596	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	18 927 ^a	17 642	17 808	16 470	15 511	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	16 591	16 994	18 042	20 249	19 964	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	22 526	21 264	19 801	18 133	17 322	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	410	347	323	225	347	..	..	36 Navires
37 Aerospace	21 655	19 976	18 637	17 074	16 184	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	461	941	841	834	792	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	732 ^{a,o}	1 164 ^o	1 127 ^o	1 231 ^o	1 364 ^o	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	2 190	2 199	2 160	2 276	3 501	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1 202	1 138	1 085	1 192	1 138	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	12 258 ^a	12 592	12 696	13 127	12 757	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	4 908 ^{a,o}	4 935 ^o	5 247 ^o	5 280 ^o	5 171 ^o	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	7 350	7 657	7 449	7 848	7 586	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	4 794	5 100	4 857	5 030	4 688	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	2 555	2 557	2 592	2 817	2 898	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	164 378^a	164 384	161 955	162 042	162 590	164 054	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	816	827	857	874	835	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	342	265	320	217	236	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	54 464	55 822	55 857	55 744	57 017	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 271	1 470	1 336	1 346	1 398	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	402	445	512	480	449	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	328	327	355	305	286	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	58	75	121	139	135	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	16	43	37	36	29	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	299 ^a	359	378	339	345	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	62 ^a	91	64	81	77	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	198	224	243	203	223	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	40	44	72	55	45	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	11 017	11 384	11 855	12 022	12 296	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	820	902	881	938	914	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	9 202	9 399	9 778	9 820	10 122	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	4 075	3 845	3 789	3 764	3 904	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	5 127	5 554	5 988	6 056	6 218	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	994	1 083	1 196	1 264	1 260	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	714	727	737	738	792	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1 299	1 274	1 110	1 134	1 110	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	970	896	831	795	796	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	328	378	280	338	313	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	909	1 204	1 100	1 179	1 066	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	38 313	38 608	38 444	38 120	39 110	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	3 642 ^a	3 680	3 347	3 272	3 274	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	4 362	4 054	3 523	3 258	3 053	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	2 375	2 574	2 423	2 521	2 618	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	6 529 ^a	6 969	7 056	7 646	8 420	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	10 228 ^a	9 834	10 206	9 682	9 440	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	3 456	3 774	4 448	4 868	5 305	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	7 720	7 723	7 441	6 873	7 000	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	79	81	95	56	93	..	..	36 Navires
37 Aerospace	7 516	7 407	7 029	6 497	6 599	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	125	234	317	320	309	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	240 ^{a,o}	352 ^o	386 ^o	387 ^o	452 ^o	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	1 141	1 188	1 187	1 235	1 932	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	630	646	608	699	642	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	7 294 ^a	7 708	7 885	7 848	7 825	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	2 114 ^{a,o}	2 303 ^o	2 480 ^o	2 539 ^o	2 627 ^o	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	5 181	5 405	5 405	5 310	5 197	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	3 721	4 014	4 002	3 801	3 675	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 459	1 391	1 402	1 509	1 522	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	64 688^a	66 455	66 713	66 618	68 499	70 698	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	72 625	74 876	78 132	80 678	81 538	78 661^a	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	48 151	49 868	52 119	53 726	54 592	54 666^a	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	3 532.1	3 489.3	2 967.7	3 075.7	3 128.9	3 231.8 ^P	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	6 317.9	5 803.3	5 210.3	4 123.7	3 889.9	4 825.9 ^P	..	Développement industriel
Energy	3 498.1	3 667.8	3 827.1	3 999.9	3 965.6	4 308.1 ^P	..	Energie
<i>Transport & telecommunications</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Transports & télécommunications</i>
<i>Urban & rural planning</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Aménagement urbain et rural</i>
ST Infrastructure	542.5	535.4	541.4	436.0	553.2	531.9 ^P	..	ST Infrastructure
<i>Prevention of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Prévention de la pollution</i>
<i>Identificat. & treatment of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Délect. pollut. & mesures antipollut.</i>
ST Environment	1 136.2	1 227.4	1 675.0	1 707.3	1 711.2	1 847.5 ^P	..	ST Environnement
Health	4 076.0	3 986.9	4 299.9	4 396.5	4 594.5	4 661.5 ^P	..	Santé
Social development & services	739.4	583.9	663.0	736.5	774.2	990.9 ^P	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	1 008.0	699.1	686.8	609.4	634.6	739.9 ^P	..	Milieu terrestre et atmosphère
<i>Advancement of research</i>	16 047.6	15 953.0	16 602.1	16 080.8	16 467.3	17 232.7 ^P	..	<i>Promotion de la recherche</i>
<i>General university funds</i>	12 407.5	12 824.9	13 430.4	13 758.3	14 038.2	14 415.0 ^P	..	<i>Fonds généraux des universités</i>
ST Advancement of knowledge	28 455.1	28 777.9	30 032.5	29 839.1	30 505.5	31 647.7 ^P	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	9 098.6	9 545.2	9 060.0	9 404.4	9 582.1	9 208.1 ^P	..	Espace civil
Defence	29 789.5	29 583.7	25 942.9	25 564.8	23 864.5	20 903.6 ^P	..	Défense
Not elsewhere classified	1 240.4	1 572.0	1 630.8	2 070.1	2 052.9	1 488.0 ^P	..	Non classé
Total	89 433.8	89 471.7	86 537.2	85 963.3	85 256.9	84 384.7^P	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	4 922	5 609	6 247	7 918	8 031	7 888	8 104	8 809	9 887	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	5 384	6 542	6 920	8 838	9 556	9 486	10 412	11 077	11 919	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	10 324	9 828	10 653	10 285	10 342	10 833	12 213	12 642	..	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	13 653	13 831	14 778	14 442	14 120	14 914	16 119	17 458	..	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	45 081	47 190	47 496	49 320	53 193	54 760	57 185	60 738	66 135	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	11 086	11 057	10 821	11 278	11 441	12 158	12 256	12 815	12 627	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	33 995	36 133	36 675	38 042	41 752	42 602	44 949	47 923	53 508	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	32 956	31 386	34 700	34 346	36 493	36 773	40 587	45 020	52 750	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	72 255	78 919	76 002	78 753	78 906	82 821	86 231	94 528	107 413	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	12 792	12 742	12 746	12 693	12 807	12 666	12 605	13 110	13 451	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	59 463	66 177	63 256	66 060	66 099	70 155	73 626	81 418	93 962	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	56 098	67 132	63 776	69 839	72 490	83 174	99 788	120 043	183 814	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	401	438	511	566	605	639	685	Australie
Austria	454	536	540	494	569	624	668	Autriche
Belgium	408	452	461	500	505	529	576	Belgique
Canada	356	367	385	419	507	472	740	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	253	228	262	184	335	420	448 ^a	Danemark
Finland	218	254	240	316	378	465	542	Finlande
France	..	..	..	..	..	..	..	France
Germany	9 990	10 016	10 360	11 307	12 588	13 471	14 222	Allemagne
Greece	11	10	8	16 ^a	18	28	35	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	31	36	33	47	49	44	59	Irlande
Italy	1 681 ^a	1 706	1 859	2 091	2 340	2 338	2 567	Italie
Japan	6 306	7 094	6 961	7 887	9 339	10 765	12 471	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	84	73	..	75	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	1 265	1 272	1 318	1 414	1 680	1 871	2 085	Pays-Bas
New Zealand	48	39	44	37	33	34	38	Nouvelle-Zélande
Norway	98	130	75	136	152	185	228	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	1	9	6	12	12	3	6	Portugal
Spain	193	221	224	260 ^a	295	327	396 ^a	Espagne
Sweden	1 054	1 041	1 080	1 084	1 178	1 268	1 214	Suède
Switzerland	2 076	2 084	2 022	2 105	2 324	2 431	2 553	Suisse
Turkey	1	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	2 989	3 115	3 391	3 972	3 830	4 461	4 876	Royaume-Uni
United States	12 503	12 327	13 213	13 695	15 305	17 483	20 094	États-Unis
Other countries	1 415	1 227	1 956	1 297	1 393	1 605	1 599	Autres pays
All countries	41 752	42 602	44 949	47 923	53 508	59 463	66 177	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	650	731	700	831	909	888	886	Australie
Austria	645	696	645	670	717	662	746	Autriche
Belgium	595	639	753	825	852	855	1 009	Belgique
Canada	687	781	764	915	924	1 030	1 234	Canada
Czech Republic	..	48	40 ^a	35	31	35	50	République tchèque
Denmark	538	491	552	616	640	659	769	Danemark
Finland	598	574	773	820	949	973 ^a	1 155	Finlande
France	..	..	..	..	..	..	..	France
Germany	12 099	12 864	13 036	13 532	14 315	14 673	17 642	Allemagne
Greece	33	32	41	36	37	37	58	Grèce
Hungary	..	71	91	94	85	80	94	Hongrie
Iceland	3	1	3	0	3 ^a	0	0	Islande
Ireland	57	80 ^a	107	111	99	140	165	Irlande
Italy	2 362	2 579	2 312	2 382	2 394	2 602	2 902	Italie
Japan	12 334	11 264	10 417	10 523	10 548	12 374	14 852	Japon
Korea	..	279	332	500	530	652	849	Corée
Luxembourg	75	76	72	108	67	78	98	Luxembourg
Mexico	..	12	10	5	10 ^a	25	35	Mexique
Netherlands	2 095	2 338	2 158	2 485	2 276	2 611	3 011	Pays-Bas
New Zealand	9	19 ^a	141	157	149	159	180	Nouvelle-Zélande
Norway	204	253	242	246	273	329	411	Norvège
Poland	..	..	17	28	23	18	32	Pologne
Portugal	9	12 ^a	18	21	24	16	26	Portugal
Spain	392	457	425	481	497	550	644	Espagne
Sweden	1 252	1 248	1 375	1 484	1 782	2 078	2 450	Suède
Switzerland	2 324	2 424	2 403	2 143	2 315	2 623	3 115	Suisse
Turkey	2	2	2	1	1	2 ^a	25	Turquie
United Kingdom	4 481	4 459	4 487	4 735	4 812	4 818	5 912	Royaume-Uni
United States	20 198	22 471	22 918	24 490	25 951	29 298	31 860	États-Unis
Other countries	1 614	1 159	1 265	1 881	2 413	3 153	3 752	Autres pays
All countries	63 256	66 060	66 099	70 155	73 626	81 418	93 962	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

**Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	505	519	561	587	687	719	874	Australie
Austria	1 615	1 723	1 917	2 036	2 480	2 667	3 598	Autriche
Belgium	2 375	2 401	2 585	2 713	3 172	3 355	3 806	Belgique
Canada	1 379	1 412	1 496	1 554	1 679	1 755	2 184	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	426	457	473	461	647	656	2 830 ^a	Danemark
Finland	250	277	297	376	443	498	593	Finlande
France	..	..	..	..	..	..	..	France
Germany	3 660	3 736	4 082	4 127	4 690	5 080	5 523	Allemagne
Greece	212	191	421	1 261 ^a	1 626	1 776	1 989	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	9	9	9	16	10	12	19	Islande
Ireland	215	209	232	237	290	322	389	Irlande
Italy	2 576 ^m	2 825 ^m	3 301 ^m	3 463 ^m	4 078 ^m	4 376 ^m	4 783 ^m	Italie
Japan	2 007	2 043	2 204	1 949	2 512	2 624	2 919	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	1 489	1 512	1 722	1 809	2 248	2 369	2 801	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	2 502	2 527	2 798	2 830	3 398	3 639	3 894	Pays-Bas
New Zealand	128	95	122	132	175	153	191	Nouvelle-Zélande
Norway	394	369	397	506	581	604	686	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	244	249	303	303	355	452	420	Portugal
Spain	1 091	1 073	1 611	2 654 ^a	3 113	3 430	4 238 ^a	Espagne
Sweden	2 126	2 207	2 396	2 325	3 023	3 182	3 656	Suède
Switzerland	2 140	2 202	2 427	2 528	2 984	3 186	3 570	Suisse
Turkey	38	30	40	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	3 515	3 474	3 868	3 932	4 565	4 885	5 335	Royaume-Uni
United States	3 798	3 954	3 884	3 985	4 902	4 960	6 946	États-Unis
Other countries	3 799	3 279	3 441	5 236	5 092	5 398	5 888	Autres pays
All countries	36 493	36 773	40 587	45 020	52 750	56 098	67 132	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	782	786	774	923	1 127	1 316	1 561	Australie
Austria	2 762	2 820	2 685	2 810	2 960	3 181	5 082	Autriche
Belgium	3 495	3 533	3 421	3 564	3 573	3 806	5 305	Belgique
Canada	2 149	2 405	2 493	1 966	2 132	2 293	2 605	Canada
Czech Republic	..	359	389 ^a	654	680	913	1 087	République tchèque
Denmark	2 572	2 621	2 471	2 573	2 689	2 898	4 936	Danemark
Finland	505	574	510	702	851	2 691 ^a	4 856	Finlande
France	..	..	..	..	..	..	..	France
Germany	5 227	5 344	5 268	5 285	5 517	5 917	6 561	Allemagne
Greece	2 341	2 425	2 301	2 362	2 432	2 749	4 844	Grèce
Hungary	..	401	416	615	827	921	1 117	Hongrie
Iceland	13	3	10	5	242 ^a	631	885	Islande
Ireland	316	804 ^a	2 171	2 345	2 414	2 721	4 849	Irlande
Italy	4 568 ^m	4 712	4 553	4 608	4 809	5 153	5 842	Italie
Japan	2 885	2 804	2 676	2 695	2 913	3 190	3 387	Japon
Korea	..	812	795	1 066	1 224	1 543	1 326	Corée
Luxembourg	2 518	2 494	2 420	2 476	2 563	2 835	4 892	Luxembourg
Mexico	..	311	280	360	841 ^a	1 177	1 384	Mexique
Netherlands	3 529	3 534	3 438	3 436	3 540	3 743	5 308	Pays-Bas
New Zealand	196	159 ^a	336	525	666	941	1 062	Nouvelle-Zélande
Norway	620	699	567	707	880	1 057	1 028	Norvège
Poland	..	..	376	629	777	1 019	1 214	Pologne
Portugal	439	1 479 ^a	2 386	2 533	2 603	2 915	4 944	Portugal
Spain	4 026	4 095	4 012	4 072	4 194	4 463	5 656	Espagne
Sweden	3 267	3 286	3 070	3 213	3 226	3 488	5 192	Suède
Switzerland	3 242	3 256	3 120	3 213	3 286	3 450	5 203	Suisse
Turkey	73	84	72	96	92	683 ^a	1 032	Turquie
United Kingdom	5 066	5 103	5 047	5 049	5 290	5 458	6 049	Royaume-Uni
United States	5 735	6 012	5 712	6 016	6 643	6 540	6 057	États-Unis
Other countries	7 450	8 924	10 721	18 676	30 797	42 351	80 550	Autres pays
All countries	63 776	69 839	72 490	83 174	99 788	120 043	183 814	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	45 695.0 ^c	45 578.0	45 490.0 ^c	47 005.0	47 560.0 ^c	49 734.0	51 840.0 ^c	Entreprises
Direct government	5 150.0 ^c	4 594.0	4 600.0 ^c	4 647.0	4 800.0 ^c	5 196.0	5 300.0 ^c	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	140.0 ^c	86.0	100.0 ^c	40.0	40.0 ^c	56.0	60.0 ^c	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 300.0 ^c	978.0	1 000.0 ^c	1 143.0	1 200.0 ^c	1 556.0	1 600.0 ^c	Fonds de l'étranger
Total	52 285.0^c	51 236.0	51 190.0^c	52 835.0	53 600.0^c	56 543.0	58 800.0^c	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	366.8 ^a	391.8	395.6	417.9	226.9	242.0	242.0 ^c	Entreprises
Direct government	10 111.2 ^a	10 800.3	10 906.5	11 519.6	11 696.6	11 599.2	11 999.0 ^c	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	143.1 ^a	152.8	154.3	163.0	206.1	220.3	220.0 ^c	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	135.5 ^a	144.8	146.2	154.4	202.2	206.1	210.0 ^c	Fonds de l'étranger
Total	10 756.6^a	11 489.7^o	11 602.6^o	12 254.9^o	12 331.8^o	12 267.6^o	12 671.0^{c,o}	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	986.7 ^c	1 121.4	1 144.1	1 183.6	1 379.5	1 461.9 ^c	1 490.0 ^c	Entreprises
Direct government	..	2 907.2 ^a	..	2 915.5	3 200.8	3 245.5 ^c	3 310.0 ^c	État direct
General university funds	..	9 679.4 ^a	..	10 178.2	10 167.5	10 051.2 ^c	10 250.0 ^c	Fonds généraux des universités
Sub-total government	12 087.3 ^{a,c,o}	12 586.6 ^o	13 120.8 ^o	13 093.7 ^{a,o}	13 368.3 ^o	13 296.7 ^{c,o}	13 560.0 ^{c,o}	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	90.0 ^c	129.7	174.1	152.5	218.8	255.9 ^c	260.0 ^c	Fonds de l'étranger
Total	13 164.0^{a,c}	13 837.7	14 439.0	14 429.8^a	14 966.6	15 014.5^c	15 310.0^c	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	47 048.5 ^c	47 091.2	47 029.7 ^c	48 606.5	49 166.4 ^c	51 437.9 ^c	53 572.0 ^c	Entreprises
Direct government	..	18 301.5	..	19 082.1	19 697.4	20 040.7	20 609.0	État direct
General university funds	..	9 679.4 ^a	..	10 178.2	10 167.5	10 051.2	10 250.0	Fonds généraux des universités
Sub-total government	27 348.5 ^{a,c}	27 980.9	28 627.3 ^c	29 260.3	29 864.9 ^c	30 091.9 ^c	30 859.0 ^c	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	283.1 ^{a,c}	238.8	254.3 ^c	203.0	246.1 ^c	276.3 ^c	280.0 ^c	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 525.5 ^{a,c}	1 252.5	1 320.3 ^c	1 449.9	1 621.0 ^c	2 018.0 ^c	2 070.0 ^c	Fonds de l'étranger
Total	76 205.6^{a,c}	76 563.4^o	77 231.6^{c,o}	79 519.7^{c,o}	80 898.4^{c,o}	83 825.1^{c,o}	86 781.0^{c,o}	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	19 779.6 ^c	18 971.1	18 487.7 ^c	18 692.1	18 716.5 ^c	19 448.1	20 064.4 ^b	Entreprises
Direct government	2 229.2 ^c	1 912.2	1 869.5 ^c	1 847.9	1 889.0 ^c	2 031.9	2 051.3 ^b	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	60.6 ^c	35.8	40.6 ^c	15.9	15.7 ^c	21.9	23.2 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	562.7 ^c	407.1	406.4 ^c	454.5	472.2 ^c	608.5	619.3 ^b	Fonds de l'étranger
Total	22 632.1^c	21 326.2	20 804.2^c	21 010.5	21 093.4^c	22 110.7	22 758.2^b	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	158.8 ^a	163.1	160.8	166.2	89.3	94.6	93.7 ^b	Entreprises
Direct government	4 376.7 ^a	4 495.5	4 432.5	4 580.9	4 603.0	4 535.8	4 644.1 ^b	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	61.9 ^a	63.6	62.7	64.8	81.1	86.1	85.2 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	58.7 ^a	60.3	59.4	61.4	79.6	80.6	81.3 ^b	Fonds de l'étranger
Total	4 656.1^a	4 782.4^o	4 715.4^o	4 873.3^o	4 853.0^o	4 797.2^o	4 904.2^{b,o}	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	427.1 ^c	466.8	465.0	470.7	542.9	571.7 ^c	576.7 ^b	Entreprises
Direct government	..	1 210.1 ^a	..	1 159.4	1 259.6	1 269.1 ^c	1 281.1 ^b	État direct
General university funds	..	4 028.9 ^a	..	4 047.5	4 001.3	3 930.4 ^c	3 967.2 ^b	Fonds généraux des universités
Sub-total government	5 232.1 ^{a,c,o}	5 239.0 ^o	5 332.4 ^o	5 206.9 ^{a,o}	5 260.9 ^o	5 199.6 ^{c,o}	5 248.3 ^{b,o}	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ^{b,n}	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..^{b,n}	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	39.0 ^c	54.0	70.8	60.6	86.1	100.1 ^c	100.6 ^b	Fonds de l'étranger
Total	5 698.2^{a,c}	5 759.7	5 868.2	5 738.2^a	5 889.9	5 871.3^c	5 925.6^b	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	20 365.5 ^c	19 601.0	19 113.4 ^c	19 328.9	19 348.6 ^c	20 114.4 ^c	20 734.7 ^b	Entreprises
Direct government	..	7 617.7	..	7 588.2	7 751.6	7 836.8	7 976.6 ^b	État direct
General university funds	..	4 028.9 ^a	..	4 047.5	4 001.3	3 930.4 ^c	3 967.2 ^b	Fonds généraux des universités
Sub-total government	11 838.1 ^{a,c}	11 646.6	11 634.5 ^c	11 635.7	11 752.8 ^c	11 767.2 ^c	11 943.8 ^b	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	122.5 ^{a,c}	99.4	103.4 ^c	80.7	96.8 ^c	108.0 ^c	108.4 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	660.3 ^{a,c}	521.3	536.6 ^c	576.6	637.9 ^c	789.1 ^c	801.2 ^b	Fonds de l'étranger
Total	32 986.4^{a,c}	31 868.3^o	31 387.8^{c,o}	31 621.9^{c,o}	31 836.2^{c,o}	32 779.2^{c,o}	33 588.1^{b,o}	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	..	30 405.0 v	..	31 381.0 v	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	16 714.0 v	..	17 516.0 v	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	47 119.0 v	..	48 897.0 v	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	3 602.0 v	..	3 552.0 v	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	52 285.0 c	51 236.0	51 190.0 c	52 835.0	53 600.0 c	56 543.0	58 800.0 c	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	5 470.5 a,v	5 849.0	5 900.5	6 276.2	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	3 551.6 a,v	3 650.2	3 635.7	3 811.4	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	9 022.1 a,v	9 499.2	9 536.2	10 087.6	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	666.5	740.4	751.2	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	1 323.9	1 326.0	1 416.2	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1 883.7 a,v	1 990.4	2 066.4	2 167.4	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	10 756.6 a	11 489.7 c	11 602.6 c	12 254.9 c	12 331.8 c	12 267.6 c	12 671.0 c	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	7 602.5 a,v	8 235.4 v	8 541.5 v	8 571.5 v	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	3 878.5 v	4 105.7 v	4 349.5 v	4 394.8 v	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	11 480.9 a,v	12 341.1 v	12 891.0 v	12 966.3 v	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	597.1 v	519.8 v	614.1 v	657.1 v	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	698.8 v	653.5 v	630.7 v	596.8 v	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1 295.9 v	1 173.2 v	1 244.8 v	1 253.9 v	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	13 164.0 a,c	13 837.7	14 439.0	14 429.8 a	14 966.6	15 014.5 c	15 310.0 c	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	..	44 489.4 a,v	..	46 228.7 v	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	24 469.9 v	..	25 722.2 v	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	68 959.3 v	..	71 950.9 v	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	6 765.6 v	..	6 973.3 v	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	76 205.6 a,c	76 563.4 c	77 231.6 c	79 519.7 c	80 898.4 c	83 825.1 c	86 781.0 c	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D

by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	..	2 258.0	..	2 491.0	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	44 861.0	..	46 406.0	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	47 119.0	..	48 897.0	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	9 022.1 a	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	9 022.1 a	9 499.2	9 536.2	10 087.6	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	..	9 072.0 a	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	11 480.9 a	3 269.0 a	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	11 480.9 a	12 341.1	12 891.0	12 966.3	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	68 959.3	..	71 950.9	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

<i>In full-time equivalent</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>En équivalence plein-temps</i>
Business enterprise								Entreprises
RSE	134 600 ^c	128 956	..	129 370	..	132 687	..	Chercheurs
Technicians	..	81 957	..	78 155	..	79 016	..	Techniciens
Other occupations	..	82 861	..	75 791	..	74 567	..	Autres professions
<i>Total</i>	306 925 ^c	293 774	..	283 316	276 794 ^c	286 270 ^c	..	<i>Total</i>
Government								Etat
RSE	34 800 ^{a,c}	34 011	35 383	37 324	37 687	37 402	38 200 ^c	Chercheurs
Technicians	..	20 668	20 179	20 380	20 220	19 364	19 100 ^c	Techniciens
Other occupations	..	16 684	17 263	17 444	16 818	16 729	16 500 ^c	Autres professions
<i>Total</i>	73 500 ^{a,c}	71 363	72 825	75 148	74 725	73 495	73 800 ^c	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	64 880 ^{a,c}	..	..	64 434	66 110	65 703 ^c	65 570 ^c	Chercheurs
Technicians	..	..	..	13 636	13 578	13 369	.. ⁿ	Techniciens
Other occupations	..	..	..	22 604	22 472	21 573	34 700 ^{a,c,o}	Autres professions
<i>Total</i>	107 270 ^{a,c}	..	..	100 674	102 160	100 645 ^c	100 270 ^c	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	..	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	234 280 ^{a,c}	..	..	231 128	..	235 792 ^c	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	112 171	..	111 749	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	115 839	..	112 869	..	Autres professions
<i>Total</i>	487 695 ^{a,c}	..	..	459 138	453 679 ^c	460 410 ^c	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

<i>In full-time equivalent</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>En équivalence plein-temps</i>
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	131 851 ^c	128 956	..	129 370	..	132 687	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	81 957	..	78 155	..	79 016	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	82 861	..	75 791	276 794 ^c	74 567	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	306 925 ^c	293 774	..	283 316	276 794 ^c	286 270 ^c	..	<i>Total</i>
Government								Etat
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	34 800 ^{a,c}	34 011	35 383	37 324	37 687	37 402	38 200 ^c	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	20 668	20 179	20 380	20 220	19 364	19 100 ^c	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	16 684	17 263	17 444	16 818	16 729	16 500 ^c	Autres qualifications
<i>Total</i>	73 500 ^{a,c}	71 363	72 825	75 148	74 725	73 495	73 800 ^c	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	64 880 ^{a,c}	..	..	64 434	66 110	65 703 ^c	65 570 ^c	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	13 636	13 578	13 369	.. ⁿ	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	22 604	22 472	21 573	34 700 ^{a,c,o}	Autres qualifications
<i>Total</i>	107 270 ^{a,c}	..	..	100 674	102 160	100 645 ^c	100 270 ^c	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	231 531 ^{a,c}	..	..	231 128	..	235 792 ^c	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	112 171	..	111 749	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	115 839	..	112 869	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	487 695 ^{a,c}	..	..	459 138	453 679 ^c	460 410 ^c	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	52 285.0 ^c	51 236.0	51 190.0 ^c	52 835.0	53 600.0 ^c	56 543.0	58 800.0 ^c	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	52 285.0 ^c	51 236.0	51 190.0 ^c	52 835.0	53 600.0 ^c	56 543.0	58 800.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	9 647.4 ^{a,v}	10 107.3	10 192.8	10 758.1	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 258.3 ^{a,v}	1 382.4	1 409.8	1 496.9	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	10 756.6 ^a	11 489.7 ^o	11 602.6 ^o	12 254.9 ^o	12 331.8 ^o	12 267.6 ^o	12 671.0 ^{c,o}	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	10 223.6 ^{a,v}	10 845.1 ^v	11 400.7 ^v	11 240.2 ^v	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	2 553.2 ^{a,v}	2 669.3 ^v	2 735.2 ^v	2 980.0 ^v	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	13 164.0 ^{a,c}	13 837.7	14 439.0	14 429.8 ^a	14 966.6	15 014.5 ^c	15 310.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	72 156.0 ^{a,v}	72 188.4 ^v	72 783.5 ^v	74 833.3 ^v	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	3 811.5 ^{a,v}	4 051.7 ^o	4 145.0 ^v	4 476.9 ^v	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	76 205.6 ^{a,c}	76 563.4 ^o	77 231.6 ^{c,o}	79 519.7 ^o	80 898.4 ^{c,o}	83 825.1 ^{c,o}	86 781.0 ^{c,o}	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	306 925 ^c	293 774	..	283 316	276 794 ^c	286 270 ^c	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	306 925 ^c	293 774	..	283 316	276 794 ^c	286 270 ^c	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	61 598	62 656	64 111	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	9 765	10 169	11 037	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	73 500 ^{a,c}	71 363	72 825	75 148	74 725	73 495	73 800 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	84 000 ^{a,c}	..	..	78 471	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	23 270 ^{a,c}	..	..	22 204	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	107 270 ^{a,c}	..	..	100 674	102 160	100 645 ^c	100 270 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	425 898	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	33 241	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	487 695 ^{a,c}	..	..	459 138	453 679 ^c	460 410 ^c	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	100 ^v	..	113 ^v	..	128	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	322 ^v	..	142 ^v	..	143	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	48 194 ^v	..	49 961 ^v	..	52 848	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	317 ^v	..	425 ^v	..	372	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	367 ^v	..	339	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	58 ^v	..	33	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	279 ^v	..	316 ^v	..	372	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	273 ^v	..	300	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	29 ^v	..	60	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	14 ^v	..	12	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	229 ^v	..	263 ^v	..	218	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	122 ^v	..	59 ^v	..	51	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	107 ^v	..	153 ^v	..	118	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	51 ^v	..	48	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	10 587 ^v	..	10 379 ^v	..	11 710	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	129 ^v	..	148	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	9 859 ^v	..	9 480 ^v	..	10 620	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	7 067 ^v	..	7 035 ^v	..	6 917	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	2 792 ^v	..	2 445 ^v	..	3 702	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	728 ^v	..	770 ^v	..	942	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	474 ^v	..	539 ^v	..	520	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	556 ^v	..	528 ^v	..	539	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	401 ^v	..	373 ^v	..	368	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	155 ^v	..	155 ^v	..	172	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	1 001 ^v	..	755 ^v	..	846	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	34 678 ^v	..	36 441 ^v	..	37 996	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	5 135 ^v	..	5 989 ^v	..	6 241	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	2 217 ^v	..	2 058 ^v	..	1 317	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	5 149 ^v	..	3 799 ^v	..	1 715	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	7 290 ^v	..	5 295 ^v	..	6 408	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	1 280 ^v	..	2 024	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	4 015 ^v	..	4 384	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	864 ^v	..	3 161 ^v	..	2 933	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	10 467 ^v	..	11 195 ^v	..	13 675	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	3 556 ^v	..	4 944 ^v	..	5 709	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	109 ^v	..	147 ^v	..	128	..	36 Navires
37 Aerospace	..	3 259 ^v	..	4 295 ^v	..	4 823	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	188 ^v	..	502 ^v	..	758	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	72 ^v	..	304 ^v	..	267	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	188 ^v	..	152	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	72 ^v	..	116 ^v	..	115	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	10 ^v	..	8	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	177 ^v	..	223 ^v	..	179	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	122 ^v	..	145 ^v	..	182	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 807 ^v	..	1 864 ^v	..	3 063	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	65 ^v	..	75	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	427 ^v	..	131 ^v	..	133	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	53 ^v	..	15	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 336 ^v	..	2 557	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	219 ^v	..	971	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	173 ^v	..	901	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	46 ^v	..	70	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	783 ^v	..	357 ^v	..	819	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	597 ^v	..	760 ^v	..	766	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	44 ^v	..	30	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	52 285^c	51 236	51 190^c	52 835	53 600^c	56 543	58 800^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	41.6 ^v	..	44.9 ^v	..	50.1	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	134.0 ^v	..	56.5 ^v	..	55.9	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	20 060.0 ^v	..	19 867.6 ^v	..	20 665.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	131.9 ^v	..	169.0 ^v	..	145.5	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	145.9 ^v	..	132.6	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	23.1 ^v	..	12.9	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	116.1 ^v	..	125.7 ^v	..	145.5	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	108.6 ^v	..	117.3	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	11.5 ^v	..	23.5	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	5.6 ^v	..	4.7	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	95.3 ^v	..	104.6 ^v	..	85.2	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	50.8 ^v	..	23.5 ^v	..	19.9	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	44.5 ^v	..	60.8 ^v	..	46.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	20.3 ^v	..	18.8	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	4 406.7 ^v	..	4 127.3 ^v	..	4 579.1	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	51.3 ^v	..	57.9	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	4 103.7 ^v	..	3 769.8 ^v	..	4 152.9	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	2 941.5 ^v	..	2 797.5 ^v	..	2 704.8	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	1 162.1 ^v	..	972.3 ^v	..	1 447.6	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	303.0 ^v	..	306.2 ^v	..	368.4	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	197.3 ^v	..	214.3 ^v	..	203.3	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	231.4 ^v	..	210.0 ^v	..	210.8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	166.9 ^v	..	148.3 ^v	..	143.9	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	64.5 ^v	..	61.6 ^v	..	67.3	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	416.7 ^v	..	300.2 ^v	..	330.8	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	14 434.2 ^v	..	14 491.2 ^v	..	14 858.1	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	2 137.4 ^v	..	2 381.6 ^v	..	2 440.5	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	922.8 ^v	..	818.4 ^v	..	515.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	2 143.2 ^v	..	1 510.7 ^v	..	670.6	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	3 034.4 ^v	..	2 105.6 ^v	..	2 505.8	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	509.0 ^v	..	791.5	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	1 596.6 ^v	..	1 714.3	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	359.6 ^v	..	1 257.0 ^v	..	1 146.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	4 356.7 ^v	..	4 451.8 ^v	..	5 347.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	1 480.1 ^v	..	1 966.0 ^v	..	2 232.5	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	45.4 ^v	..	58.5 ^v	..	50.1	..	36 Navires
37 Aerospace	..	1 356.5 ^v	..	1 708.0 ^v	..	1 886.0	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	78.3 ^v	..	199.6 ^v	..	296.4	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	30.0 ^v	..	120.9 ^v	..	104.4	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	74.8 ^v	..	59.4	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	30.0 ^v	..	46.1 ^v	..	45.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	4.0 ^v	..	3.1	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	73.7 ^v	..	88.7 ^v	..	70.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	50.8 ^v	..	57.7 ^v	..	71.2	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	752.1 ^v	..	741.2 ^v	..	1 197.8	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	25.8 ^v	..	29.3	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	177.7 ^v	..	52.1 ^v	..	52.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	21.1 ^v	..	5.9	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	531.3 ^v	..	999.9	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	87.1 ^v	..	379.7	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	68.8 ^v	..	352.3	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	18.3 ^v	..	27.4	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	325.9 ^v	..	142.0 ^v	..	320.3	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	248.5 ^v	..	302.2 ^v	..	299.5	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	17.5 ^v	..	11.7	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	22 632.1^c	21 326.2	20 804.2^c	21 010.5	21 093.4^c	22 110.7	22 758.2^b	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	94	..	107	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	213	..	129	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	43 748	..	45 238	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	296	..	392	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	334	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	57	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	222	..	249	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	212	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	25	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	12	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	204	..	245	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	108	..	52	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	96	..	148	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	45	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	10 399	..	10 153	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	94	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	9 700	..	9 329	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	6 926	..	6 908	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	2 774	..	2 420	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	699	..	730	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	432	..	503	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	481	..	473	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	348	..	334	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	133	..	140	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	964	..	691	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	30 678	..	32 219	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	4 916	..	5 775	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	2 196	..	2 040	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	4 998	..	3 731	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	6 723	..	4 782	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	1 054	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	3 728	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	740	..	2 798	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	10 374	..	11 094	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	731	..	1 999	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	79	..	116	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	470	..	1 393	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	182	..	490	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	72	..	302	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	188	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	72	..	115	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	9	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	148	..	198	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	109	..	142	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 266	..	1 192	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	60	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	339	..	32	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	53	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	772	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	187	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	153	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	33	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	353	..	185	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	574	..	400	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	40	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	45 695^c	45 578	45 490^c	47 005	47 560^c	49 734	51 840^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	5 ^v	..	6 ^v	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	82 ^v	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	3 456 ^v	..	3 605 ^v	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	16 ^v	..	13 ^v	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	13 ^v	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0 ^v	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	57 ^v	..	66 ^v	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	61 ^v	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	23 ^v	..	15 ^v	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	14 ^v	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	9 ^v	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	144 ^v	..	156 ^v	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	115 ^v	..	93 ^v	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	98 ^v	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	17 ^v	..	24 ^v	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	29 ^v	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	30 ^v	..	24 ^v	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	60 ^v	..	44 ^v	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	40 ^v	..	32 ^v	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	20 ^v	..	12 ^v	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	36 ^v	..	63 ^v	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	3 090 ^v	..	3 222 ^v	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	167 ^v	..	183 ^v	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	20 ^v	..	17 ^v	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	129 ^v	..	59 ^v	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	351 ^v	..	165 ^v	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	65 ^v	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	100 ^v	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	93 ^v	..	309 ^v	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	87 ^v	..	101 ^v	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	2 243 ^v	..	2 387 ^v	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	30 ^v	..	28 ^v	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	2 207 ^v	..	2 350 ^v	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	6 ^v	..	10 ^v	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0 ^v	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0 ^v	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	27 ^v	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	12 ^v	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	498 ^v	..	621 ^v	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0 ^v	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0 ^v	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	87 ^v	..	99 ^v	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0 ^v	..	..	..	49 Communications
50 Post	0 ^v	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	0 ^v	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0 ^v	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	518 ^v	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	30 ^v	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	17 ^v	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	13 ^v	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	401 ^v	..	151 ^v	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	10 ^v	..	337 ^v	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	4 ^v	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	5 150^c	4 594	4 600^c	4 647	4 800^c	5 196	5 300^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	74	..	30	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	1	..	1	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	0	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	2	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	19	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	3	..	3	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	15	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	9	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	0	..	..	..	49 Communications
50 Post	0	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	0	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	8	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	7	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	140	86	100^c	40	40^c	56	60^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	916	..	1 088	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	69	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	42	..	57	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	1	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	10	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	981	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	49	..	27	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	40	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	43	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	39	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	22	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 300^c	978	1 000^c	1 143	1 200^c	1 556	1 600^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	81	..	104	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	288	..	139	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	44 913	..	46 767	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	277	..	370	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	316	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	54	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	244	..	277	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	239	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	25	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	12	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	169	..	196	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	94	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	75	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	9 806	..	9 573	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	9 165	..	8 779	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	6 560	..	6 503	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	2 605	..	2 276	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	641	..	683	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	416	..	477	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	500	..	474	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	360	..	335	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	140	..	139	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	860	..	643	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	32 579	..	34 470	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	4 766	..	5 583	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	2 167	..	2 012	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	4 895	..	3 518	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	6 913	..	4 998	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	1 193	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	3 805	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	783	..	2 940	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	9 681	..	10 594	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	3 374	..	4 824	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	106	..	139	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	3 087	..	4 212	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	181	..	473	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	61	..	280	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	174	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	61	..	105	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	7	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	108	..	157	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	112	..	112	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 616	..	1 618	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	58	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	386	..	108	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 192	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	197	..	..	..	54 Informalque et activités connexes
55 Software consultancy	156	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	41	..	..	..	56 Autres activités informaliqes
57 Research & development	..	712	..	305	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	518	..	689	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	47 119 ^v	..	48 897 ^v	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	19	..	9	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	34	..	3	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	3 280	..	3 194	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	39	..	55	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	51	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	4	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	35	..	39	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	34	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	4	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	60	..	67	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	28	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	32	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	781	..	806	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	694	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	507	..	532	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	187	..	169	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	87	..	87	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	58	..	62	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	56	..	54	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	41	..	39	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	15	..	16	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	141	..	113	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2 098	..	1 971	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	369	..	406	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	49	..	46	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	254	..	281	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	377	..	297	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	87	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	210	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	81	..	220	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	786	..	601	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	182	..	120	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	3	..	8	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	172	..	83	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	7	..	28	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	11	..	25	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	14	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	11	..	11	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	3	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	68	..	66	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	9	..	33	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	191	..	246	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	7	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	41	..	23	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	145	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	22	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	16	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	5	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	71	..	52	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	79	..	71	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	3 602^v	..	3 552^v	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	949	..	1 037	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	1 306	..	375	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	280 157	..	267 478	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	2 255	..	2 888	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	2 600	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	288	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	2 414	..	2 512	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	2 108	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	286	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	118	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	1 607	..	1 403	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	1 047	..	468	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	560	..	752	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	184	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	59 767	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	54 609	..	49 081	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	39 085	..	36 277	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	15 524	..	12 804	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	5 158	..	5 314	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	3 078	..	3 385	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	3 249	..	2 686	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	2 328	..	1 786	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	921	..	901	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	6 206	..	4 885	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	201 068	..	192 441	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	35 263	..	39 323	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	13 203	..	10 433	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	34 043	..	21 189	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	46 137	..	28 875	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	7 524	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	21 351	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	5 991	..	21 800	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	50 091	..	51 254	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	16 340	..	19 567	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	801	..	933	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	14 051	..	14 953	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	1 488	..	3 681	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	512	..	2 127	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	1 280	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	512	..	847	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	658	..	729	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	903	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	9 798	..	12 840	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	375	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	1 933	..	1 720	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	9 020	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	1 794	..	..	..	54 Informalque et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	1 532	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	262	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	4 998	..	2 585	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	2 867	..	4 642	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	306 925^c	293 774	..	283 316	276 794^c	286 270^c	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	291	..	291	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	487	..	159	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	121 706	..	120 759	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	715	..	1 004	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	918	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	86	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	828	..	908	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	770	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	108	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	30	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	516	..	515	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	348	..	164	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	168	..	261	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	91	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	15 863	..	15 301	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	255	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	13 986	..	12 811	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	9 118	..	8 682	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	4 868	..	4 129	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	1 877	..	2 235	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	1 169	..	1 310	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	1 096	..	975	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	772	..	613	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	324	..	362	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	2 425	..	1 986	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	98 994	..	98 032	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	15 820	..	19 113	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	7 757	..	7 076	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	18 551	..	11 439	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	27 865	..	17 204	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	4 028	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	13 176	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	3 154	..	13 379	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	17 294	..	20 642	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	8 553	..	9 178	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	472	..	579	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	7 300	..	6 387	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	781	..	2 213	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	99	..	688	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	394	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	99	..	294	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	39	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	415	..	418	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	511	..	457	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	5 544	..	7 286	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	172	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	1 103	..	334	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	5 634	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	1 268	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	1 112	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	156	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	3 015	..	1 411	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	1 426	..	2 955	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	147	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	134 600^c	128 956	..	129 370	..	132 687	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	..	3 888.2 ^v	..	4 198.1 ^v	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	2 661.9 ^v	..	2 929.2 ^v	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	3 653.7 ^v	..	3 379.7 ^v	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	641.2 ^v	..	733.3 ^v	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	10 223.6 ^{a,v}	10 845.1 ^v	..	11 240.2 ^v	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 033.3 ^v	..	1 205.0 ^v	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	1 636.0 ^v	..	1 775.0 ^v	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	2 553.2 ^{a,v}	2 669.3 ^v	..	2 980.0 ^v	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	13 164.0^{a,c}	13 837.7	14 439.0	14 429.8^a	14 966.6	15 014.5^c	15 310.0^c	Total SENI+SSH
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	..	1 618.4 ^v	..	1 669.4 ^v	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 108.0 ^v	..	1 164.8 ^v	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 520.8 ^v	..	1 344.0 ^v	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	266.9 ^v	..	291.6 ^v	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	4 425.4 ^{a,v}	4 514.1 ^v	..	4 469.8 ^v	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	430.1 ^v	..	479.2 ^v	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	681.0 ^v	..	705.9 ^v	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 105.2 ^{a,v}	1 111.1 ^v	..	1 185.0 ^v	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	5 698.2^{a,c}	5 759.7	5 868.2	5 738.2^a	5 889.9	5 871.3^c	5 925.7^b	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

	<i>Million national currency</i>							<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Current expenditure								
Natural sciences	..	3 446.9	..	3 755.0	..	..	..	Dépenses courantes
Engineering	..	2 409.4	..	2 603.6	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Medical sciences	..	3 384.2	..	3 160.2	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Agricultural sciences	..	586.5	..	680.5	..	..	..	Sciences médicales
Sub-total NSE	..	9 827.0	..	10 199.3	..	..	..	Sciences agricoles
Social sciences	..	943.3	..	1 105.9	..	..	..	Sous-total SENI
Humanities	..	1 570.9	..	1 661.1	..	..	..	Sciences sociales
Sub-total SSH	..	2 514.2	..	2 767.0	..	..	..	Sciences humaines
Total NSE+SSH	11 480.9^{a,v}	12 341.1^v	12 891.0^v	12 966.3^v	..	..	..	Sous-total SSH
Capital expenditure								
Natural sciences	..	441.3	..	443.1	..	..	..	Dépenses en capital
Engineering	..	252.6	..	325.5	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Medical sciences	..	269.4	..	219.5	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Agricultural sciences	..	54.8	..	52.8	..	..	..	Sciences médicales
Sub-total NSE	..	1 018.1	..	1 040.9	..	..	..	Sciences agricoles
Social sciences	..	90.0	..	99.1	..	..	..	Sous-total SENI
Humanities	..	65.2	..	113.9	..	..	..	Sciences sociales
Sub-total SSH	..	155.2	..	213.0	..	..	..	Sciences humaines
Total NSE+SSH	1 295.9^v	1 173.2^v	1 244.8^v	1 253.9^v	..	..	..	Sous-total SSH
Total SENI+SSH								

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	29 085	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	19 782	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	24 595	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	5 009	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	84 000 ^a	..	..	78 471	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	8 235	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	13 969	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	23 270 ^a	..	..	22 204	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	107 270 ^{a,c}	..	..	100 674	102 160	100 645 ^c	100 270 ^c	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	20 888	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	13 743	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	8 072	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	2 970	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	45 673	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	6 888	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	11 872	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	18 760	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	64 880 ^{a,c}	..	..	64 434	66 110	65 703 ^c	65 570 ^c	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	4 737	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	3 590	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	3 471	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1 143	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	12 941	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	212	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	483	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	695	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	13 636	13 578	13 369	.. ⁿ	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	3 460	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	2 449	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	13 051	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	897	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	19 857	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	1 134	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	1 614	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	2 748	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	22 604	22 472	21 573	34 700 ^c	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	815.0	819.5	823.1	830.5	845.2 ^v	848.6 ^p	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	3 895.7	3 863.7	4 219.0	4 352.2	3 990.5 ^v	3 837.8 ^p	..	Développement industriel
Energy	1 314.5	1 181.4	1 087.7	1 130.6	1 101.0 ^v	1 127.5 ^p	..	Energie
<i>Transport & telecommunications</i>	160.4	169.2	168.7	168.6	250.5 ^v	249.2 ^p	..	<i>Transports & télécommunications</i>
<i>Urban & rural planning</i>	364.2	352.6	312.9	304.5	283.0 ^v	286.9 ^p	..	<i>Aménagement urbain et rural</i>
ST Infrastructure	524.6	521.8	481.6	473.1	533.5 ^v	536.1 ^p	..	ST Infrastructure
<i>Prevention of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Prévention de la pollution</i>
<i>Identificat. & treatment of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Délect. pollut. & mesures antipollut.</i>
ST Environment	1 181.1	1 137.9	1 134.9	1 202.5	1 100.4 ^v	1 096.2 ^p	..	ST Environnement
Health	1 006.8	983.3	1 017.8	1 089.3	1 036.7 ^v	1 003.9 ^p	..	Santé
Social development & services	787.9	789.8	758.4	769.2	774.4 ^v	805.1 ^p	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	860.7	881.7	723.8	696.3	636.2 ^v	597.0 ^p	..	Milieu terrestre et atmosphère
<i>Advancement of research</i>	4 805.5	4 476.2	4 754.4	5 025.4	4 843.9 ^v	4 960.7 ^p	..	<i>Promotion de la recherche</i>
<i>General university funds</i>	11 635.5	11 719.6	11 939.1	11 752.8	12 049.2 ^v	12 339.5 ^p	..	<i>Fonds généraux des universités</i>
ST Advancement of knowledge	16 441.0	16 195.9	16 693.5	16 778.1	16 893.1 ^v	17 300.2 ^p	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	1 828.9	1 699.0	1 629.1	1 582.9	1 491.7 ^v	1 483.3 ^p	..	Espace civil
Defence	2 673.6	2 648.8	2 865.8	3 202.8	2 997.9 ^v	2 744.1 ^p	..	Défense
Not elsewhere classified	52.2	209.0	204.4	86.6	..	75.5 ^p	..	Non classé
Total	31 382.0	30 931.7	31 639.2	32 194.2	31 311.7	31 455.3 ^p	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	102 ^m	161 ^m	300 ^m	285 ^m	243 ^m	264 ^m	262 ^m	211 ^m	199 ^m	Firmes affiliées
Unrelated firms	993 ^m	1 033 ^m	1 013 ^m	1 188 ^m	1 365 ^m	1 296 ^m	1 254 ^m	1 551 ^m	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	2 111	2 468	2 909	3 136	3 448	6 242 ^a	6 926	7 106	8 253	Total
Payments										Paiements
Related firms	1 607 ^m	1 677 ^m	2 045 ^m	2 065 ^m	2 351 ^m	2 660 ^m	2 729 ^m	3 093 ^m	3 164 ^m	Firmes affiliées
Unrelated firms	536 ^m	524 ^m	436 ^m	527 ^m	589 ^m	539 ^m	489 ^m	544 ^m	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	3 343	3 477	3 932	4 071	4 858	7 009 ^a	7 768	8 404	10 527	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	381 ^m	573 ^m	737 ^m	823 ^m	793 ^m	884 ^m	983 ^m	888 ^m	1 267 ^m	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	10 237 ^a	10 426	11 393	11 959	13 284	15 308	16 269	20 589	22 568	Total
Payments										Paiements
Related firms	3 670 ^m	3 984 ^m	3 955 ^m	3 945 ^m	3 711 ^m	3 828 ^m	3 520 ^m	3 191 ^m	3 498 ^m	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	11 217 ^a	13 242	15 798	17 008	16 634	19 115	21 529	23 967	26 663	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	66 768	66 926	71 262	73 288	75 326	75 681	77 408	79 050	84 923	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	30 582	30 251	31 111	32 094	32 438	32 708	32 741	32 187	32 692	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	36 186	36 675	40 151	41 194	42 888	42 973	44 667	46 863	52 231	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	82 594	82 601	79 530	76 700	90 951	93 977	101 515	112 896	126 764	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	89 656	95 164	95 193	98 940	99 186	104 770	109 621	122 551	134 775	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	31 888	30 928	32 953	34 587	35 291	37 199	38 675	42 957	45 105	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	57 768	64 236	62 240	64 353	63 895	67 571	70 946	79 594	89 670	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	137 144	157 234	143 475	163 241	173 521	199 318	231 915	261 444	433 583	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	466	489	565	598	664	643	686	Australie
Austria	846	868	840	857	934	967	986	Autriche
Belgium	363	424	412	465	472	502	569	Belgique
Canada	370	387	392	435	519	518	774	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	365	344	353	344	437	469	510 ^a	Danemark
Finland	345	370	369	412	475	538	610	Finlande
France	3 660	3 736	4 082	4 127	4 690	5 080	5 523	France
Germany	..	..	..	..	..	..	..	Allemagne
Greece	17	18	15	17 ^a	19	35	38	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	31	43	34	50	56	52	63	Irlande
Italy	1 599 ^a	1 590	1 798	2 030	2 298	2 274	2 527	Italie
Japan	9 584	10 424	10 359	10 994	12 742	14 355	16 246	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	108	74	..	85	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	1 382	1 359	1 418	1 516	1 788	1 929	2 164	Pays-Bas
New Zealand	50	43	50	38	34	37	36	Nouvelle-Zélande
Norway	149	175	108	163	163	196	241	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	1	7	6	8	10	3	5	Portugal
Spain	166	170	182	212 ^a	258	270	360 ^a	Espagne
Sweden	1 328	1 311	1 312	1 237	1 319	1 278	1 287	Suède
Switzerland	2 698	2 571	2 640	2 670	2 902	3 001	3 084	Suisse
Turkey	1	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	3 188	3 292	3 653	3 938	4 013	4 558	4 926	Royaume-Uni
United States	13 900	13 477	14 228	14 436	16 012	18 097	20 742	États-Unis
Other countries	2 379	1 875	1 851	2 208	2 352	2 966	2 774	Autres pays
All countries	42 888	42 973	44 667	46 863	52 231	57 768	64 236	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	662	739	705	829	910	896	899	Australie
Austria	998	1 054	971	1 046	1 041	1 050	1 137	Autriche
Belgium	586	630	757	815	858	872	1 003	Belgique
Canada	715	811	797	942	972	1 065	1 264	Canada
Czech Republic	..	65	60 ^a	42	45	43	59	République tchèque
Denmark	587	544	621	678	713	722	835	Danemark
Finland	655	623	829	860	991	1 010 ^a	1 209	Finlande
France	5 227	5 344	5 268	5 285	5 517	5 917	6 561	France
Germany	..	..	..	..	..	..	..	Allemagne
Greece	35	36	43	38	42	38	57	Grèce
Hungary	..	86	105	103	90	86	99	Hongrie
Iceland	2	3	5	5	2 ^a	2	2	Islande
Ireland	61	82 ^a	120	118	109	148	173	Irlande
Italy	2 397	2 671	2 362	2 493	2 440	2 713	2 968	Italie
Japan	15 908	14 397	13 188	13 212	13 465	15 515	17 804	Japon
Korea	..	657	554	829	843	1 256	1 436	Corée
Luxembourg	85	77	106	136	81	93	111	Luxembourg
Mexico	..	12	13	4	10 ^a	25	36	Mexique
Netherlands	2 173	2 404	2 274	2 579	2 369	2 625	3 000	Pays-Bas
New Zealand	11	21 ^a	142	161	148	161	180	Nouvelle-Zélande
Norway	211	270	252	248	290	338	432	Norvège
Poland	..	..	28	37	96	26	41	Pologne
Portugal	5	10 ^a	19	18	18	17	22	Portugal
Spain	351	405	398	467	431	495	616	Espagne
Sweden	1 314	1 326	1 451	1 578	1 885	2 217	2 605	Suède
Switzerland	2 811	3 041	3 089	2 901	3 108	3 549	3 936	Suisse
Turkey	3	2	6	5	1	8 ^a	26	Turquie
United Kingdom	4 561	4 530	4 596	4 844	4 914	4 912	5 974	Royaume-Uni
United States	20 889	23 187	23 720	25 240	26 889	30 472	33 281	États-Unis
Other countries	1 993	1 326	1 416	2 058	2 668	3 323	3 904	Autres pays
All countries	62 240	64 353	63 895	67 571	70 946	79 594	89 670	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

**Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	1 038	1 327	1 096	1 330	1 437	1 506	1 706	Australie
Austria	5 681	5 914	6 060	6 845	7 500	7 995	8 763	Autriche
Belgium	5 301	5 442	5 599	6 477	7 454	7 960	8 736	Belgique
Canada	2 208	2 270	2 287	2 400	2 570	2 744	3 288	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	1 123	1 341	1 162	1 339	1 580	1 456	6 379 ^a	Danemark
Finland	663	853	754	1 029	1 193	1 270	1 391	Finlande
France	9 990	10 016	10 360	11 307	12 588	13 471	14 222	France
Germany	..	..	..	..	..	..	..	Allemagne
Greece	382	369	787	2 232 ^a	2 732	3 228	3 560	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	9	10	11	5	6	4	8	Islande
Ireland	324	309	288	329	330	385	429	Irlande
Italy	6 647 ^m	7 000 ^m	7 708 ^m	8 705 ^m	10 170 ^m	11 197 ^m	12 158 ^m	Italie
Japan	5 850	6 483	6 143	6 564	7 246	7 436	7 780	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	2 425	2 820	2 760	3 381	4 206	4 853	5 556	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	6 187	6 421	6 636	7 560	8 546	9 169	9 859	Pays-Bas
New Zealand	218	193	192	210	258	267	237	Nouvelle-Zélande
Norway	670	850	638	965	1 093	1 071	1 202	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	274	295	320	380	414	551	669	Portugal
Spain	1 531	1 676	2 575	5 128 ^a	5 999	7 091	9 194 ^a	Espagne
Sweden	5 583	5 765	6 549	6 787	7 607	8 293	8 796	Suède
Switzerland	6 504	6 628	7 287	7 603	8 718	9 131	9 729	Suisse
Turkey	97	87	100	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	9 370	9 624	9 890	10 762	12 132	12 987	13 716	Royaume-Uni
United States	10 018	11 300	10 648	11 878	12 493	13 245	13 747	États-Unis
Other countries	8 858	6 984	11 665	9 680	10 492	11 834	16 109	Autres pays
All countries	90 951	93 977	101 515	112 896	126 764	137 144	157 234	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	1 492	1 519	1 491	1 742	2 094	2 319	2 843	Australie
Austria	7 680	8 309	8 400	8 973	9 567	9 853	14 993	Autriche
Belgium	7 417	8 083	8 032	8 575	9 178	9 335	14 683	Belgique
Canada	3 176	3 648	3 762	3 271	3 653	3 822	4 313	Canada
Czech Republic	..	1 412	1 523 ^a	2 147	2 247	2 554	2 945	République tchèque
Denmark	5 824	6 318	6 353	6 929	7 415	7 868	14 068	Danemark
Finland	1 410	1 510	1 359	1 658	2 042	6 685 ^a	13 773	Finlande
France	12 099	12 864	13 036	13 532	14 315	14 673	17 642	France
Germany	..	..	..	..	..	..	..	Allemagne
Greece	4 923	5 213	5 221	5 783	6 299	6 852	13 591	Grèce
Hungary	..	1 237	1 241	1 626	1 907	2 024	2 487	Hongrie
Iceland	7	3	9	8	340 ^a	772	1 238	Islande
Ireland	428	1 973 ^a	4 931	5 683	6 311	6 899	13 617	Irlande
Italy	10 327 ^m	11 072	11 139	11 609	12 106	13 233	16 135	Italie
Japan	7 349	7 409	7 325	7 471	8 067	8 481	9 817	Japon
Korea	..	2 017	2 125	2 666	3 325	3 953	3 679	Corée
Luxembourg	5 131	5 313	5 417	5 870	6 446	6 983	13 694	Luxembourg
Mexico	..	645	633	742	1 631 ^a	2 088	2 654	Mexique
Netherlands	8 388	8 976	9 056	9 517	10 039	10 247	15 137	Pays-Bas
New Zealand	206	190 ^a	608	955	1 247	1 625	1 991	Nouvelle-Zélande
Norway	1 253	1 270	1 183	1 525	1 832	1 973	2 090	Norvège
Poland	..	..	1 094	1 657	2 055	2 251	2 775	Pologne
Portugal	531	2 664 ^a	5 504	6 094	6 588	7 150	13 697	Portugal
Spain	8 021	8 702	8 693	9 200	9 838	10 339	15 171	Espagne
Sweden	7 588	7 961	7 887	8 361	8 991	9 408	14 768	Suède
Switzerland	8 538	9 046	9 096	9 561	10 055	10 218	15 269	Suisse
Turkey	216	251	208	244	292	1 344 ^a	2 042	Turquie
United Kingdom	11 567	12 295	12 360	12 765	13 602	13 983	17 302	Royaume-Uni
United States	13 510	14 466	13 649	15 151	16 323	16 718	16 265	États-Unis
Other countries	16 394	18 875	22 186	36 003	54 110	67 794	154 904	Autres pays
All countries	143 475	163 241	173 521	199 318	231 915	261 444	433 583	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	18 287.0	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	1 249.0	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	0.0	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.0	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	7 388.0	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	26 924.0	..	33 809.6	31 925.2	37 406.0	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	405.0	..	783.3	..	697.4	..	Entreprises
Direct government	..	21 562.0	..	25 846.7	..	27 647.4	..	État direct
Higher education	..	..	..	0.0	..	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	132.0	..	41.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	10 157.0	..	6 987.0	..	10 900.9	..	Fonds de l'étranger
Total	..	32 124.0	..	33 749.0	..	39 286.7	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	1 551.0	..	3 262.0	..	4 717.8	..	Entreprises
Direct government	..	6 426.0	..	7 794.2	..	11 908.6	..	État direct
General university funds	..	17 744.0	..	34 689.0	..	48 774.8	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	24 170.0	..	42 483.2	..	60 683.4	..	Sous-Total État
Higher education	..	2 423.0	..	2 385.0	..	3 536.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	560.0	..	205.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	12 697.0	..	9 974.8	..	15 718.7	..	Fonds de l'étranger
Total	..	40 841.0	..	58 665.0	..	84 862.5	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	54.0	..	13.0	..	2.2	..	Entreprises
Direct government	..	154.0	..	340.3	..	239.9	..	État direct
Higher education	..	..	..	0.0	..	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	152.0	..	198.0	..	113.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	211.0	..	398.7	..	362.7	..	Fonds de l'étranger
Total	..	571.0	..	950.0	..	718.1	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	20 297.0	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	29 391.0	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	17 744.0	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	47 135.0	..	..	..	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	2 423.0	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	152.0	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	30 453.0	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	100 460.0	..	127 173.6	..	162 273.2	..	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	82.4	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	5.6	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	0.0	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.0	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	33.3	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	121.3	..	124.7	109.1	119.6	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	1.8	..	2.9	..	2.2	..	Entreprises
Direct government	..	97.1	..	95.3	..	88.4	..	État direct
Higher education	..	..	..	0.0	..	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	0.5	..	0.1	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	45.7	..	25.8	..	34.9	..	Fonds de l'étranger
Total	..	144.7	..	124.5	..	125.6	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	7.0	..	12.0	..	15.1	..	Entreprises
Direct government	..	28.9	..	28.8	..	38.1	..	État direct
General university funds	..	79.9	..	128.0	..	156.0	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	108.9	..	156.7	..	194.1	..	Sous-Total État
Higher education	..	10.9	..	8.8	..	11.3	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	2.1	..	0.7	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	57.2	..	36.8	..	50.3	..	Fonds de l'étranger
Total	..	183.9	..	216.4	..	271.4	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	0.2	..	0.0	..	0.0	..	Entreprises
Direct government	..	0.7	..	1.3	..	0.8	..	État direct
Higher education	..	..	..	0.0	..	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.7	..	0.7	..	0.4	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	1.0	..	1.5	..	1.2	..	Fonds de l'étranger
Total	..	2.6	..	3.5	..	2.3	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	91.4	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	132.4	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	79.9	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	212.3	..	..	..	..	..	Sous-Total État
Higher education	..	10.9	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.7	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	137.2	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	452.4	..	469.1	..	518.9	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	..	1 319	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	923	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	638	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	2 880	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	..	1 905	..	2 012	..	1 985	..	Chercheurs
Technicians	..	971	..	1 243	..	1 126	..	Techniciens
Other occupations	..	1 952	..	1 653	..	1 370	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	4 828	..	4 908	..	4 481	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	..	4 773	..	6 068	..	7 127	..	Chercheurs
Technicians	..	1 350	..	1 573	..	2 175	..	Techniciens
Other occupations	..	644	..	1 774	..	3 006	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	6 767	..	9 415	..	12 309	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	34	..	71	..	45	..	Chercheurs
Technicians	..	12	..	13	..	9	..	Techniciens
Other occupations	..	28	..	65	..	39	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	74	..	148	..	92	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	..	8 031	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	3 256	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	3 262	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	14 549	..	..	..	..	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1 992	1 993	1 994	1 995	1 996	1 997	1 998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	268	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	1 339	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	1 607	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	495	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	649	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	129	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	2 880	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	892	..	1 071	..	1 103	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	1 692	..	1 709	..	1 485	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	2 584	..	2 780	..	2 589	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	301	..	271	..	275	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	1 212	..	1 213	..	1 151	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	731	..	644	..	467	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	4 828	..	4 908	..	4 481	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	3 699	..	3 566	..	4 176	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	1 794	..	3 500	..	4 332	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	5 493	..	7 066	..	8 508	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	219	..	850	..	1 296	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	978	..	1 359	..	2 239	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	77	..	140	..	266	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	6 767	..	9 415	..	12 309	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	23	..	24	..	14	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	30	..	62	..	40	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	53	..	85	..	54	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	1	..	2	..	2	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	19	..	55	..	32	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	1	..	6	..	5	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	74	..	148	..	92	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	4 882	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	4 855	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	9 737	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	1 016	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	2 858	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	938	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	14 549	..	..	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	298.0	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	999.0	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	16 491.0	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	2 161.0	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	1 723.0	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	438.0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	762.0	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	564.0	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	196.0	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	2.0	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	749.0	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	352.0	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	315.0	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	82.0	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	3 081.0	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	332.0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	1 353.0	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	1 106.0	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	247.0	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	1 396.0	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	481.0	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	445.0	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	41.0	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	404.0	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	286.0	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	8 476.0	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	1 086.0	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	528.0	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	101.0	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	5 473.0	..	..	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	713.0	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	4 760.0	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	912.0	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	334.0	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	42.0	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	27.0	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	15.0	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	50.0	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	50.0	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	319.0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	8 817.0	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	200.0	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	250.0	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	52.0	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	..	52.0	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	250.0	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	8 020.0	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	6 109.0	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	6 109.0	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.0	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	1 224.0	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	687.0	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	45.0	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	26 924.0	..	33 809.6	31 925.2	37 406.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	1.3	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	4.5	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	74.3	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	9.7	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	7.8	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	2.0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	3.4	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	2.5	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.9	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	3.4	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	1.6	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	1.4	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.4	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	13.9	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	1.5	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	6.1	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	5.0	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	1.1	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	6.3	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	2.2	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	2.0	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.2	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	1.8	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	1.3	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	38.2	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	4.9	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	2.4	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.5	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	24.6	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	3.2	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	21.4	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	4.1	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	1.5	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.2	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.1	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	0.1	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.2	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.2	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	1.4	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	39.7	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.9	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	1.1	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.2	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.2	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	1.1	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	36.1	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	27.5	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	27.5	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.0	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	5.5	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	3.1	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.2	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	121.3	..	124.7	109.1	119.6	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	38	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	116	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	1 703	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	233	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	188	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	45	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	87	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	64	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	16	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	7	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	94	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	19	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	65	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	10	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	251	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	26	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	131	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	105	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	26	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	94	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	75	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	39	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	1	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	38	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	56	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	860	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	107	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	48	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	31	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	517	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	47	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	470	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	79	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	52	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	26	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	6	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	20	..	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	8	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	8	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	51	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	972	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	31	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	6	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	18	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	18	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	42	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	868	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	638	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	626	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	12	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	147	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	83	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	7	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	2 880	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	6 767	..	9 415	..	12 309	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	4 773	..	6 068	..	7 127	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 350	..	1 573	..	2 175	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	644	..	1 774	..	3 006	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	5 584.0	6 132.0	8 441.7	8 447.4	8 728.8	9 064.1	9 717.0 ^P	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	3 622.0	3 479.0	8 432.2	8 121.3	9 150.5	8 335.5	8 752.0 ^P	Développement industriel
Energy	1 731.0	1 294.0	2 403.1	1 853.4	2 007.8	1 847.0	1 939.0 ^P	Energie
<i>Transport & telecommunications</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Transports & télécommunications</i>
<i>Urban & rural planning</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Aménagement urbain et rural</i>
ST Infrastructure	558.0	932.0	1 427.8	2 501.5	2 473.3	3 867.6	4 161.0 ^P	ST Infrastructure
<i>Prevention of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Prévention de la pollution</i>
<i>Identificat. & treatment of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Délect. pollut. & mesures antipollut.</i>
ST Environment	1 747.0	1 704.0	2 851.0	3 363.1	3 393.0	3 365.2	3 600.0 ^P	ST Environnement
Health	2 627.0	2 752.0	4 174.5	5 332.2	4 227.8	5 036.6	5 300.0 ^P	Santé
Social development & services	1 527.0	1 696.0	1 748.9	3 423.9	3 594.3	4 041.8	4 244.0 ^P	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	1 841.0	2 134.0	4 201.0	4 919.0	4 717.0	4 440.0	4 662.0 ^P	Milieu terrestre et atmosphère
<i>Advancement of research</i>	3 097.0	5 404.0	7 490.5	6 567.4	8 842.2	7 210.4	7 100.0 ^P	<i>Promotion de la recherche</i>
<i>General university funds</i>	19 466.0	24 527.0	35 785.0	43 225.0	51 004.8	53 429.3	56 574.0 ^P	<i>Fonds généraux des universités</i>
ST Advancement of knowledge	22 563.0	29 931.0	43 275.5	49 792.4	59 847.0	60 639.7	63 674.0 ^P	ST promotion gén. des connais.
Civil space	137.0	199.0	320.2	412.8	590.9	1 023.8	1 075.0 ^P	Espace civil
Defence	849.0	910.0	982.0	1 109.0	1 207.5	1 331.8	1 498.0 ^P	Défense
Not elsewhere classified	209.0	37.0	74.6	231.4	211.5	230.0	241.0 ^P	Non classé
Total	42 992.0	51 200.0	78 332.5	89 507.3	100 149.3	103 223.2	108 863.0 ^P	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	1 035	771	1 226	1 418	1 124	1 410	1 524	1 838	..	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	2 898	3 154	3 260	3 211	3 490	3 158	5 324	12 815 ^a	13 766	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 308	1 273	1 291	1 251	1 339	1 123	1 222	1 540	376 ^{a,t}	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	1 590	1 881	1 969	1 960	2 151	2 035	4 102	11 275 ^{a,t}	13 390	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	136	136	180	119	158	169	87	202 ^a	212	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	15 551	18 765	32 224	35 937	36 881	40 997	45 128	52 781	..	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	404	389	3	366	366	9	431	410	..	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	15 147	18 376	32 221	35 571	36 515	40 988	44 697	52 371	82 390	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	326	536	697	758	889	1 136	1 047	1 463	2 199	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	13	22	35	107 ^a	84	63	167	Australie
Austria	15	16	45	124 ^a	178	176	201	Autriche
Belgium	37	31	71	201 ^a	208	253	290	Belgique
Canada	18	17	42	149 ^a	195	231	244	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	14	16	41	92 ^a	84	81	141 ^a	Danemark
Finland	7	5	14	43 ^a	68	77	188	Finlande
France	212	191	421	1 261 ^a	1 626	1 776	1 989	France
Germany	382	369	787	2 232 ^a	2 732	3 228	3 560	Allemagne
Greece	..	..	..	..	..^{a,t}	..	..	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	3	1	6	29 ^a	39	39	43	Irlande
Italy	132 ^a	140	240	810 ^a	978	1 004	1 149	Italie
Japan	74	62	143	535 ^a	656	871	1 156	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	17 ^a	31	..	27	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	71	46	102	40 ^a	609	689	804	Pays-Bas
New Zealand	0	22	3	22 ^a	18	23	19	Nouvelle-Zélande
Norway	8	5	12	27 ^a	35	42	59	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	..	1	3 ^a	3	2	4	Portugal
Spain	12	15	42	91 ^a	119	143	165 ^a	Espagne
Sweden	27	31	38	159 ^a	168	172	301	Suède
Switzerland	138	154	237	510 ^a	587	591	820	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	166	184	426	1 109 ^a	1 311	1 406	1 648	Royaume-Uni
United States	738	634	1 208	2 868 ^a	3 252	3 801	4 901	États-Unis
Other countries	84	74	188	846 ^a	409	479	500	Autres pays
All countries	2 151	2 035	4 102	11 275^{a,t}	13 390	15 147	18 376	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	614	697	672	798	874	856	870	Australie
Austria	310	336	324	339	400	385	614	Autriche
Belgium	333	238	334	381	395	425	787	Belgique
Canada	563	646	638	772	783	899	1 158	Canada
Czech Republic	..	39	32 ^a	26	27	30	46	République tchèque
Denmark	488	435	485	551	576	601	740	Danemark
Finland	458	394	595	605	741	710 ^a	1 039	Finlande
France	2 341	2 425	2 301	2 362	2 432	2 749	4 844	France
Germany	4 923	5 213	5 221	5 783	6 299	6 852	13 591	Allemagne
Greece	..	..	..	..	..	..	..	Grèce
Hungary	..	65	87	85	74	78	91	Hongrie
Iceland	1	0	3	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	43	61 ^a	94	93	83	123	139	Irlande
Italy	1 204	1 343	1 071	1 144	1 037	1 141	2 263	Italie
Japan	2 062	1 876	1 971	2 222	2 402	3 289	10 009	Japon
Korea	..	74	121	186	170	228	504	Corée
Luxembourg	36	39	33	63	44	55	81	Luxembourg
Mexico	..	4	3	1	9 ^a	19	34	Mexique
Netherlands	1 194	1 261	1 157	1 560	1 703	1 938	2 557	Pays-Bas
New Zealand	4	12 ^a	134	150	141	154	176	Nouvelle-Zélande
Norway	180	217	189	229	253	311	397	Norvège
Poland	..	..	13	22	20	16	29	Pologne
Portugal	3	2 ^a	12	15	9	13	19	Portugal
Spain	197	238	252	291	269	352	517	Espagne
Sweden	1 030	1 013	1 126	1 241	1 572	1 873	2 338	Suède
Switzerland	1 032	1 152	1 202	1 084	1 127	1 543	2 560	Suisse
Turkey	2	1	1	0	1	2 ^a	25	Turquie
United Kingdom	3 191	3 286	3 353	3 658	3 688	3 749	5 380	Royaume-Uni
United States	11 304	13 868	14 432	16 079	17 654	21 433	28 293	États-Unis
Other countries	708	636	659	1 248	1 914	2 547	3 289	Autres pays
All countries	32 221	35 571	36 515	40 988	44 697	52 371	82 390	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	3	4	1	2 ^a	1	2	12	Australie
Austria	7	9	3	14 ^a	12	20	28	Autriche
Belgium	9	9	3	13 ^a	11	19	28	Belgique
Canada	7	4	3	4 ^a	7	7	15	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	1	1	1	..	..	1	22 ^a	Danemark
Finland	0	1	..	..	..	..	7	Finlande
France	11	10	8	16 ^a	18	28	35	France
Germany	17	18	15	17 ^a	19	35	38	Allemagne
Greece	..	..	..	..	..^{a,t}	..	..	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	0	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	0	1	..	..	..	..	..	Irlande
Italy	9 ^m	8 ^m	3 ^m	14 ^{a,m}	13 ^m	26 ^m	35 ^m	Italie
Japan	5	3	1	1 ^a	2	2	13	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	5	8	2	11 ^a	9	12	21	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	8	9	2	15 ^a	12	25	28	Pays-Bas
New Zealand	0	..	..	..	..	..	..	Nouvelle-Zélande
Norway	1	1	1	..	1	..	9	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	1	3	2	1 ^a	..	1	4	Portugal
Spain	2	5	5	14 ^a	14	24	22 ^a	Espagne
Sweden	10	10	2	15 ^a	12	23	30	Suède
Switzerland	8	10	3	13 ^a	11	20	27	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	17	14	7	19 ^a	17	33	37	Royaume-Uni
United States	20	15	21	21 ^a	29	33	36	États-Unis
Other countries	17	26	4	12 ^a	24	15	89	Autres pays
All countries	158	169	87	202^a	212	326	536	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	16	12	13	24	15	22	35	Australie
Austria	27	29	32	30	30	33	53	Autriche
Belgium	28	29	35	32	32	35	54	Belgique
Canada	17	22	18	22	15	22	35	Canada
Czech Republic	..	10	10 ^a	15	8	13	22	République tchèque
Denmark	26	28	33	32	30	34	53	Danemark
Finland	11	13	8	12	9	33 ^a	54	Finlande
France	33	32	41	36	37	37	58	France
Germany	35	36	43	38	42	38	57	Allemagne
Greece	..	..	..	..	..	..	..	Grèce
Hungary	..	12	10	15	8	14	21	Hongrie
Iceland	0	0	0	0	5 ^a	10	12	Islande
Ireland	1	7 ^a	28	30	29	34	53	Irlande
Italy	33 ^m	32	40	33	38	39	57	Italie
Japan	16	18	23	23	18	22	36	Japon
Korea	..	14	12	15	15	20	28	Corée
Luxembourg	8	26	26	30	30	32	53	Luxembourg
Mexico	..	1	0	0	13 ^a	19	26	Mexique
Netherlands	29	30	32	34	32	35	55	Pays-Bas
New Zealand	0	1 ^a	7	13	7	17	19	Nouvelle-Zélande
Norway	10	14	10	13	10	15	21	Norvège
Poland	..	..	11	14	12	18	20	Pologne
Portugal	2	11 ^a	31	31	30	34	54	Portugal
Spain	30	33	38	32	32	36	57	Espagne
Sweden	31	29	31	33	33	35	55	Suède
Switzerland	26	28	33	30	29	33	53	Suisse
Turkey	1	2	1	1	5	22 ^a	25	Turquie
United Kingdom	38	33	38	38	40	41	58	Royaume-Uni
United States	36	47	43	51	51	47	63	États-Unis
Other countries	243	209	242	459	392	673	1 012	Autres pays
All countries	697	758	889	1 136	1 047	1 463	2 199	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	9 372.0 ^{o,t,v}	9 181.0 ^{o,t,v}	9 402.0 ^{a,v}	14 011.4 ^v	15 181.8 ^v	20 195.0 ^v	22 141.5 ^v	Entreprises
Direct government	1 039.0 ^{o,t,v}	1 280.0 ^{o,t,v}	3 143.0 ^{a,v}	2 907.1 ^v	2 664.8 ^v	3 744.0 ^v	2 479.4 ^v	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	4.3	1.5	6.3	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	616.0	370.0	446.0	733.4	544.7	742.7	1 479.3	Fonds de l'étranger
Total	11 297.0 ^{o,t,v}	11 273.0 ^{o,t,v}	13 704.0 ^{a,v}	17 895.9 ^v	19 385.0 ^v	25 628.5 ^v	26 380.3 ^v	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1 573.0 ^v	2 526.0 ^v	1 414.0 ^{a,v}	1 587.2 ^v	1 934.6 ^v	2 103.6 ^v	1 693.6 ^v	Entreprises
Direct government	5 700.0 ^v	5 673.0 ^v	7 769.0 ^{a,v}	7 247.4 ^v	8 679.7 ^v	11 448.5 ^v	17 959.1 ^v	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	26.8	26.1	66.8	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	195.0	246.0	705.0	875.2	993.4	1 230.4	916.1	Fonds de l'étranger
Total	7 834.0 ^v	8 923.0 ^v	10 579.0 ^v	10 537.3 ^v	12 723.9 ^v	15 515.5 ^v	21 391.5 ^v	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	710.0 ^v	726.0 ^v	241.0 ^{a,v}	212.7 ^v	325.4 ^v	271.7 ^v	933.2 ^v	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	5 532.0 ^v	6 408.0 ^v	9 224.0 ^{a,v}	9 158.2 ^v	9 460.4 ^v	12 222.6 ^v	14 579.2 ^v	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	209.8	264.9	228.7	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	100.0	239.0	282.0	388.1	537.5	681.5	979.1	Fonds de l'étranger
Total	6 628.0 ^v	7 843.0 ^v	10 271.0 ^v	10 200.5 ^v	11 127.2 ^v	14 198.8 ^v	17 283.2 ^v	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	16 278.0 ^{o,t,v}	18 406.0 ^{o,t,v}	14 760.0 ^{a,v}	15 811.3 ^v	17 441.8 ^v	22 570.3 ^v	24 768.3 ^v	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	12 877.0 ^{o,t,v}	14 035.0 ^{o,t,v}	20 731.0 ^{a,v}	21 880.0 ^v	22 458.2 ^v	33 851.6 ^v	38 583.1 ^v	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	77.0	126.0	57.0	192.9	240.9	292.5	301.8	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	911.0	855.0	1 433.0	1 996.7	2 075.6	2 654.6	3 374.5	Fonds de l'étranger
Total	30 988.0 ^{o,t}	34 686.0 ^{o,t}	38 852.0 ^a	41 201.0	44 889.4	61 749.3	68 620.4	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	235.7 ^{o,t,v}	190.4 ^{o,t,v}	163.1 ^{a,v}	193.6 ^v	173.1 ^v	194.4 ^v	186.6 ^{b,v}	Entreprises
Direct government	26.1 ^{o,t,v}	26.5 ^{o,t,v}	54.5 ^{a,v}	40.2 ^v	30.4 ^v	36.0 ^v	20.9 ^{b,v}	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	0.0	0.0	0.1 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	15.5	7.7	7.7	10.1	6.2	7.1	12.5 ^b	Fonds de l'étranger
Total	284.1 ^{o,t,v}	233.7 ^{o,t,v}	237.8 ^{a,v}	247.3 ^v	221.1 ^v	246.7 ^v	222.3 ^{b,v}	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	39.6 ^v	52.4 ^v	24.5 ^{a,v}	21.9 ^v	22.1 ^v	20.2 ^v	14.3 ^{b,v}	Entreprises
Direct government	143.3 ^v	117.6 ^v	134.8 ^{a,v}	100.2 ^v	99.0 ^v	110.2 ^v	151.3 ^{b,v}	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	0.3	0.3	0.6 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	4.9	5.1	12.2	12.1	11.3	11.8	7.7 ^b	Fonds de l'étranger
Total	197.0 ^v	185.0 ^v	183.6 ^v	145.6 ^v	145.1 ^v	149.4 ^v	180.3 ^{b,v}	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	17.9 ^v	15.1 ^v	4.2 ^{a,v}	2.9 ^v	3.7 ^v	2.6 ^v	7.9 ^{b,v}	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	139.1 ^v	132.9 ^v	160.1 ^{a,v}	126.6 ^v	107.9 ^v	117.7 ^v	122.9 ^{b,v}	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	2.4	2.6	1.9 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2.5	5.0	4.9	5.4	6.1	6.6	8.3 ^b	Fonds de l'étranger
Total	166.7 ^v	162.6 ^v	178.2 ^v	141.0 ^v	126.9 ^v	136.7 ^v	145.6 ^{b,v}	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	409.3 ^{o,t,v}	381.6 ^{o,t,v}	256.1 ^{a,v}	218.5 ^v	198.9 ^v	217.3 ^v	208.7 ^{b,v}	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	323.8 ^{o,t,v}	291.0 ^{o,t,v}	359.7 ^{a,v}	302.4 ^v	256.1 ^v	325.9 ^v	325.1 ^{b,v}	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1.9	2.6	1.0	2.7	2.7	2.8	2.5 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	22.9	17.7	24.9	27.6	23.7	25.6	28.4 ^b	Fonds de l'étranger
Total	779.2 ^{o,t}	719.1 ^{o,t}	674.1 ^a	569.3	511.9	594.4	578.2 ^b	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	2 870.0 v	3 027.0 v	3 940.0 a,v	4 785.0 v	5 489.4 v	6 874.0 v	..	Coûts du personnel
Other current costs	6 697.0 t,v	6 709.0 t,v	7 952.0 a,v	10 722.0 v	10 713.1 v	13 488.9 v	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	9 567.0 t,v	9 736.0 t,v	11 892.0 a,v	15 507.0 v	16 202.5 v	20 362.9 v	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	570.0	585.0	243.0	688.0	1 217.0	1 931.3	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	1 160.0	952.0	1 569.0	1 701.0	1 965.5	3 334.3	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1 730.0	1 537.0	1 812.0	2 389.0	3 182.5	5 265.6	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	11 297.0 o,t,v	11 273.0 o,t,v	13 704.0 a,v	17 895.9 v	19 385.0 v	25 628.5 v	26 380.3 v	<i>Total</i>
Government								Etat
Labour costs	2 532.0 v	2 693.0 v	3 413.0 v	3 955.0 v	4 768.7 v	5 529.0 v	..	Coûts du personnel
Other current costs	4 401.0 v	5 241.0 v	5 674.0 v	5 668.0 v	6 962.8 v	8 244.0 v	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	6 933.0 v	7 934.0 v	9 087.0 v	9 623.0 v	11 731.5 v	13 773.0 v	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	152.0	164.0	393.0	146.0	186.8	372.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	749.0	825.0	1 099.0	768.0	805.6	1 370.0	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	901.0	989.0	1 492.0	914.0	992.4	1 742.5	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	7 834.0 v	8 923.0 v	10 579.0 v	10 537.3 v	12 723.9 v	15 515.5 v	21 391.5 v	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	2 600.0 v	2 848.0 v	3 847.0 v	3 250.0 v	3 483.4 v	4 552.0 v	..	Coûts du personnel
Other current costs	3 300.0 v	3 928.0 v	5 048.0 v	5 541.0 v	6 486.4 v	8 514.1 v	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	5 900.0 v	6 776.0 v	8 895.0 v	8 790.9 v	9 969.8 v	13 066.1 v	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	50.0	88.0	151.0	132.0	125.3	94.4	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	678.0	979.0	1 225.0	1 277.0	1 032.1	1 038.3	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	728.0	1 067.0	1 376.0	1 409.6	1 157.4	1 132.7	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	6 628.0 v	7 843.0 v	10 271.0 v	10 200.5 v	11 127.2 v	14 198.8 v	17 283.2 v	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	8 002.0 v	8 568.0 t,v	11 200.0 v	11 990.0 v	13 741.5 v	16 955.0 v	..	Coûts du personnel
Other current costs	14 398.0 t,v	15 878.0 t,v	18 674.0 a,v	21 931.0 v	24 162.2 v	30 247.0 v	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	27 629.0 o,t	31 093.0 o,t	34 172.0 a	36 488.0	39 557.1	53 608.5	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	772.0	837.0	787.0	966.0	1 529.1	2 398.2	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	2 587.0	2 756.0	3 893.0	3 746.0	3 803.2	5 742.6	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	3 359.0	3 593.0	4 680.0	4 713.0	5 332.3	8 140.8	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	30 988.0 o,t	34 686.0 o,t	38 852.0 a	41 201.0	44 889.4	61 749.3	68 620.4	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	483.0 t,v	502.0 t,v	734.0 a,v	649.0 v	758.1 v	904.0 v	..	Recherche fondamentale
Applied research	4 422.0 t,v	3 791.0 t,v	5 324.0 a,v	6 021.0 v	5 317.0 v	6 214.0 v	..	Recherche appliquée
Experimental development	4 663.0 t,v	5 443.0 t,v	5 834.0 a,v	8 837.0 v	10 127.4 v	13 245.0 v	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	9 567.0 t,v	9 736.0 t,v	11 892.0 a,v	15 507.0 v	16 202.5 v	20 362.9 v	..	<i>Total</i>
Government								Etat
Basic research	3 841.0 v	4 416.0 v	5 546.0 v	5 559.0 v	6 672.5 v	8 039.0 v	..	Recherche fondamentale
Applied research	2 222.0 v	2 673.0 v	2 712.0 v	3 285.0 v	4 087.5 v	4 420.0 v	..	Recherche appliquée
Experimental development	869.0 v	845.0 v	829.0 v	779.0 v	971.5 v	1 314.0 v	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	6 933.0 v	7 934.0 v	9 087.0 v	9 623.0 v	11 731.5 v	13 773.0 v	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	2 579.0 v	3 010.0 v	4 254.0 v	3 987.0 v	4 736.3 v	5 867.0 v	..	Recherche fondamentale
Applied research	2 453.0 v	2 837.0 v	3 486.0 v	3 604.0 v	3 894.0 v	5 076.0 v	..	Recherche appliquée
Experimental development	868.0 v	929.0 v	1 155.0 v	1 200.0 v	1 339.5 v	2 123.0 v	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	5 900.0 v	6 776.0 v	8 895.0 v	8 790.9 v	9 969.8 v	13 066.1 v	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	6 903.0 t,v	7 928.0 t,v	10 534.0 a,v	10 195.0 v	12 166.9 v	14 810.0 v	..	Recherche fondamentale
Applied research	9 097.0 t,v	9 301.0 t,v	11 522.0 a,v	12 910.0 v	13 298.5 v	15 710.0 v	..	Recherche appliquée
Experimental development	6 400.0 t,v	7 217.0 t,v	7 818.0 a,v	10 816.0 v	12 438.4 v	16 682.0 v	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	27 629.0 o,t	31 093.0 o,t	34 172.0 a	36 488.0	39 557.1	53 608.5	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	3 724	3 503	3 330	2 926	2 626	3 049	3 044	Chercheurs
Technicians	3 553	2 816	2 918	2 516	2 224	2 378	1 787	Techniciens
Other occupations	1 703	1 698	1 534	1 350	1 262	1 118	762	Autres professions
<i>Total</i>	8 980	8 017	7 782	6 792	6 112	6 545	5 593	<i>Total</i>
Government								État
RSE	3 833	3 769	3 833	3 529	3 925	3 911	4 289	Chercheurs
Technicians	2 034	1 527	1 500	1 542	1 661	1 605	1 839	Techniciens
Other occupations	1 428	1 520	1 282	1 412	1 520	1 487	1 033	Autres professions
<i>Total</i>	7 295	6 816	6 615	6 483	7 106	7 003	7 161	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	4 754	4 546	4 589	4 044	3 857	4 194	4 398	Chercheurs
Technicians	1 565	1 660	1 504	1 149	1 229	1 222	1 281	Techniciens
Other occupations	1 598	1 570	1 518	1 117	1 472	1 794	1 882	Autres professions
<i>Total</i>	7 917	7 776	7 611	6 310	6 558	7 210	7 561	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	..	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	12 311	11 818	11 752	10 499	10 408	11 154	11 731	Chercheurs
Technicians	7 152	6 003	5 922	5 207	5 114	5 205	4 907	Techniciens
Other occupations	4 729	4 788	4 334	3 879	4 254	4 399	3 677	Autres professions
<i>Total</i>	24 192	22 609	22 008	19 585	19 776	20 758	20 315	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	8 980	8 017	7 782	6 792	6 112	6 545	5 593	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	7 295	6 816	6 615	6 483	7 106	7 003	7 161	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	7 917	7 776	7 611	6 310	6 558	7 210	7 561	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	24 192	22 609	22 008	19 585	19 776	20 758	20 315	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	11 297.0 ^{t,v}	11 273.0 ^{t,v}	13 480.0 ^{a,v}	17 740.3 ^v	19 172.1 ^v	25 280.0 ^v	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	155.6 ^v	212.9 ^v	348.5 ^v	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	11 297.0 ^{o,t,v}	11 273.0 ^{o,t,v}	13 704.0 ^{a,v}	17 895.9 ^v	19 385.0 ^v	25 628.5 ^v	26 380.3 ^v	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	6 068.0 ^v	6 512.0 ^v	8 105.0 ^v	8 019.5 ^v	9 292.0 ^v	10 738.9 ^v	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 766.0 ^v	2 411.0 ^v	2 474.0 ^v	2 517.8 ^v	2 711.4 ^v	3 891.6 ^v	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	7 834.0 ^v	8 923.0 ^v	10 579.0 ^v	10 537.3 ^v	12 723.9 ^v	15 515.5 ^v	21 391.5 ^v	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	5 497.0 ^v	6 580.0 ^v	8 375.0 ^v	8 173.8 ^v	8 945.6 ^v	10 705.1 ^v	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 131.0 ^v	1 263.0 ^v	1 896.0 ^v	2 026.7 ^v	2 181.6 ^v	3 371.1 ^v	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	6 628.0 ^v	7 843.0 ^v	10 271.0 ^v	10 200.5 ^v	11 127.2 ^v	14 198.8 ^v	17 283.2 ^v	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	..	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	22 862.0 ^{t,v}	24 365.0 ^{t,v}	33 430.0 ^{a,v}	33 933.6 ^v	37 409.7 ^v	46 724.0 ^v	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	2 897.0 ^v	3 674.0 ^v	4 594.0 ^v	4 700.1 ^v	5 105.9 ^v	7 611.2 ^v	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	30 988.0 ^{o,t}	34 686.0 ^{o,t}	38 852.0 ^a	41 201.0	44 889.4	61 749.3	68 620.4	Tous domaines scientifiques

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	7 858	7 622	6 773	6 040	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	159	160	19	72	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	8 980	8 017	7 782	6 792	6 112	6 545	5 593	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	5 433	4 882	4 629	4 455	4 768	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 862	1 934	1 986	2 028	2 338	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	7 295	6 816	6 615	6 483	7 106	7 003	7 161	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	6 440	6 410	6 141	5 035	5 284	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 477	1 366	1 470	1 275	1 274	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	7 917	7 776	7 611	6 310	6 558	7 210	7 561	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	..	..	..	..	..	..	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	19 150	18 392	16 263	16 092	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	3 459	3 616	3 322	3 684	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	24 192	22 609	22 008	19 585	19 776	20 758	20 315	Tous domaines scientifiques

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	1 969.0 ^f	2 678.0 ^a	2 918.0	2 457.1	2 388.4	1 239.2	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	52.0 ^f	14.0 ^a	39.0	3.4	5.5	0.0	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	7 175.0 ^f	9 813.0 ^a	13 650.0	14 534.3	20 013.0	22 185.0	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	45.0 ^f	229.0 ^a	281.0	616.2	830.3	682.4	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	45.0 ^f	229.0 ^a	271.0	594.4	792.6	637.9	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	0.0	10.0	21.8	37.7	44.4	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	47.0 ^a	67.0	42.4	51.2	136.3	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	25.0 ^a	51.0	27.2	12.6	97.9	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	6.0 ^a	0.0	0.0	29.6	38.3	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	16.0 ^a	16.0	15.2	9.0	0.0	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	37.0 ^a	37.0	14.9	96.8	74.9	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	0.0	0.0	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	37.0	..	88.8	52.2	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	..	0.0	..	8.0	22.7	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	5 486.0 ^f	7 232.0 ^a	10 084.0	11 104.1	13 899.8	14 696.8	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	330.0 ^f	961.0 ^a	1 414.0	824.7	887.9	1 746.4	16 Coke, raff. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	4 977.0 ^f	6 036.0 ^a	8 307.0	9 894.3	12 344.5	12 193.1	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	491.0 ^f	564.0 ^a	1 413.0	1 577.4	1 393.8	1 288.8	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	4 486.0 ^f	5 472.0 ^a	6 894.0	8 316.9	10 950.7	10 904.3	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	179.0 ^f	235.0 ^a	363.0	385.1	667.5	757.3	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.0	57.0 ^a	211.0	109.9	67.9	111.8	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	197.0 ^f	198.0 ^a	477.0	298.2	59.7	45.2	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	38.0 ^f	..	135.0	155.3	0.0	0.0	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	159.0 ^f	..	342.0	142.9	59.7	45.2	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	49.0 ^f	164.0 ^a	163.0	50.6	123.7	48.7	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 323.0 ^f	1 837.0 ^a	2 315.0	2 280.3	4 878.1	6 381.8	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	208.0 ^f	240.0 ^a	600.0	541.8	1 838.9	2 293.7	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	3.0 ^a	35.0	0.0	164.7	68.3	28 Mach. de bur., compta. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	374.0 ^f	338.0 ^a	191.0	240.4	274.2	861.0	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	356.0 ^f	545.0 ^a	568.0	355.8	780.1	1 011.0	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	8.0 ^a	24.0	9.0	78.0	119.1	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	356.0 ^f	537.0 ^a	544.0	346.8	702.1	891.9	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	56.0 ^f	354.0 ^a	506.0	488.8	895.2	826.8	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	329.0 ^f	357.0 ^a	402.0	645.6	925.0	1 320.6	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	0.0	13.0	7.9	0.0	0.0	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36 Navires
37 Aerospace	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.0	0.0	13.0	7.9	0.0	0.0	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	12.0 ^a	15.0	17.7	5.5	7.5	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	6.0 ^a	..	..	0.9	4.2	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.0	6.0 ^a	..	..	4.6	3.3	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	347.0 ^f	417.0 ^a	401.0	711.5	759.7	315.6	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	29.0 ^f	65.0 ^a	84.0	26.1	21.1	25.3	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 701.0 ^f	717.0 ^a	804.0	1 652.6	2 440.8	2 615.2	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	68.0 ^f	81.0 ^a	43.0	31.7	168.1	137.8	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	182.0 ^f	..	247.0	159.8	125.4	87.4	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	204.0 ^f	..	263.0	989.8	1 030.9	620.2	49 Communications
50 Post	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50 Postes
51 Telecommunications	..	204.0 ^f	..	263.0	989.8	1 030.9	620.2	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	46.9	0.0	52 Intermédiation financ. (assurances incl.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1 242.0 ^f	465.0 ^a	232.0	439.4	1 010.9	1 710.4	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	61.0 ^f	191.0 ^a	62.0	193.6	485.0	707.4	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0.0	32.0 ^a	33.0	41.3	448.9	470.6	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	61.0 ^f	159.0 ^a	29.0	152.2	36.1	236.7	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	1 030.0 ^f	172.0 ^a	101.0	240.3	134.2	295.5	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	151.0 ^f	102.0 ^a	69.0	5.5	391.7	707.6	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	4.0 ^f	17.0 ^a	19.0	31.9	58.6	59.4	59 Adm. pub., serv. soc. & collect., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	11 297.0^{o,t,v}	11 273.0^{o,t,v}	13 704.0^{a,v}	17 895.9^v	19 385.0^v	25 628.5^v	26 380.3^v	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	40.8 ^t	46.5 ^a	40.3	28.0	23.0	10.4 ^b	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	1.1 ^t	0.2 ^a	0.5	0.0	0.1	0.0 ^b	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	148.8 ^t	170.3 ^a	188.6	165.8	192.6	186.9 ^b	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	0.9 ^t	4.0 ^a	3.9	7.0	8.0	5.8 ^b	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	0.9 ^t	4.0 ^a	3.7	6.8	7.6	5.4 ^b	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.4 ^b	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.8 ^a	0.9	0.5	0.5	1.1 ^b	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.4 ^a	0.7	0.3	0.1	0.8 ^b	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	0.1 ^a	0.0	0.0	0.3	0.3 ^b	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	0.3 ^a	0.2	0.2	0.1	0.0 ^b	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.6 ^a	0.5	0.2	0.9	0.6 ^b	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.5	..	0.9	0.4 ^b	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	..	0.0	..	0.1	0.2 ^b	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	113.7 ^t	125.5 ^a	139.3	126.6	133.8	123.8 ^b	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	6.8 ^t	16.7 ^a	19.5	9.4	8.5	14.7 ^b	16 Coke, raff. petr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	103.2 ^t	104.7 ^a	114.8	112.8	118.8	102.7 ^b	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	10.2 ^t	9.8 ^a	19.5	18.0	13.4	10.9 ^b	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	93.0 ^t	94.9 ^a	95.3	94.8	105.4	91.9 ^b	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	3.7 ^t	4.1 ^a	5.0	4.4	6.4	6.4 ^b	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.0	1.0 ^a	2.9	1.3	0.7	0.9 ^b	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	4.1 ^t	3.4 ^a	6.6	3.4	0.6	0.4 ^b	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.8 ^t	..	1.9	1.8	0.0	0.0 ^b	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	3.3 ^t	..	4.7	1.6	0.6	0.4 ^b	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	1.0 ^t	2.8 ^a	2.3	0.6	1.2	0.4 ^b	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	27.4 ^t	31.9 ^a	32.0	26.0	47.0	53.8 ^b	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	4.3 ^t	4.2 ^a	8.3	6.2	17.7	19.3 ^b	27 Mach. n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	0.1 ^a	0.5	0.0	1.6	0.6 ^b	28 Mach. de bur., compta. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	7.8 ^t	5.9 ^a	2.6	2.7	2.6	7.3 ^b	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	7.4 ^t	9.5 ^a	7.8	4.1	7.5	8.5 ^b	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	0.1 ^a	0.3	0.1	0.8	1.0 ^b	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	7.4 ^t	9.3 ^a	7.5	4.0	6.8	7.5 ^b	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	1.2 ^t	6.1 ^a	7.0	5.6	8.6	7.0 ^b	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	6.8 ^t	6.2 ^a	5.6	7.4	8.9	11.1 ^b	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0 ^b	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	36 Navires
37 Aerospace	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0 ^b	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.2 ^a	0.2	0.2	0.1	0.1 ^b	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.1 ^a	..	..	0.0	0.0 ^b	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.0	0.1 ^a	..	..	0.0	0.0 ^b	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	7.2 ^t	7.2 ^a	5.5	8.1	7.3	2.7 ^b	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.6 ^t	1.1 ^a	1.2	0.3	0.2	0.2 ^b	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	35.3 ^t	12.4 ^a	11.1	18.8	23.5	22.0 ^b	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	1.4 ^t	1.4 ^a	0.6	0.4	1.6	1.2 ^b	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	3.8 ^t	..	3.4	1.8	1.2	0.7 ^b	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	4.2 ^t	..	3.6	11.3	9.9	5.2 ^b	49 Communications
50 Post	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	50 Postes
51 Telecommunications	..	4.2 ^t	..	3.6	11.3	9.9	5.2 ^b	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0 ^b	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	25.8 ^t	8.1 ^a	3.2	5.0	9.7	14.4 ^b	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	1.3 ^t	3.3 ^a	0.9	2.2	4.7	6.0 ^b	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0.0	0.6 ^a	0.5	0.5	4.3	4.0 ^b	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	1.3 ^t	2.8 ^a	0.4	1.7	0.3	2.0 ^b	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	21.4 ^t	3.0 ^a	1.4	2.7	1.3	2.5 ^b	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	3.1 ^t	1.8 ^a	1.0	0.1	3.8	6.0 ^b	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.1 ^t	0.3 ^a	0.3	0.4	0.6	0.5 ^b	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	284.1^{a,t,v}	233.7^{a,t,v}	237.8^{a,v}	247.3^v	221.1^v	246.7^v	222.3^{b,v}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	1 838	1 864	1 613	1 235	1 075	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	54	6	8	4	4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	4 178	5 036	4 492	4 133	4 545	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	9	80	109	250	226	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	9	80	106	232	209	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0	0	3	18	17	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	21	34	29	20	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8	18	19	9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	6	0	0	6	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0	7	16	10	5	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	21	9	12	24	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0	0	0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	9	..	22	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0	..	0	..	2	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	2 825	3 271	2 734	2 596	2 793	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	273	194	203	210	209	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	2 437	2 981	2 354	2 248	2 415	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	567	601	694	627	524	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	1 870	2 380	1 660	1 621	1 891	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	115	96	177	138	169	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0	14	58	36	25	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	145	99	153	130	44	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	38	..	42	78	0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	107	..	111	52	44	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	86	112	96	54	64	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 039	1 394	1 284	1 020	1 346	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	218	165	399	353	402	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0	5	31	0	33	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	153	180	153	94	82	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	298	489	306	119	155	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	0	117	15	6	36	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	298	372	291	113	119	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	45	221	187	177	265	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	325	334	195	271	409	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0	0	13	6	0	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0	0	0	0	0	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	0	0	0	0	0	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0	0	13	6	0	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	24	15	6	3	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	14	..	0	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0	10	..	6	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0	0	0	0	0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	318	267	194	227	254	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	85	49	63	70	7	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 544	560	422	443	660	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	51	48	24	15	57	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	0	0	0	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	251	..	233	53	36	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	282	..	85	163	215	..	49 Communications
50 Post	..	28	0	0	0	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	254	..	..	163	215	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	1	0	0	0	7	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	948	165	76	205	316	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	27	30	20	39	121	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	0	10	12	14	111	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	27	20	8	25	10	..	56 <i>Autres activités informaliques</i>
57 Research & development	..	857	80	41	58	22	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	64	55	15	108	173	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	11	13	4	7	29	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	8 980	8 017	7 782	6 792	6 112	6 545	5 593	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	672	505	454	372	332	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	27	5	7	3	2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	1 813	2 325	2 069	1 871	2 161	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	6	36	60	113	85	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	6	36	58	110	81	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0	0	2	3	4	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	17	22	19	12	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	6	14	14	4	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	6	0	0	4	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0	5	8	5	4	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	13	6	3	10	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0	0	0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	6	..	8	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0	..	0	..	2	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	1 119	1 284	1 126	1 085	1 244	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	93	64	76	79	77	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	993	1 180	949	948	1 083	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	223	209	286	251	218	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	770	971	663	697	865	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	33	40	101	58	84	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0	7	16	14	10	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	65	46	70	47	11	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	14	..	16	22	0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	51	..	54	25	11	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	51	59	45	24	22	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	539	857	719	564	765	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	109	88	181	141	182	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0	3	16	0	18	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	99	127	92	56	54	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	144	323	191	90	105	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0	117	8	3	22	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	144	206	183	87	83	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	27	146	116	115	156	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	160	170	114	158	250	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0	0	9	4	0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0	0	0	0	0	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0	0	0	0	0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0	0	9	4	0	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	6	5	2	2	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	2	..	0	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0	4	..	2	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0	0	0	0	0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	147	180	131	118	125	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	51	18	40	14	5	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	793	297	225	248	424	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	18	18	11	7	27	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	0	0	0	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	122	..	95	26	19	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	168	..	60	126	176	..	49 Communications
50 Post	..	14	0	0	0	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	154	..	..	126	176	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	1	0	0	0	7	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	475	109	56	84	177	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	23	28	19	28	116	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0	9	11	10	106	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	23	19	8	18	10	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	399	33	22	41	15	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	53	48	15	15	46	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	9	11	3	5	18	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	3 724	3 503	3 330	2 926	2 626	3 049	3 044	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	..	2 021.0 ^v	..	2 708.7 ^v	..	3 290.4 ^v	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 567.0 ^v	..	2 073.9 ^v	..	2 802.0 ^v	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 517.0 ^v	..	1 736.0 ^v	..	2 430.1 ^v	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	1 475.0 ^v	..	1 655.3 ^v	..	2 182.6 ^v	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	5 497.0 ^v	6 580.0 ^v	8 375.0 ^v	8 173.8 ^v	..	10 705.1 ^v	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 131.0 ^v	1 263.0 ^v	1 896.0 ^v	2 026.6 ^v	..	3 371.1 ^v	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	6 628.0^v	7 843.0^v	10 271.0^v	10 200.5^v	11 127.2^v	14 198.8^v	17 283.2^v	Total SENI+SSH
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	..	41.9 ^v	..	37.4 ^v	..	31.7 ^v	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	32.5 ^v	..	28.7 ^v	..	27.0 ^v	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	31.5 ^v	..	24.0 ^v	..	23.4 ^v	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	30.6 ^v	..	22.9 ^v	..	21.0 ^v	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	138.2 ^v	136.4 ^v	145.3 ^v	113.0 ^v	..	103.1 ^v	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	28.4 ^v	26.2 ^v	32.9 ^v	28.0 ^v	..	32.5 ^v	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	166.7^v	162.6^v	178.2^v	141.0^v	126.9^v	136.7^v	145.6^{b,v}	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts**

*Million national currency**Millions monnaie nationale*

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	..	1 599.0 ^v	..	2 155.7 ^v	..	2 999.3 ^v	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 365.0 ^v	..	1 720.2 ^v	..	2 440.6 ^v	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 319.0 ^v	..	1 596.4 ^v	..	2 325.5 ^v	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	1 298.0 ^v	..	1 414.1 ^v	..	2 017.4 ^v	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	5 581.0 ^v	..	6 886.3 ^v	..	9 782.8 ^v	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 195.0 ^v	..	1 904.5 ^v	..	3 175.7 ^v	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	5 900.0^v	6 776.0^v	8 895.0^v	8 790.9^v	9 969.8^v	13 066.1^v	..	Total SENI+SSH
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	..	422.0	..	553.0	..	291.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	202.0	..	353.7	..	361.4	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	198.0	..	139.5	..	104.6	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	177.0	..	241.3	..	165.2	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	999.0	..	1 287.5	..	922.3	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	68.0	..	122.1	..	195.4	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	728.0	1 067.0	1 376.0	1 409.6	1 157.4	1 132.7	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	2 886.3 v	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	2 295.0 v	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	2 294.1 v	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1 589.6 v	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	9 065.0 v	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	3 035.0 v	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	5 532.0 v	6 408.0 v	9 224.0 a,v	9 158.2 v	9 460.4 v	12 222.6 v	14 579.2 v	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	209.8	264.9	228.7	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	71.7 v	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	98.6 v	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	56.0 v	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	22.0 v	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	248.3 v	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	23.4 v	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	710.0 v	726.0 v	241.0 a,v	212.7 v	325.4 v	271.7 v	933.2 v	Total SENI+SSH
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	191.3	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	247.8	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	37.4	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	101.9	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	578.4	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	103.1	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	100.0	239.0	282.0	388.1	537.5	681.5	979.1	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	1 705	..	1 383	..	1 172	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 094	..	826	..	793	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 641	..	1 679	..	2 110	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	1 970	..	1 147	..	1 394	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	6 440	6 410	6 141	5 035	..	5 469	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 477	1 366	1 470	1 275	..	1 688	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	7 917	7 776	7 611	6 310	6 558	7 210	7 561	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	976	..	845	..	710	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	686	..	584	..	543	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 068	..	965	..	976	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	581	..	476	..	468	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	3 311	..	2 870	..	2 697	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 235	..	1 174	..	1 455	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	4 754	4 546	4 589	4 044	3 857	4 194	4 398	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	..	456	..	334	..	272	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	244	..	135	..	114	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	390	..	431	..	537	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	507	..	203	..	228	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 597	..	1 103	..	1 151	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	63	..	46	..	69	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 565	1 660	1 504	1 149	1 229	1 222	1 281	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	..	273	..	204	..	190	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	164	..	107	..	136	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	183	..	283	..	597	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	882	..	468	..	698	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 502	..	1 062	..	1 621	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	68	..	55	..	164	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 598	1 570	1 518	1 117	1 472	1 794	1 882	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Energie
Transport & telecommunications	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	ST Infrastructure
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	ST Environnement
Health	Santé
Social development & services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	Promotion de la recherche
General university funds	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	ST promotion gén. des connais.
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	Non classé
Total	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	10 925	12 772	17 025	20 882	24 962	30 079	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 500	1 144	1 164	1 112	815	748	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	9 425	11 628	15 861	19 770	24 147	29 331	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	2 006	3 364	3 668	3 953	5 069	6 750	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

HUNGARY

Table 21 - Tableau 21

HONGRIE

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	402	458	641	715	690	733	Australie
Austria	..	191	177	189	228	185	220	Autriche
Belgium	..	60	85	138	176	182	204	Belgique
Canada	..	325	378	528	561	653	767	Canada
Czech Republic	..	24	27 ^a	20	24	23	33	République tchèque
Denmark	..	259	319	421	473	532	594	Danemark
Finland	..	157	301	333	472	534 ^a	685	Finlande
France	..	401	416	615	827	921	1 117	France
Germany	..	1 237	1 241	1 626	1 907	2 024	2 487	Allemagne
Greece	..	12	10	15	8	14	21	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	..	0	0	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	..	21 ^a	59	58	56	89	87	Irlande
Italy	..	209	260	329	349	398	501	Italie
Japan	..	178	232	256	491	573	879	Japon
Korea	..	21	35	60	64	79	103	Corée
Luxembourg	..	8	5	14	20	15	29	Luxembourg
Mexico	..	1	1	0	4 ^a	9	13	Mexique
Netherlands	..	186	303	466	515	693	730	Pays-Bas
New Zealand	..	1 ^a	126	141	131	145	158	Nouvelle-Zélande
Norway	..	129	135	165	199	260	327	Norvège
Poland	9	14	11	9	19	Pologne
Portugal	..	0 ^a	6	6	3	7	6	Portugal
Spain	..	64	66	76	99	158	154	Espagne
Sweden	..	419	521	656	908	1 121	1 443	Suède
Switzerland	..	280	320	374	553	640	698	Suisse
Turkey	..	0	0	0	0	2 ^a	25	Turquie
United Kingdom	..	1 074	1 358	1 881	2 180	2 324	2 731	Royaume-Uni
United States	..	3 595	4 613	6 347	8 138	10 838	13 033	États-Unis
Other countries	..	171	167	492	658	1 029	1 534	Autres pays
All countries	..	9 425	11 628	15 861	19 770	24 147	29 331	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	41	61	58	52	72	81	Australie
Austria	..	68	90	91	77	84	92	Autriche
Belgium	..	71	82	91	75	80	92	Belgique
Canada	..	58	88	77	64	77	80	Canada
Czech Republic	..	45	52 ^a	76	56	68	85	République tchèque
Denmark	..	65	82	90	73	81	92	Danemark
Finland	..	43	50	57	49	119 ^a	92	Finlande
France	..	71	91	94	85	80	94	France
Germany	..	86	105	103	90	86	99	Allemagne
Greece	..	65	87	85	74	78	91	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	..	2	0	1	21 ^a	48	63	Islande
Ireland	..	25 ^a	81	81	72	76	91	Irlande
Italy	..	67	88	87	75	80	91	Italie
Japan	..	66	78	84	65	74	85	Japon
Korea	..	45	59	66	52	68	77	Corée
Luxembourg	..	63	80	81	68	75	91	Luxembourg
Mexico	..	14	5	4	35 ^a	58	69	Mexique
Netherlands	..	71	86	92	76	80	92	Pays-Bas
New Zealand	..	7 ^a	38	45	43	57	68	Nouvelle-Zélande
Norway	..	33	43	51	47	56	73	Norvège
Poland	54	66	58	67	85	Pologne
Portugal	..	20 ^a	80	82	70	77	91	Portugal
Spain	..	68	86	92	75	81	92	Espagne
Sweden	..	66	83	92	75	80	92	Suède
Switzerland	..	68	85	90	76	83	95	Suisse
Turkey	..	2	1	0	1	52 ^a	65	Turquie
United Kingdom	..	72	89	94	81	80	93	Royaume-Uni
United States	..	120	145	145	134	129	110	États-Unis
Other countries	..	584	1 395	1 593	2 134	2 923	4 329	Autres pays
All countries	..	2 006	3 364	3 668	3 953	5 069	6 750	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	984.8	1 434.2	1 577.6	2 116.4	..	3 577.3	3 935.1 ^c	Entreprises
Direct government	110.0	246.1	270.7	72.6	..	196.3	215.9 ^c	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	0.4	0.4 ^c	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	72.1	30.3	33.3	27.4	..	144.0	158.4 ^c	Fonds de l'étranger
Total	1 166.9	1 710.6	1 881.6	2 216.4	..	3 918.0	4 309.8 ^c	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	236.1	248.9	273.8	186.8	..	218.3	234.7 ^c	Entreprises
Direct government	1 976.3	1 901.2	2 091.3	2 316.2	..	2 409.1	3 889.8 ^c	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	37.2	41.0	..	..	22.8	24.5 ^c	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	89.8	59.7	65.6	102.7	..	225.1	241.9 ^c	Fonds de l'étranger
Total	2 302.2	2 247.0	2 471.7	2 605.7	..	2 875.3	4 391.0 ^c	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	74.2	56.3	61.9	103.3	..	252.0	270.9 ^c	Entreprises
Direct government	1 407.7	1 056.8	1 162.4	1 200.3	..	1 586.4	1 705.4 ^c	État direct
General university funds	75.9	119.3	131.2	269.6	..	668.4	718.5 ^c	Fonds généraux des universités
Sub-total government	1 483.5	1 176.0	1 293.6	1 470.0	..	2 254.9	2 424.0 ^c	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1.0	4.3	4.7	164.3	..	12.3	13.2 ^c	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	63.8	83.7	92.1	177.7	..	212.0	227.9 ^c	Fonds de l'étranger
Total	1 622.6	1 320.3	1 452.3	1 915.3	..	2 731.2	2 936.0 ^c	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	0.6	0.6 ^c	Entreprises
Direct government	135.2	136.7	150.4	130.5	..	51.0	54.9 ^c	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	82.6	83.1	91.4	90.0	..	54.1	58.1 ^c	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	20.5	22.1 ^c	Fonds de l'étranger
Total	217.8	219.8	241.8	220.5	..	126.2	135.7 ^c	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1 295.2	1 739.4	1 913.4	2 406.5	..	4 048.3	4 441.3 ^c	Entreprises
Direct government	3 629.2	3 340.7	3 674.8	3 719.7	..	4 242.9	5 866.1 ^c	État direct
General university funds	75.9	119.3	131.2	269.6	..	668.4	718.5 ^c	Fonds généraux des universités
Sub-total government	3 705.1	3 460.0	3 806.0	3 989.3	..	4 911.3	6 584.6 ^c	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	83.6	124.6	137.1	254.3	..	89.5	96.2 ^c	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	225.6	173.6	191.0	307.8	..	601.6	650.3 ^c	Fonds de l'étranger
Total	5 309.5	5 497.7	6 047.4	6 957.9	..	9 650.7	11 772.5 ^c	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	10.7	15.2	16.4	21.4	..	34.3	35.8 ^b	Entreprises
Direct government	1.2	2.6	2.8	0.7	..	1.9	2.0 ^b	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	0.0	0.0 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.8	0.3	0.3	0.3	..	1.4	1.4 ^b	Fonds de l'étranger
Total	12.7	18.1	19.5	22.4	..	37.5	39.2 ^b	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	2.6	2.6	2.8	1.9	..	2.1	2.1 ^b	Entreprises
Direct government	21.4	20.1	21.7	23.4	..	23.1	35.4 ^b	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.4	0.4	..	..	0.2	0.2 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1.0	0.6	0.7	1.0	..	2.2	2.2 ^b	Fonds de l'étranger
Total	25.0	23.8	25.6	26.3	..	27.6	40.0 ^b	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	0.8	0.6	0.6	1.0	..	2.4	2.5 ^b	Entreprises
Direct government	15.3	11.2	12.1	12.1	..	15.2	15.5 ^b	État direct
General university funds	0.8	1.3	1.4	2.7	..	6.4	6.5 ^b	Fonds généraux des universités
Sub-total government	16.1	12.4	13.4	14.8	..	21.6	22.1 ^b	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.0	0.0	0.0	1.7	..	0.1	0.1 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.7	0.9	1.0	1.8	..	2.0	2.1 ^b	Fonds de l'étranger
Total	17.6	14.0	15.1	19.3	..	26.2	26.7 ^b	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	0.0	0.0 ^b	Entreprises
Direct government	1.5	1.4	1.6	1.3	..	0.5	0.5 ^b	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.9	0.9	0.9	0.9	..	0.5	0.5 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	0.2	0.2 ^b	Fonds de l'étranger
Total	2.4	2.3	2.5	2.2	..	1.2	1.2 ^b	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	14.0	18.4	19.8	24.3	..	38.8	40.4 ^b	Entreprises
Direct government	39.3	35.3	38.1	37.6	..	40.7	53.4 ^b	État direct
General university funds	0.8	1.3	1.4	2.7	..	6.4	6.5 ^b	Fonds généraux des universités
Sub-total government	40.2	36.6	39.5	40.3	..	47.1	60.0 ^b	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.9	1.3	1.4	2.6	..	0.9	0.9 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2.4	1.8	2.0	3.1	..	5.8	5.9 ^b	Fonds de l'étranger
Total	57.6	58.2	62.7	70.2	..	92.5	107.2 ^b	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	699.6	..	..	1 279.9	..	2 349.2	..	Coûts du personnel
Other current costs	353.0	..	..	600.0	..	1 107.5	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	1 052.6	..	..	1 879.8	..	3 456.7	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	68.3	..	..	209.7	..	351.1	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	46.0	..	..	91.1	..	110.3	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	114.3	..	..	300.8	..	461.4	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 166.9	1 710.6	1 881.6	2 216.4	..	3 918.0	4 309.8 ^c	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	1 152.7	..	..	1 321.8	..	1 559.0	..	Coûts du personnel
Other current costs	775.1	..	..	961.1	..	1 094.0	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	1 927.9	..	..	2 282.8	..	2 653.0	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	117.6	..	..	155.9	..	182.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	256.7	..	..	82.8	..	39.8	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	374.3	..	..	238.7	..	222.3	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	2 302.2	2 247.0	2 471.7	2 605.7	..	2 875.3	4 391.0 ^c	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	1 044.8	..	..	1 152.2	..	1 494.3	..	Coûts du personnel
Other current costs	393.7	..	..	474.1	..	770.1	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	1 438.5	..	..	1 626.3	..	2 264.4	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	117.4	..	..	140.8	..	271.9	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	66.6	..	..	268.2	..	194.8	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	184.1	..	..	409.0	..	466.8	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 622.6	1 320.3	1 452.3	1 915.3	..	2 731.2	2 936.0 ^c	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	124.2	..	..	123.5	..	75.8	..	Coûts du personnel
Other current costs	93.6	..	..	97.0	..	47.4	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	217.8	..	..	220.5	..	123.2	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	0.0	..	..	..	..	3.0	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	0.0	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	0.0	..	..	..	..	3.0	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	217.8	219.8	241.8	220.5	..	126.2	135.7 ^c	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	3 021.4	..	..	3 877.3	..	5 478.3	..	Coûts du personnel
Other current costs	1 615.4	..	..	2 132.1	..	3 019.0	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	4 636.8	..	..	6 009.5	..	8 497.3	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	303.3	..	..	506.4	..	808.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	369.4	..	..	442.1	..	344.9	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	672.7	..	..	948.5	..	1 153.4	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	5 309.5	5 497.7	6 047.4	6 957.9	..	9 650.7	11 772.5 ^c	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	348.4 ^k	..	..	468.8	..	1 374.8	..	Recherche appliquée
Experimental development	818.5 ^k	..	..	1 711.8	..	2 543.2	..	Développement expérimental
Not specified	..	1 710.6 ^k	1 881.6 ^k	..	..	..	4 309.8 ^c	Non spécifié
<i>Total</i>	1 166.9 ^k	1 710.6 ^k	1 881.6 ^k	2 216.4 ^k	..	3 918.0 ^k	4 309.8 ^{c,k}	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	460.1 ^k	..	..	540.1	..	640.2	..	Recherche fondamentale
Applied research	1 418.8 ^k	..	..	1 361.7	..	1 601.8	..	Recherche appliquée
Experimental development	423.3 ^k	..	..	619.7	..	633.3	..	Développement expérimental
Not specified	..	2 247.0 ^k	2 471.7 ^k	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	2 302.2 ^k	2 247.0 ^k	2 471.7 ^k	2 605.7 ^k	..	2 875.3 ^k	4 391.0 ^{c,k}	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	763.3 ^k	..	..	1 050.8	..	1 367.6	..	Recherche fondamentale
Applied research	650.9 ^k	..	..	712.3	..	947.3	..	Recherche appliquée
Experimental development	208.4 ^k	..	..	272.2	..	416.3	..	Développement expérimental
Not specified	..	1 320.3 ^k	1 452.3 ^k	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	1 622.6 ^k	1 320.3 ^k	1 452.3 ^k	1 915.3 ^k	..	2 731.2 ^k	2 936.0 ^{c,k}	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	107.3 ^k	..	..	110.3	..	57.9	..	Recherche fondamentale
Applied research	109.5 ^k	..	..	110.3	..	67.4	..	Recherche appliquée
Experimental development	0.9 ^k	..	..	..	..	1.0	..	Développement expérimental
Not specified	..	219.8 ^k	241.8 ^k	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	217.8 ^k	219.8 ^k	241.8 ^k	220.5 ^k	..	126.2 ^k	135.7 ^{c,k}	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	1 330.7 ^k	..	..	1 701.1	..	2 065.7	..	Recherche fondamentale
Applied research	2 527.6 ^k	..	..	2 653.1	..	3 991.2	..	Recherche appliquée
Experimental development	1 451.2 ^k	..	..	2 603.7	..	3 593.8	..	Développement expérimental
Not specified	..	5 497.7 ^k	6 047.4 ^k	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	5 309.5 ^k	5 497.7 ^k	6 047.4 ^k	6 957.9 ^k	..	9 650.7 ^k	11 772.5 ^{c,k}	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	127.1	..	..	237.1	..	524.1	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	818.9	..	..	1 534.7	..	2 207.1	..	Développement industriel
Energy	58.1	..	..	123.7	..	69.9	..	Énergie
Transport and telecommunications	21.2	..	..	110.8	..	184.4	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	9.6	..	..	23.6	..	6.0	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	4.8 ^o	..	14.7 ^o	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	0.4	..	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	123.9	..	..	163.0	..	803.5	..	Santé
Social development and services	1.9	..	..	5.4	..	23.9	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	5.9	..	..	13.4	..	84.4	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	1 710.6	1 881.6	..	..	..	4 309.8 ^c	Non classé
Total	1 166.9	1 710.6	1 881.6	2 216.4	..	3 918.0	4 309.8^c	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	950.7	..	..	895.1	..	1 032.4	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	413.0	..	..	426.8	..	479.4	..	Développement industriel
Energy	221.2	..	..	229.1	..	170.6	..	Énergie
Transport and telecommunications	1.0	..	..	53.2	..	5.6	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	3.9	..	..	7.3	..	35.7	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	113.1 ^o	..	140.5 ^o	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	44.9	..	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	92.4	..	..	77.8	..	129.4	..	Santé
Social development and services	13.0	..	..	102.0	..	63.8	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	102.3	..	..	123.8	..	182.1	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	459.9	..	..	577.5	..	635.8	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	2 247.0	2 471.7	..	..	..	4 391.0 ^c	Non classé
Total	2 302.2	2 247.0	2 471.7	2 605.7	..	2 875.3	4 391.0^c	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	145.5	..	..	73.4	..	126.8	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	112.0	..	..	121.3	..	162.3	..	Développement industriel
Energy	76.0	..	..	55.3	..	72.3	..	Énergie
Transport and telecommunications	6.2	..	..	1.5	..	1.9	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	34.5	..	..	..	..	2.1	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	15.7 ^o	..	23.6 ^o	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	33.5	..	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	185.5	..	..	207.5	..	357.1	..	Santé
Social development and services	253.5	..	..	389.2	..	605.8	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	12.6	..	..	2.3	..	11.7	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	763.3	..	..	1 049.2	..	1 367.6	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	1 320.3	1 452.3	..	..	..	2 936.0 ^c	Non classé
Total	1 622.6	1 320.3	1 452.3	1 915.3	..	2 731.2	2 936.0^c	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	2.0	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	2.0 ^o	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..ⁿ	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	109.3	..	..	110.3	..	61.4	..	Santé
Social development and services	1.2	..	..	..	..	1.0	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	107.3	..	..	..	..	2.0	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	110.3	..	57.9	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	219.8	241.8	..	..	..	135.7 ^c	Non classé
Total	217.8	219.8	241.8	220.5	..	126.2	135.7^c	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	1 223.2	..	..	1 205.6	..	1 683.2	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	1 344.0	..	..	2 082.8	..	2 848.7	..	Développement industriel
Energy	355.2	..	..	408.0	..	312.9	..	Énergie
Transport and telecommunications	28.4	..	..	165.5	..	191.9	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	48.0	..	..	30.8	..	45.9	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	133.6	..	180.8	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	78.8	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	511.1	..	..	558.5	..	1 351.3	..	Santé
Social development and services	269.5	..	..	496.5	..	694.5	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	228.2	..	..	139.6	..	280.3	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	1 223.2	..	..	1 736.9	..	2 061.2	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	5 497.7	6 047.4	..	..	..	11 772.5 ^c	Non classé
Total	5 309.5	5 497.7	6 047.4	6 957.9	..	9 650.7	11 772.5^c	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	178	273	287	359	..	474	521 ^c	Chercheurs
Technicians	93	89	94	146	..	243	267 ^c	Techniciens
Other occupations	20	36	38	46	..	115	126 ^c	Autres professions
<i>Total</i>	291	398	418	551	..	832	915 ^c	<i>Total</i>
Government								État
RSE	286	320	330	324	..	390	401 ^c	Chercheurs
Technicians	85	86	88	129	..	125	128 ^c	Techniciens
Other occupations	105	132	135	110	..	114	118 ^c	Autres professions
<i>Total</i>	476	538	554	563	..	629	647 ^c	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	225	205	211	380	..	462	476 ^c	Chercheurs
Technicians	130	106	109	102	..	115	118 ^c	Techniciens
Other occupations	65	63	65	48	..	80	83 ^c	Autres professions
<i>Total</i>	420	374	385	530	..	656	676 ^c	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	20	17	18	13	..	16	16 ^c	Chercheurs
Technicians	17	17	17	17	..	7	7 ^c	Techniciens
Other occupations	20	20	21	20	..	11	12 ^c	Autres professions
<i>Total</i>	57	54	55	50	..	34	35 ^c	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	708	815	845	1 076	..	1 341	1 414 ^c	Chercheurs
Technicians	325	298	308	393	..	489	520 ^c	Techniciens
Other occupations	211	251	259	225	..	321	338 ^c	Autres professions
<i>Total</i>	1 244	1 363	1 412	1 694	..	2 150	2 273 ^c	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	24	26	32	..	61	67 ^c	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	210	221	311	..	419	461 ^c	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	151	235	246	343	..	481	529 ^c	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	105	114	119	29	..	77	85 ^c	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	25	22	24	150	..	199	219 ^c	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	10	28	29	29	..	76	83 ^c	Autres qualifications
<i>Total</i>	291	398	418	551	..	832	915 ^c	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	89	92	86	..	115	118 ^c	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	264	272	276	..	297	306 ^c	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	301	353	364	362	..	412	424 ^c	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	26	47	49	45	..	47	49 ^c	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	52	59	61	80	..	77	79 ^c	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	97	78	80	77	..	93	96 ^c	Autres qualifications
<i>Total</i>	476	538	554	563	..	629	647 ^c	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	129	132	234	..	263	271 ^c	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	172	177	192	..	284	292 ^c	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	331	300	309	427	..	547	564 ^c	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	36	32	33	29	..	29	30 ^c	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	45	16	16	58	..	19	20 ^c	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	9	26	27	17	..	61	63 ^c	Autres qualifications
<i>Total</i>	420	374	385	530	..	656	676 ^c	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	5	5	3	..	5	5 ^c	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	22	22	9	..	11	11 ^c	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	26	27	28	12	..	16	16 ^c	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	12	10	11	9	..	4	4 ^c	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	12	9	9	19	..	14	15 ^c	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	8	8	8	9	..	10	0 ^c	Autres qualifications
<i>Total</i>	57	54	55	50	..	34	35 ^c	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	247	255	355	..	444	462 ^c	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	668	692	788	..	1 011	1 070 ^c	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	809	915	947	1 144	..	1 455	1 532 ^c	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	179	203	211	112	..	157	167 ^c	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	134	106	110	306	..	309	332 ^c	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	123	139	144	132	..	230	242 ^c	Autres qualifications
<i>Total</i>	1 244	1 363	1 412	1 694	..	2 150	2 273 ^c	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	1 166.9	1 710.6	1 881.6	2 180.6	..	3 918.0	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	0.0	..	0.0	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 166.9	1 710.6	1 881.6	2 216.4	..	3 918.0	4 309.8 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	2 246.9	..	..	2 326.6	..	2 663.0	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	55.3	..	..	194.8	..	212.3	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	2 302.2	2 247.0	2 471.7	2 605.7	..	2 875.3	4 391.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	1 291.7	..	..	1 668.9	..	2 176.7	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	330.9	..	..	366.4	..	554.5	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 622.6	1 320.3	1 452.3	1 915.3	..	2 731.2	2 936.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	214.6	..	..	220.5	..	116.2	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	3.2	..	..	0.0	..	10.0	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	217.8	219.8	241.8	220.5	..	126.2	135.7 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	4 920.2	..	..	6 396.7	..	8 873.9	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	389.3	..	..	561.3	..	776.8	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	5 309.5	5 497.7	6 047.4	6 957.9	..	9 650.7	11 772.5 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	291	..	..	551	..	831	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	291	398	418	551	..	832	915 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	464	..	..	532	..	591	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	12	..	..	31	..	38	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	476	538	554	563	..	629	647 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	324	..	..	414	..	505	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	96	..	..	116	..	152	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	420	374	385	530	..	656	676 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	55	..	..	50	..	31	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	2	..	..	0	..	3	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	57	54	55	50	..	34	35 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	1 134	..	..	1 547	..	1 957	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	110	..	..	147	..	193	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 244	1 363	1 412	1 694	..	2 150	2 273 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	65.2 ^b	141.5	155.7	151.6	..	212.2	218.0 ^c	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	4.5 ^b	..	..	10.8	..	4.3	4.8 ^c	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	780.7 ^b	1034.5	1137.9	1067.5	..	1773.8	1951.2 ^c	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	203.1 ^b	387.6	426.3	249.3	..	665.9	732.5 ^c	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	249.3	..	665.9	732.5 ^c	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	0.0	..	0.0	0.0 ^c	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	21.5 ^b	22.1	24.3	48.2	..	81.6	89.8 ^c	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	24.7	..	62.9	53.8 ^c	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	23.5 ^o	..	18.7 ^o	36.0 ^{co}	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	3.8 ^b	3.5	3.9	23.2	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	..	..	7.5	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	3.8 ^{b,co}	3.5	3.9	15.7	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	..	..	0.0	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	152.9 ^b	186.9	205.6	233.2	..	326.9	359.6 ^c	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	137.9 ^b	141.9	156.1	185.4	..	282.8	311.0 ^c	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	39.3 ^b	60.7	66.7	54.2	..	127.1	139.8 ^c	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	98.7 ^b	81.3	89.4	131.2	..	155.7	171.3 ^c	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	15.0 ^b	45.0	49.5	47.8	..	44.2	48.6 ^c	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	..	..	37.1	..	27.2	24.7 ^c	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	51.7 ^b	32.8 ^a	36.0	68.0	..	69.3	43.2 ^c	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	24.0 ^a	26.4	9.0	..	0.0	0.0 ^c	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	51.7 ^b	8.8 ^a	9.6	26.9	..	28.4	43.2 ^c	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	21.0 ^a	23.1	32.2	..	40.9	41.9 ^c	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	336.9 ^b	345.8	380.4	403.4	..	598.9	665.9 ^c	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	42.3 ^b	30.3	33.3	14.5	..	10.2	188.0 ^c	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	..	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	208.7 ^b	277.5	305.2	266.1	..	356.0	233.1 ^c	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	41.6 ^b	..	..	2.7	..	2.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	2.7	..	2.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	35.3 ^b	16.6	18.3	101.4	..	196.0	200.1 ^c	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.0	..	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	9.0 ^b	21.5	23.7	18.8	..	34.6	28.7 ^c	35 Autres matériels de transport
36 Ships	9.0 ^b	8.7	9.5	9.0	..	12.3	13.6 ^c	36 Navires
37 Aerospace	0.0	9.4	10.4	0.0	..	0.0	0.0 ^c	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.0	3.4	3.7	9.9	..	22.3	15.2 ^c	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	10.9 ^b	34.7 ^a	38.2	3.5	..	6.5	7.2 ^c	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	5.5	6.0	3.5	..	6.5	7.2 ^c	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	10.9 ^b	29.3	32.2	0.0	..	0.0	0.0 ^c	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	1.5	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	47.4 ^b	79.4	87.3	128.2	..	11.6	12.8 ^c	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	67.6 ^b	83.7	92.0	22.8	..	21.3	23.4 ^c	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	201.5 ^b	371.5	408.7	835.5	..	1894.7	1934.7 ^c	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	144.2	..	146.9	165.0 ^c	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	11.5 ^b	60.0	66.0	103.0	..	139.7	153.7 ^c	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	0.0	..	0.0	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	190.0 ^b	308.8	339.7	588.3	..	1608.1	1781.0 ^c	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	302.8	333.0	398.9	..	756.3	832.1 ^c	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	224.0	246.4	397.4	..	752.9	820.0 ^c	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	78.7	86.6	1.5	..	3.4	12.1 ^c	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	190.0 ^b	6.1 ^a	6.7	11.4	..	587.9	646.7 ^c	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	178.0	..	263.9	302.2 ^c	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	2.7	3.0	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1166.9	1710.6	1881.6	2216.4	..	3918.0	4309.8^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.7 ^b	1.5	1.6	1.5	..	2.0	2.0 ^b	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0 ^b	..	..	0.1	..	0.0	0.0 ^b	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	8.5 ^b	10.9	11.8	10.8	..	17.0	17.8 ^b	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	2.2 ^b	4.1	4.4	2.5	..	6.4	6.7 ^b	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	2.5	..	6.4	6.7 ^b	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	0.0	..	0.0	0.0 ^b	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.2 ^b	0.2	0.3	0.5	..	0.8	0.8 ^b	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	0.3	..	0.6	0.5 ^b	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0.2 ^o	..	0.2 ^o	0.3 ^{bo}	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	ⁿ	..	ⁿ	^{bn}	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0 ^b	0.0	0.0	0.2	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	..	..	0.1	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0 ^{bo}	0.0	0.0	0.2	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	ⁿ	..	..	0.0	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1.7 ^b	2.0	2.1	2.4	..	3.1	3.3 ^b	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1.5 ^b	1.5	1.6	1.9	..	2.7	2.8 ^b	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	0.4 ^b	0.6	0.7	0.5	..	1.2	1.3 ^b	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	1.1 ^b	0.9	0.9	1.3	..	1.5	1.6 ^b	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.2 ^b	0.5	0.5	0.5	..	0.4	0.4 ^b	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	..	..	0.4	..	0.2	0.2 ^b	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.6 ^b	0.3 ^a	0.4	0.7	..	0.7	0.4 ^b	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.3 ^a	0.3	0.1	..	0.0	0.0 ^b	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.6 ^b	0.1 ^a	0.1	0.3	..	0.3	0.4 ^b	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.2 ^a	0.2	0.3	..	0.4	0.4 ^b	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	3.7 ^b	3.7	3.9	4.1	..	5.7	6.1 ^b	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.5 ^b	0.3	0.3	0.1	..	0.1	1.7 ^b	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	..	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	2.3 ^b	2.9	3.2	2.7	..	3.4	2.1 ^b	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.5 ^b	..	..	0.0	..	0.0	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	0.0	..	0.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	0.4 ^b	0.2	0.2	1.0	..	1.9	1.8 ^b	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.0	..	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.1 ^b	0.2	0.2	0.2	..	0.3	0.3 ^b	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.1 ^b	0.1	0.1	0.1	..	0.1	0.1 ^b	36 Navires
37 Aerospace	0.0	0.1	0.1	0.0	..	0.0	0.0 ^b	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.1	..	0.2	0.1 ^b	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.1 ^b	0.4 ^a	0.4	0.0	..	0.1	0.1 ^b	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.1	0.1	0.0	..	0.1	0.1 ^b	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.1 ^b	0.3	0.3	0.0	..	0.0	0.0 ^b	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	0.0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.5 ^b	0.8	0.9	1.3	..	0.1	0.1 ^b	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.7 ^b	0.9	1.0	0.2	..	0.2	0.2 ^b	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2.2 ^b	3.9	4.2	8.4	..	18.2	17.6 ^b	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	1.5	..	1.4	1.5 ^b	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.1 ^b	0.6	0.7	1.0	..	1.3	1.4 ^b	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	0.0	..	0.0	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	2.1 ^b	3.3	3.5	5.9	..	15.4	16.2 ^b	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	3.2	3.5	4.0	..	7.2	7.6 ^b	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	2.4	2.6	4.0	..	7.2	7.5 ^b	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.8	0.9	0.0	..	0.0	0.1 ^b	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	2.1 ^b	0.1 ^a	0.1	0.1	..	5.6	5.9 ^b	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	1.8	..	2.5	2.8 ^b	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.0	0.0	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	12.7	18.1	19.5	22.4	..	37.5	39.2^b	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	123.0	..	155.8	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	10.8	..	4.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 016.4	..	1 644.9	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	242.6	..	614.8	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	242.6	..	614.8	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	48.2	..	79.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	24.7	..	60.7	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	23.5	..	18.3	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	23.2	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	7.5	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	15.7	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	177.4	..	264.1	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	47.9	..	108.4	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	129.5	..	155.7	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	45.4	..	43.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	36.9	..	24.7	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	66.7	..	66.3	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	39.8	..	37.9	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	26.9	..	28.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	13.9	..	9.3	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	240.1	..	329.5	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2.7	..	2.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	2.7	..	2.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	95.5	..	177.2	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	18.8	..	28.5	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	9.0	..	12.0	..	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	9.9	..	16.5	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	3.5	..	6.5	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	3.5	..	6.5	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1.5	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	128.2	..	11.6	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	22.3	..	21.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	815.9	..	1 739.7	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	142.2	..	144.9	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	103.0	..	131.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	570.7	..	1 463.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	398.9	..	671.7	..	54 Informalque et activités connexes
55 Software consultancy	397.4	..	668.4	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1.5	..	3.3	..	56 Autres activités informalques
57 Research & development	7.4	..	578.8	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	164.4	..	213.2	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	984.8	1 434.2	1 577.6	2 116.4	..	3 577.3	3 935.1^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	5.2	..	21.9	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	20.0	..	41.6	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.0	..	20.8	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	20.8	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	..	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0	..	0.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	0.0	..	6.3	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	6.3	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.3	..	0.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.3	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	19.7	..	11.7	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.0	..	0.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	2.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.0	..	0.0	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	..	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2.2	..	80.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	2.9	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	..	0.0	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	2.2	..	77.5	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	..	66.8	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	66.8	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	2.2	..	10.7	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	72.1	30.3	33.3	27.4	..	144.0	158.4^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	65.2	..	146.3	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	8.4	..	3.7	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	937.7	..	1 503.0	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	214.5	..	495.7	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	214.5	..	495.7	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	44.7	..	71.3	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	23.7	..	54.2	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	21.0	..	17.1	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	19.0	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	6.0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13.0	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	156.6	..	260.6	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	49.7	..	113.1	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	106.9	..	147.5	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	41.9	..	40.1	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	35.2	..	24.4	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	65.7	..	62.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	38.9	..	34.1	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	26.9	..	28.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	14.2	..	9.2	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	237.4	..	327.3	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2.4	..	1.7	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	2.4	..	1.7	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	85.5	..	181.5	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	15.5	..	22.7	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	7.9	..	6.2	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	7.6	..	16.5	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	3.5	..	6.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	3.5	..	6.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1.5	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	116.0	..	7.6	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	21.7	..	19.8	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	765.4	..	1 776.3	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	131.8	..	136.6	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	87.0	..	122.5	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	546.6	..	1 517.2	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	368.4	..	718.0	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	366.9	..	715.6	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1.5	..	2.4	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	11.4	..	559.4	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	166.9	..	239.7	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 052.6	..	..	1 879.8	..	3 456.7	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	86.4	..	65.9	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2.4	..	0.7	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	129.8	..	270.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	34.8	..	170.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	34.8	..	170.2	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	3.5	..	10.3	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	1.0	..	8.7	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	2.5	..	1.6	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	4.2	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1.5	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	2.7	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	28.8	..	22.2	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	4.5	..	14.0	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	24.3	..	8.2	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	5.9	..	4.1	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1.9	..	0.4	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	2.3	..	6.8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	2.3	..	6.8	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.3	..	1.0	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	28.7	..	28.7	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.3	..	0.3	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	0.3	..	0.3	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	15.8	..	14.5	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	3.3	..	11.9	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	1.1	..	6.2	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	2.3	..	5.8	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.5	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.5	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	12.2	..	4.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1.1	..	1.5	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	70.1	..	118.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	12.4	..	10.3	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	16.0	..	17.2	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	41.7	..	90.9	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	30.5	..	38.3	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	30.5	..	37.3	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1.0	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	28.5	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	11.1	..	24.2	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	114.3	..	..	300.8	..	461.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	25	..	42	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2	..	1	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	253	..	400	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	66	..	140	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	66	..	140	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	10	..	17	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	4	..	11	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	6	..	5	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	7	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	5	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	41	..	64	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	17	..	25	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	24	..	39	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	9	..	9	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	16	..	11	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	10	..	13	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	5	..	8	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	5	..	5	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	5	..	3	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	50	..	76	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1	..	1	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	1	..	1	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	29	..	56	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	7	..	10	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	3	..	2	..	36 Navires
37 Aerospace	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	4	..	8	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1	..	2	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	1	..	2	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	40	..	2	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	3	..	4	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	201	..	382	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	21	..	23	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	19	..	28	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	161	..	331	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	97	..	165	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	97	..	164	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	6	..	114	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	58	..	52	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	291	398	418	551	..	832	915^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	15	..	16	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	1	..	0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	170	..	217	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	35	..	58	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	35	..	58	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	5	..	6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	2	..	4	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	3	..	2	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	5	..	0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	4	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	29	..	27	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	11	..	14	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	18	..	13	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	4	..	6	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	8	..	6	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	9	..	9	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	4	..	4	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	5	..	5	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	3	..	2	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	39	..	57	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1	..	1	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	1	..	1	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	24	..	42	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	7	..	4	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	3	..	0	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	4	..	4	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1	..	1	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	1	..	1	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	25	..	1	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	2	..	3	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	136	..	235	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	16	..	16	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	12	..	16	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0	..	0	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	108	..	203	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	75	..	126	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	75	..	125	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	4	..	41	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	29	..	36	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	178	273	287	359	..	474	521^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Natural sciences	..	..	..	..	..	633.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	927.6	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	438.9	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	177.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 291.7	..	..	..	..	2 176.7	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	359.7	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	194.8	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	330.9	..	..	..	..	554.5	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 622.6	1 320.3	1 452.3	1 915.3	..	2 731.2	2 936.0^c	Total SENI+SSH
	<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Natural sciences	..	..	..	..	..	6.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	8.9	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	4.2	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	1.7	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	14.0	..	..	..	..	20.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	3.5	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	1.9	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	3.6	..	..	..	..	5.3	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	17.6	14.0	15.1	19.3	..	26.2	26.7^b	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

	<i>Million national currency</i>							<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	562.7	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	640.6	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	400.8	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	162.9	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 767.0	..	Sous-total SENI
Social sciences	315.6	..	Sciences sociales
Humanities	181.8	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	497.4	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 438.5	..	..	1 626.3	..	2 264.4	..	Total SENI+SSH
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	70.4	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	287.1	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	38.1	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	14.1	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	409.7	..	Sous-total SENI
Social sciences	44.1	..	Sciences sociales
Humanities	13.1	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	57.1	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	184.1	..	..	409.0	..	466.8	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	179.7	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	264.0	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	103.5	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	23.6	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	570.8	..	Sous-total SENI
Social sciences	66.3	..	Sciences sociales
Humanities	31.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	97.6	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 407.7	1 056.8	1 162.4	1 200.3	..	1 586.4	1 705.4^c	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	314.9	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	482.1	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	263.7	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	130.8	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 191.5	..	Sous-total SENI
Social sciences	248.3	..	Sciences sociales
Humanities	146.7	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	395.0	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	75.9	119.3	131.2	269.6	..	668.4	718.6^c	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	494.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	746.1	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	367.1	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	154.4	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 762.2	..	Sous-total SENI
Social sciences	314.6	..	Sciences sociales
Humanities	178.0	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	492.6	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 483.5	1 176.0	1 293.6	1 470.0	..	2 254.9	2 424.0^c	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	12.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	12.3	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1.0	4.3	4.7	164.4	..	12.3	13.2^c	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	12.8	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	126.2	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	53.6	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	19.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	211.5	..	Sous-total SENI
Social sciences	23.7	..	Sciences sociales
Humanities	16.8	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	40.5	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	74.2	56.3	61.9	103.3	..	252.0	270.9^c	Total SENI+SSH
Fund from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	125.7	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	55.3	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	6.0	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	3.7	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	190.7	..	Sous-total SENI
Social sciences	21.4	..	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	21.4	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	63.8	83.7	92.1	177.8	..	212.0	227.9^c	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	162	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	153	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	137	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	53	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	505	..	Sous-total SENI
Social sciences	84	..	Sciences sociales
Humanities	68	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	152	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	420	374	385	530	..	656	676 ^c	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	108	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	85	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	111	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	31	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	334	..	Sous-total SENI
Social sciences	69	..	Sciences sociales
Humanities	58	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	127	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	225	205	211	380	..	462	476 ^c	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	44	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	33	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	14	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	12	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	102	..	Sous-total SENI
Social sciences	11	..	Sciences sociales
Humanities	2	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	12	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	130	106	109	102	..	115	118 ^c	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	11	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	35	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	12	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	10	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	68	..	Sous-total SENI
Social sciences	4	..	Sciences sociales
Humanities	8	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	12	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	65	63	65	48	..	80	83 ^c	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	1179.8 ^a	1253.7	1339.1	1376.2	1454.6	3032.8	1856.2 ^p	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	354.6 ^a	359.7	384.8	397.8	453.5	429.0	449.3 ^p	Développement industriel
Energy	186.0 ^a	188.3	180.1	181.9	207.9	177.4	206.3 ^p	Energie
<i>Transport & telecommunications</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Transports & télécommunications</i>
<i>Urban & rural planning</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Aménagement urbain et rural</i>
ST Infrastructure	38.5 ^a	36.5	46.0	64.8	68.5	65.5	75.0 ^p	ST Infrastructure
<i>Prevention of pollution</i>	..	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<i>Prévention de la pollution</i>
<i>Identificat. & treatment of pollution</i>	..	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<i>Délect. pollut. & mesures antipollut.</i>
ST Environment	111.9 ^a	136.1	162.4	208.7	250.3	215.2	238.8 ^p	ST Environnement
Health	134.7 ^a	148.4	180.7	195.2	201.7	207.8	231.7 ^p	Santé
Social development & services	303.7 ^a	437.0	447.6	473.3	425.7	512.3	544.5 ^p	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	Milieu terrestre et atmosphère
<i>Advancement of research</i>	1138.1 ^a	1228.0	1293.4	1479.4	1572.5	1624.9	2046.0 ^p	<i>Promotion de la recherche</i>
<i>General university funds</i>	567.3 ^a	612.0	624.9	716.6	793.6	996.1	888.5 ^p	<i>Fonds généraux des universités</i>
ST Advancement of knowledge	1705.4 ^a	1840.0	1918.3	2196.0	2366.0	2621.0	2934.5 ^p	ST promotion gén. des connais.
Civil space	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	Espace civil
Defence	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Défense
Not elsewhere classified	23.2 ^{a,o}	52.4 ^o	58.6 ^o	64.7 ^o	59.9 ^o	67.1 ^o	79.2 ^{o,p}	Non classé
Total	4037.8 ^a	4452.1	4717.6	5158.6	5488.1	7328.1	6615.5 ^p	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	77	93	80	94	98	92	121	120	126	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	19	14	18	32	28	21	29	28	16	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	58	79	62	62	70	71	92	92	110	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	105	130	133	149	146	130	9 330 ^a	20 513	26 298	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	18	17	34	28	34	22	19	16	22	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	87	113	99	121	112	108	9 311 ^a	20 497	26 276	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	..	..	65	55	66	33	48	..	23	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	..	..	..	..	..	1	3	Australie
Austria	1	2	..	..	..	2	..	Autriche
Belgium	..	..	1	..	..	2	..	Belgique
Canada	1	1	4	1	..	4	3	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	4	4	7	9	5	5	7 ^a	Danemark
Finland	5	..	1	5	2	1	1	Finlande
France	9	9	9	16	10	12	19	France
Germany	9	10	11	5	6	4	8	Allemagne
Greece	0	..	..	..	..	..	..	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	0	..	..	..	1	..	..	Irlande
Italy	0 ^a	..	..	3	1	..	2	Italie
Japan	0	2	..	3	3	1	2	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	1	1	1	..	..	..	1	Pays-Bas
New Zealand	0	..	1	1	..	..	1	Nouvelle-Zélande
Norway	9	5	13	8	9	10	8	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	..	..	..	..	..	..	Portugal
Spain	0	2	1	..	5	1	..	Espagne
Sweden	9	8	16	16	6	8	17	Suède
Switzerland	8	7	12	2	13	9	14	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	2	5	1	7	2	4	10	Royaume-Uni
United States	8	12	12	13	37	20	14	États-Unis
Other countries	4	3	2	3	10	3	3	Autres pays
All countries	70	71	92	92	110	87	113	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	6	4	4	0	502 ^a	683	727	Australie
Austria	1	1	0	0	69 ^a	120	139	Autriche
Belgium	0	1	0	0	88 ^a	169	186	Belgique
Canada	2	0	0	2	306 ^a	612	754	Canada
Czech Republic	..	0	0 ^a	0	3 ^a	12	20	République tchèque
Denmark	5	4	2	0	303 ^a	528	592	Danemark
Finland	1	0	0	1	304 ^a	512 ^a	674	Finlande
France	13	3	10	5	242 ^a	631	885	France
Germany	7	3	9	8	340 ^a	772	1 238	Allemagne
Greece	0	0	0	0	5 ^a	10	12	Grèce
Hungary	..	2	0	1	21 ^a	48	63	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	0	0 ^a	0	0	24 ^a	80	82	Irlande
Italy	1	3	5	6	131 ^a	307	439	Italie
Japan	5	8	4	0	125 ^a	383	676	Japon
Korea	..	1	0	0	24 ^a	48	88	Corée
Luxembourg	0	0	0	0	10 ^a	14	29	Luxembourg
Mexico	..	0	0	0	1 ^a	8	12	Mexique
Netherlands	1	1	3	1	286 ^a	633	677	Pays-Bas
New Zealand	0	0 ^a	1	1	96 ^a	143	158	Nouvelle-Zélande
Norway	4	5	7	5	125 ^a	258	328	Norvège
Poland	..	..	0	0	1 ^a	3	3	Pologne
Portugal	0	0 ^a	0	0	0 ^a	6	5	Portugal
Spain	2	5	3	2	38 ^a	128	139	Espagne
Sweden	21	19	24	34	501 ^a	1 035	1 394	Suède
Switzerland	12	20	11	7	177 ^a	494	554	Suisse
Turkey	0	0	0	0	0 ^a	2 ^a	22	Turquie
United Kingdom	4	14	10	11	1 259 ^a	2 193	2 645	Royaume-Uni
United States	13	26	18	19	4 055 ^a	9 819	12 343	États-Unis
Other countries	1	1	1	5	275 ^a	846	1 392	Autres pays
All countries	99	121	112	108	9 311^a	20 497	26 276	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	0	0	1	0	0 ^a	0	0	Australie
Austria	1	0	3	0	0 ^a	0	0	Autriche
Belgium	4	0	3	3	2 ^a	0	1	Belgique
Canada	6	4	1	1	1 ^a	0	0	Canada
Czech Republic	..	0	0 ^a	1	0 ^a	1	0	République tchèque
Denmark	3	9	6	0	4 ^a	6	3	Danemark
Finland	2	2	0	1	0 ^a	4 ^a	1	Finlande
France	3	1	3	0	3 ^a	0	0	France
Germany	2	3	5	5	2 ^a	2	2	Allemagne
Greece	1	0	3	0	0 ^a	0	0	Grèce
Hungary	..	0	0	0	0 ^a	0	0	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	1	2 ^a	3	0	0 ^a	0	0	Irlande
Italy	1 ^m	1	3	0	0 ^a	0	0	Italie
Japan	6	0	1	0	1 ^a	0	0	Japon
Korea	..	0	0	0	0 ^a	0	0	Corée
Luxembourg	1	0	3	0	0 ^a	0	0	Luxembourg
Mexico	..	0	1	1	0 ^a	0	0	Mexique
Netherlands	2	1	3	0	0 ^a	0	0	Pays-Bas
New Zealand	0	2 ^a	0	0	2 ^a	0	0	Nouvelle-Zélande
Norway	3	1	0	0	5 ^a	0	0	Norvège
Poland	..	..	0	0	0 ^a	0	0	Pologne
Portugal	3	2 ^a	3	0	0 ^a	0	0	Portugal
Spain	3	0	3	0	1 ^a	0	0	Espagne
Sweden	2	1	3	1	7 ^a	0	1	Suède
Switzerland	1	0	3	0	2 ^a	0	0	Suisse
Turkey	0	2	0	0	0 ^a	0 ^a	0	Turquie
United Kingdom	5	5	5	1	2 ^a	3	1	Royaume-Uni
United States	10	16	3	6	14 ^a	13	8	États-Unis
Other countries	5	3	7	13	2 ^a	..	6	Autres pays
All countries	65	55	66	33	48 ^a	..	23	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	195.663 ^c	233.682	313.586 ^c	363.541	420.606 ^c	487.882	..	Entreprises
Direct government	6.694 ^c	28.757	7.100 ^c	18.040	24.432 ^c	28.305	..	État direct
Higher education	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.468 ^c	0.673	1.440 ^c	1.669	2.580 ^c	3.000	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	9.827 ^c	8.127	12.172 ^c	14.106	13.368 ^c	15.618	..	Fonds de l'étranger
Total	212.652 ^c	271.239	334.298 ^c	397.356	460.986 ^c	534.805	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	8.853 ^a	8.118	8.182	10.373	8.768	8.506	9.001	Entreprises
Direct government	25.723 ^a	28.534	34.788	35.768	40.756	42.807	45.762	État direct
Higher education	0.050 ^a	0.050	0.056	0.000	0.000	0.000	0.000	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2.355 ^a	3.854	3.430	2.857	2.950	2.538	3.482	Fonds de l'étranger
Total	36.981 ^a	40.556	46.456	48.998	52.473	53.851	58.245	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	5.351	5.997 ^c	6.642	7.500 ^c	7.697	8.655 ^p	..	Entreprises
Direct government	19.796	19.390 ^c	18.984	21.600 ^c	25.836	29.051 ^p	..	État direct
General university funds	28.961	34.549 ^c	40.137	45.330 ^c	54.779	61.598 ^p	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	48.757	53.939 ^c	59.121	66.930 ^c	80.615	90.649 ^p	..	Sous-Total État
Higher education	3.175	3.734 ^c	4.293	4.900 ^c	4.636	5.213 ^p	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1.101	1.741 ^c	2.380	2.710 ^c	1.954	2.198 ^p	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	14.584	18.751 ^c	22.918	25.960 ^c	25.669	28.864 ^p	..	Fonds de l'étranger
Total	72.968	84.162 ^c	95.354	108.000 ^c	120.570	135.579 ^p	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	0.600 ^c	1.000 ^c	1.000 ^c	1.000 ^c	1.000 ^c	1.000 ^c	..	Entreprises
Direct government	1.000 ^c	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	..	État direct
Higher education	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1.750 ^c	1.300 ^c	1.000 ^c	1.000 ^c	2.000 ^c	2.000 ^c	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.650 ^c	1.000 ^c	1.000 ^c	2.000 ^c	2.000 ^c	2.000 ^c	..	Fonds de l'étranger
Total	4.000 ^c	3.300 ^c	3.000 ^c	4.000 ^c	5.000 ^c	5.000 ^c	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	210.467 ^c	248.797 ^c	329.410 ^c	382.414 ^c	438.071 ^c	506.043 ^{c,p}	..	Entreprises
Direct government	53.213 ^c	76.681 ^c	60.872 ^c	75.408 ^c	91.023 ^c	100.164 ^{c,p}	..	État direct
General university funds	28.961 ^c	34.549 ^c	40.137 ^c	45.330 ^c	54.779 ^c	61.598 ^{c,p}	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	82.174 ^c	111.230 ^c	101.009 ^c	120.738 ^c	145.802 ^c	161.762 ^{c,p}	..	Sous-Total État
Higher education	3.225 ^c	3.784 ^c	4.349 ^c	4.900 ^c	4.636 ^c	5.213 ^{c,p}	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	3.319 ^c	3.714 ^c	4.820 ^c	5.379 ^c	6.534 ^c	7.198 ^{c,p}	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	27.416 ^c	31.732 ^c	39.520 ^c	44.923 ^c	43.987 ^c	49.019 ^{c,p}	..	Fonds de l'étranger
Total	326.601 ^c	399.257 ^c	479.108 ^c	558.354 ^c	639.030 ^c	729.234 ^{c,p}	..	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	272.419 ^c	311.487	413.215 ^c	476.878	543.101 ^c	616.487	..	Entreprises
Direct government	9.320 ^c	38.332	9.356 ^c	23.664	31.547 ^c	35.766	..	État direct
Higher education	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.652 ^c	0.897	1.897 ^c	2.189	3.331 ^c	3.791	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	13.682 ^c	10.833	16.039 ^c	18.504	17.261 ^c	19.735	..	Fonds de l'étranger
Total	296.073 ^c	361.549	440.507 ^c	521.235	595.241 ^c	675.778	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	12.326 ^a	10.821	10.781	13.607	11.321	10.748	10.764 ^b	Entreprises
Direct government	35.814 ^a	38.035	45.840	46.919	52.625	54.091	54.724 ^b	État direct
Higher education	0.070 ^a	0.067	0.074	0.000	0.000	0.000	0.000 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	3.279 ^a	5.137	4.520	3.748	3.809	3.207	4.164 ^b	Fonds de l'étranger
Total	51.488 ^a	54.059	61.215	64.274	67.756	68.046	69.652 ^b	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	7.450	7.994 ^c	8.752	9.838 ^c	9.939	10.937 ^p	..	Entreprises
Direct government	27.562	25.846 ^c	25.015	28.334 ^c	33.360	36.709 ^p	..	État direct
General university funds	40.322	46.052 ^c	52.889	59.462 ^c	70.733	77.835 ^p	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	67.884	71.898 ^c	77.904	87.796 ^c	104.093	114.544 ^p	..	Sous-Total État
Higher education	4.421	4.977 ^c	5.657	6.428 ^c	5.986	6.587 ^p	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1.533	2.321 ^c	3.136	3.555 ^c	2.524	2.777 ^p	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	20.305	24.994 ^c	30.199	34.053 ^c	33.144	36.472 ^p	..	Fonds de l'étranger
Total	101.592	112.184 ^c	125.649	141.670 ^c	155.685	171.317 ^p	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	0.835 ^c	1.333 ^c	1.318 ^c	1.312 ^c	1.291 ^c	1.264 ^c	..	Entreprises
Direct government	1.392 ^c	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	..	État direct
Higher education	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	2.437 ^c	1.733 ^c	1.318 ^c	1.312 ^c	2.582 ^c	2.527 ^c	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.905 ^c	1.333 ^c	1.318 ^c	2.624 ^c	2.582 ^c	2.527 ^c	..	Fonds de l'étranger
Total	5.569 ^c	4.399 ^c	3.953 ^c	5.247 ^c	6.456 ^c	6.318 ^c	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	293.031 ^c	331.635 ^c	434.066 ^c	501.635 ^c	565.652 ^c	639.435 ^{c,p}	..	Entreprises
Direct government	74.088 ^c	102.212 ^c	80.211 ^c	98.918 ^c	117.532 ^c	126.567 ^{c,p}	..	État direct
General university funds	40.322 ^c	46.052 ^c	52.889 ^c	59.462 ^c	70.733 ^c	77.835 ^{c,p}	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	114.410 ^c	148.265 ^c	133.100 ^c	158.379 ^c	188.265 ^c	204.402 ^{c,p}	..	Sous-Total État
Higher education	4.490 ^c	5.044 ^c	5.731 ^c	6.428 ^c	5.986 ^c	6.587 ^{c,p}	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	4.621 ^c	4.951 ^c	6.351 ^c	7.056 ^c	8.437 ^c	9.095 ^{c,p}	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	38.171 ^c	42.297 ^c	52.076 ^c	58.928 ^c	56.797 ^c	61.941 ^{c,p}	..	Fonds de l'étranger
Total	454.722 ^c	532.191 ^c	631.324 ^c	732.426 ^c	825.138 ^c	921.459 ^{c,p}	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	89.064	103.259	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	82.429	107.944	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	171.493	211.203	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	10.720	16.799	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	30.439	43.238	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	41.159	60.037	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	212.652 ^c	271.239	334.298 ^c	397.356	460.986 ^c	534.805	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	21.800 ^c	23.300	27.300	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	14.700 ^c	20.900	24.400	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	36.500 ^c	44.200	51.700	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	0.000	0.000	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	0.400 ^c	0.600	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	0.400 ^c	0.600	0.700	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	36.981 ^a	40.556	46.456	48.998	52.473	53.851	58.245	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	46.167	54.100 ^c	62.000	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	16.663	21.200 ^c	25.600	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	62.830	75.300 ^c	87.600	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	0.000	0.000	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	10.138	8.900 ^c	7.800	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	10.138	8.900 ^c	7.800	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	72.968	84.162 ^c	95.354	108.000 ^c	120.570	135.579 ^p	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	2.600 ^c	2.100	1.900	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	1.300 ^c	1.100	1.000	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	3.900 ^c	3.200	2.900	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	0.000	0.000	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	0.100 ^c	0.100	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	0.100	0.100	0.100	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	4.000 ^c	3.300 ^c	3.000 ^c	4.000 ^c	5.000 ^c	5.000 ^c	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	159.631 ^c	182.759	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	115.092 ^c	151.144	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	274.723 ^c	333.903	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	10.720 ^c	16.799	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	41.077 ^c	52.838	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	51.797 ^c	69.637	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	326.601 ^c	399.257 ^c	479.108 ^c	558.354 ^c	639.030 ^c	729.234 ^{c,p}	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	9.465	13.824	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	42.649	57.768	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	119.379	139.611	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	0.000	0.000	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	171.493	211.203	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	1.600 ^c	1.500	1.700	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	21.900 ^c	20.900	24.400	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	13.000 ^c	21.800	25.600	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	0.000	0.000	0.000	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	36.500 ^c	44.200	51.700	..	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	20.480	24.400 ^c	28.400	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	32.480	39.100 ^c	45.500	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	9.867	11.800 ^c	13.700	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	0.000	0.000	0.000	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	62.830	75.300 ^c	87.600	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	0.300 ^c	0.200	0.200	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	2.800 ^c	2.300	2.100	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	0.800 ^c	0.700	0.600	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	0.000	0.000	0.000	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	3.900 ^c	3.200	2.900	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	31.845 ^c	39.924	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	99.829 ^c	120.068	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	143.049 ^c	173.911	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	0.000	0.000	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	274.723 ^c	333.903	..	..	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	212.652 ^c	271.239	334.298 ^c	397.356	460.986 ^c	534.805	..	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	15.100	..	17.300	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	5.600	..	11.000	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	0.200	..	0.200	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	4.300	..	4.400	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	1.000	..	1.400	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	0.600	..	0.600	..	..	..	..	Santé
Social development and services	7.900	..	14.900	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	0.200	..	0.300	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	1.900	..	2.300	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	36.981 ^a	40.556	46.456	48.998	52.473	53.851	58.245	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	3.774	..	4.900	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	32.493	..	42.500	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	1.571	..	2.100	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	4.373	..	5.700	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	7.790	..	10.200	..	..	..	..	Santé
Social development and services	6.961	..	9.100	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	16.006	..	20.900	..	..	..	..	Non classé
Total	72.968	84.162 ^c	95.354	108.000 ^c	120.570	135.579 ^P	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	1.000	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	2.000	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	4.000 ^c	3.300 ^c	3.000 ^c	4.000 ^c	5.000 ^c	5.000 ^c	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	326.601 ^c	399.257 ^c	479.108 ^c	558.354 ^c	639.030 ^c	729.234 ^{c,p}	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	2 352 ^c	2 576	2 982 ^c	3 383	4 241 ^c	5 098	..	Chercheurs
Technicians	1 029 ^c	1 119	1 278 ^c	1 476	1 516 ^c	1 555	..	Techniciens
Other occupations	854 ^c	804	1 065 ^c	1 292	1 407 ^c	1 521	..	Autres professions
<i>Total</i>	4 235 ^c	4 499	5 325 ^c	6 151	7 164 ^c	8 174	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	251 ^a	261	292	284	315	303	310	Chercheurs
Technicians	328 ^a	313	279	315	290	288	293	Techniciens
Other occupations	348 ^a	353	372	362	341	348	338	Autres professions
<i>Total</i>	927 ^a	927	942	960	946	939	940	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	2 722	1 836 ^{a,c}	1 817	1 918 ^c	2 066	2 226 ^p	..	Chercheurs
Technicians	203	208 ^{a,c}	206	241 ^c	260	280 ^p	..	Techniciens
Other occupations	86	106 ^{a,c}	105	133 ^c	143	154 ^p	..	Autres professions
<i>Total</i>	3 010	2 150 ^{a,c}	2 127	2 292 ^c	2 469	2 660 ^p	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	222 ^c	180 ^c	180 ^c	180 ^c	180 ^c	180 ^c	..	Chercheurs
Technicians	47	40 ^c	40 ^c	40 ^c	40 ^c	40 ^c	..	Techniciens
Other occupations	47	40 ^c	40 ^c	40 ^c	40 ^c	40 ^c	..	Autres professions
<i>Total</i>	316 ^c	260 ^c	260 ^c	260 ^c	260 ^c	260 ^c	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	5 547 ^c	4 854 ^c	5 270 ^c	5 765 ^c	6 802 ^c	7 807 ^c	..	Chercheurs
Technicians	1 607	1 680 ^c	1 802 ^c	2 071 ^c	2 106 ^c	2 163 ^c	..	Techniciens
Other occupations	1 335	1 303 ^c	1 582 ^c	1 826 ^c	1 931 ^c	2 063 ^c	..	Autres professions
<i>Total</i>	8 488 ^c	7 837 ^c	8 654 ^c	9 663 ^c	10 839 ^c	12 033 ^c	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	4 235 ^c	4 499	5 325 ^c	6 151	7 164 ^c	8 174	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	927 ^a	927	942	960	946	939	940	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	3 010	2 150 ^{a,c}	2 127	2 292 ^c	2 469	2 660 ^p	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	316 ^c	260 ^c	260 ^c	260 ^c	260 ^c	260 ^c	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	8 488 ^c	7 837 ^c	8 654 ^c	9 663 ^c	10 839 ^c	12 033 ^c	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	212.652 ^c	271.239	334.298 ^c	397.356 ^c	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	0.000	0.000	0.000	0.000	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	212.652 ^c	271.239	334.298 ^c	397.356	460.986 ^c	534.805	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	29.000	32.100	37.500	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	7.900	12.700	14.900	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	36.981 ^a	40.556	46.456	48.998	52.473	53.851	58.245	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	57.471	66.300	75.100	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	15.497	17.900	20.300	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	72.968	84.162 ^c	95.354	108.000 ^c	120.570	135.579 ^P	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	1.500	1.200	1.100	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	2.500	2.100	1.900	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	4.000 ^c	3.300 ^c	3.000 ^c	4.000 ^c	5.000 ^c	5.000 ^c	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	300.623	370.839	447.998	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	25.897	32.700	37.100	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	326.601 ^c	399.257 ^c	479.108 ^c	558.354 ^c	639.030 ^c	729.234 ^{c,P}	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	4 235 ^c	4 499	5 325 ^c	6 151	7 164 ^c	8 174	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	0	0	0	0	0	0	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	4 235 ^c	4 499	5 325 ^c	6 151	7 164 ^c	8 174	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	813	797	820	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	203	252	259	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	927 ^a	927	942	960	946	939	940	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	2 419	3 034	3 524	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	591	555	645	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	3 010	2 150 ^{a,c}	2 127	2 292 ^c	2 469	2 660 ^P	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	158	130	130	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	158	130	130	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	316 ^c	260 ^c	260 ^c	260 ^c	260 ^c	260 ^c	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	7 625	8 460	9 799	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	952	937	1 034	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	8 488 ^c	7 837 ^c	8 654 ^c	9 663 ^c	10 839 ^c	12 033 ^c	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1.310	1.671	..	0.076	..	0.500 ^c	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.653	0.833	..	0.271	..	0.495 ^c	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	184.756	235.669	..	358.766	..	464.365	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	27.188	34.678	..	46.204	..	60.813	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	27.188	34.678	..	45.567	..	60.028	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.000	0.000	..	0.637	..	0.785	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	4.034	5.145	..	15.302	..	8.714	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	2.154	2.747	..	7.470	..	4.885	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	1.690	2.156	..	6.733	..	3.536	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.190	0.242	..	1.099	..	0.293	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	3.685	4.700	..	12.421	..	6.285	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.321	0.409	..	5.774	..	0.957	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1.264	1.612	..	2.092	..	2.350	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	2.100	2.679	..	4.555	..	2.978	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	50.031	63.815	..	76.391	..	103.329	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.000	0.000	..	0.262	..	0.000	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	47.476	60.556	..	68.000	..	93.980	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	11.014	14.049	..	13.363	..	17.099	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	36.462	46.507	..	54.637	..	76.881	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	2.555	3.259	..	8.129	..	9.349	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	3.940	5.025	..	9.646	..	7.606	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.456	0.581	..	3.086	..	1.456	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.073	0.093	..	2.261	..	0.990	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.383	0.488	..	0.826	..	0.466	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	3.297	4.205	..	10.835	..	5.827	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	90.273	115.155	..	176.273	..	265.537	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	6.670	8.507	..	13.842	..	17.806	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	18.013	22.976	..	19.657	..	27.020	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	6.232	7.960	..	17.921	..	24.909	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	44.061	56.200	..	88.993	..	162.760	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	16.520	21.072	..	33.859	..	68.360	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	27.540	35.128	..	55.134	..	94.400	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	14.157	18.057	..	29.004	..	27.002	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.905	1.154	..	4.644	..	4.409	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.236	0.301	..	2.213	..	1.631	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0.012	0.015	..	1.093	..	0.300	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0.216	0.276	..	1.121	..	1.331	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	0.008	0.010	..	0.000	..	0.000	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1.854	2.365	..	8.238	..	3.948	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	1.392	1.775	..	4.663	..	2.920	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.463	0.590	..	3.575	..	1.028	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.009	0.000	..	0.371	..	0.850	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	1.205	1.537	..	0.000	..	0.000	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.372	0.475	..	0.128	..	1.200	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	24.347	31.055	..	38.115	..	68.245	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	2.250	2.870	..	0.126	..	0.000	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.000	0.000	..	0.000	..	0.000	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.657	0.838	..	0.215	..	0.650	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	10.160	12.959	..	12.786	..	22.996	..	49 Communications
50 Post	1.646	2.100	..	0.000	..	0.000	..	50 Postes
51 Telecommunications	8.513	10.859	..	12.786	..	22.996	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	1.004	1.280	..	3.577	..	3.800	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	10.079	12.856	..	21.281	..	40.649	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	8.234	10.503	..	17.804	..	28.688	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	8.016	10.225	..	16.590	..	25.125	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	0.218	0.278	..	1.214	..	3.563	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	1.275	1.626	..	1.102	..	7.327	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.570	0.727	..	2.375	..	4.634	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.198	0.252	..	0.131	..	0.150	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	212.652^c	271.239	334.298^c	397.356	460.986^c	534.805	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1.824	2.227	..	0.100	..	0.632 ^c	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.909	1.110	..	0.355	..	0.625 ^c	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	257.234	314.136	..	470.614	..	586.771	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	37.853	46.224	..	60.608	..	76.843	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	37.853	46.224	..	59.773	..	75.851	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.000	0.000	..	0.836	..	0.992	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	5.616	6.858	..	20.073	..	11.011	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	2.999	3.662	..	9.799	..	6.173	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	2.353	2.874	..	8.832	..	4.468	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.264	0.323	..	1.442	..	0.370	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	5.130	6.265	..	16.293	..	7.942	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.446	0.545	..	7.574	..	1.209	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1.760	2.149	..	2.744	..	2.969	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	2.924	3.571	..	5.975	..	3.763	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	69.658	85.062	..	100.207	..	130.566	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.000	0.000	..	0.344	..	0.000	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	66.100	80.718	..	89.200	..	118.753	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	15.335	18.727	..	17.529	..	21.606	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	50.765	61.992	..	71.671	..	97.147	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	3.557	4.344	..	10.663	..	11.813	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	5.485	6.698	..	12.653	..	9.611	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.634	0.774	..	4.048	..	1.840	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.102	0.124	..	2.966	..	1.251	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.533	0.650	..	1.084	..	0.589	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	4.590	5.605	..	14.213	..	7.363	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	125.686	153.496	..	231.228	..	335.532	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	9.286	11.339	..	18.157	..	22.500	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	25.080	30.626	..	25.785	..	34.142	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	8.677	10.610	..	23.508	..	31.475	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	61.345	74.912	..	116.737	..	205.663	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	23.001	28.088	..	44.415	..	86.380	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	38.344	46.824	..	72.322	..	119.284	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	19.710	24.069	..	38.046	..	34.120	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1.260	1.538	..	6.092	..	5.571	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.329	0.401	..	2.903	..	2.061	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.016	0.020	..	1.434	..	0.379	..	36 Navires
37 Aerospace	0.301	0.368	..	1.470	..	1.682	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.011	0.013	..	0.000	..	0.000	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	2.582	3.152	..	10.806	..	4.989	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	1.938	2.366	..	6.117	..	3.690	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.644	0.786	..	4.690	..	1.299	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.012	0.000	..	0.487	..	1.074	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	1.678	2.049	..	0.000	..	0.000	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.518	0.633	..	0.168	..	1.516	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	33.898	41.395	..	49.998	..	86.234	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	3.133	3.826	..	0.165	..	0.000	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.000	0.000	..	0.000	..	0.000	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.915	1.117	..	0.282	..	0.821	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	14.145	17.274	..	16.772	..	29.058	..	49 Communications
50 Post	2.292	2.799	..	0.000	..	0.000	..	50 Postes
51 Telecommunications	11.853	14.475	..	16.772	..	29.058	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	1.397	1.706	..	4.692	..	4.802	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	14.033	17.136	..	27.916	..	51.364	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	11.465	14.000	..	23.355	..	36.250	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	11.161	13.629	..	21.762	..	31.748	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.303	0.371	..	1.592	..	4.502	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	1.775	2.167	..	1.446	..	9.258	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.794	0.969	..	3.115	..	5.856	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.275	0.336	..	0.172	..	0.190	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	296.073^c	361.549	440.507^c	521.235	595.241^c	675.778	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.939	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.618	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	208.440	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	27.260	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	27.260	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.000	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	4.766	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	2.418	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	2.156	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.192	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	3.649	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.350	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	1.373	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	1.926	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	59.111	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.000	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	56.106	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	12.466	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	43.640	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	3.005	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	3.930	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.573	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.093	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.480	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	3.098	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	104.091	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	6.012	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	20.929	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	6.515	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	53.564	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	19.152	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	34.412	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	15.838	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.940	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.293	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.007	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	0.276	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0.010	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	1.962	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	1.403	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.559	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.011	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	1.537	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.364	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	21.776	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	2.195	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.000	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.838	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	8.779	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	1.700	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	7.079	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	1.280	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	8.473	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	7.572	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	7.315	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	0.257	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	0.526	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.375	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.211	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	195.663^c	233.682	313.586^c	363.541	420.606^c	487.882	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.459	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.030	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	24.213	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	7.212	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	7.212	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.000	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.293	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.243	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.000	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.050	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.744	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.054	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.240	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.450	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	4.576	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.000	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	4.331	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	1.575	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	2.756	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	0.245	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	1.046	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.008	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.000	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.008	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.887	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	9.233	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	1.922	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	1.842	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.992	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	2.069	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	1.365	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	0.704	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	2.186	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.215	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.007	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.007	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	0.000	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0.000	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.214	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.187	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.027	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.000	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.000	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.110	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	3.950	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.640	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.000	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.000	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	1.725	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.000	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	1.725	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.000	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1.585	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	1.195	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	1.193	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	0.002	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	0.390	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.000	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.000	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	6.694^c	28.757	7.100^c	18.040	24.432^c	28.305	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.000	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.000	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	0.419	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	0.156	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	0.156	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.000	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.086	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.086	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.000	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.000	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.004	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.004	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.000	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.000	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	0.125	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.000	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	0.120	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	0.008	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	0.112	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	0.005	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.000	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.000	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.000	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.000	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.037	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	0.007	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	0.000	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.000	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.003	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.000	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.000	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	0.000	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	0.004	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.000	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.000	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.000	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0.000	..	..	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.000	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.004	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.000	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.004	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.000	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.000	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.000	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	0.256	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.033	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.000	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.000	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.000	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.000	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.000	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.000	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	0.211	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0.064	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0.064	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.000	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	0.142	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.005	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.012	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	0.468	0.673	1.440	1.669	2.580	3.000	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.272	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.185	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	2.592	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	0.051	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	0.051	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.000	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.000	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.000	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.000	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.000	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.304	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.001	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.000	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.303	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	0.005	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.000	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	0.000	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	0.000	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	0.000	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	0.005	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.050	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.000	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.000	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.000	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.183	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1.814	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	0.572	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.206	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.439	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.567	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	0.555	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	0.012	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	0.030	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.000	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.000	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.000	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	0.000	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0.000	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.185	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.185	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.000	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.000	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.000	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.002	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	5.077	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.002	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.000	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.000	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	2.455	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.400	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	2.055	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.000	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	2.590	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	1.674	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	..	1.654	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	..	0.020	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	..	0.568	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.348	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.030	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	9.827^c	8.127	12.172^c	14.106	13.368^c	15.618	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	1.450	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.618	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	181.632	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	21.535	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	21.535	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.000	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	4.476	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	2.226	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	2.012	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.238	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	3.571	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.267	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	1.479	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	1.825	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	48.487	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.000	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	45.768	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	11.118	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	34.650	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	2.719	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	3.060	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.349	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.088	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.261	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	3.201	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	95.535	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	7.300	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	16.222	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	6.834	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	50.207	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	18.552	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	31.655	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	13.643	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	1.038	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.291	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.011	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0.270	..	..	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.010	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	1.418	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	1.153	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.265	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.011	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	1.537	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.342	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	25.610	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	2.025	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.000	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.654	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	10.565	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	1.100	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	9.465	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	1.000	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	11.177	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	9.192	..	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	8.942	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.250	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	1.443	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.542	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.189	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	171.493	211.203	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.220	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.215	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	54.023	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	13.144	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	13.144	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.000	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.669	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.522	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.143	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.004	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	1.128	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.141	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.133	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.854	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	15.326	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.000	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	14.786	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	2.930	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	11.856	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	0.540	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	1.965	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.232	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.005	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.227	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	1.003	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	19.610	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	1.207	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	6.755	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	1.115	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	5.993	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	2.520	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	3.473	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	4.414	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.116	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.010	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.004	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0.006	..	..	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.000	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.946	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.621	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.325	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.000	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.000	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.133	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	5.448	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.846	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.000	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.185	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	2.394	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	1.000	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	1.394	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.280	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1.680	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	1.312	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	1.283	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.029	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	0.183	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.185	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.063	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	41.159	60.037	..	..	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	38	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	12	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	3 750	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	469	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	469	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	107	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	68	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	31	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	8	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	83	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	8	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	26	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	49	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	876	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	796	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	215	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	581	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	80	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	105	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	21	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	7	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	14	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	110	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 938	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	178	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	389	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	239	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	734	..	..	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	220	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	514	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	364	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	26	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	8	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	8	..	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	41	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	29	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	12	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	28	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	10	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	660	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	55	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	17	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	206	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	31	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	175	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	30	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	342	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	288	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	282	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	6	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	36	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	18	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	10	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	4 235^c	4 499	5 325^c	6 151	7 164^c	8 174	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	11	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	7	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	2 105	..	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	237	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	237	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	30	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	15	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	14	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	1	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	36	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	5	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	6	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	25	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	457	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	428	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	119	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	309	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	29	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	45	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	6	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	2	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	4	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	42	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 237	..	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	81	..	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	288	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	107	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	571	..	..	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	152	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	419	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	178	..	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	7	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	5	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	5	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	15	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	9	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	6	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	25	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	5	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	426	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	29	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	6	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	168	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	16	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	152	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	11	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	208	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	164	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	160	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	4	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	28	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	16	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	4	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	2 352^c	2 576	2 982^c	3 383	4 241^c	5 098	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Natural sciences	30.800	..	41.700	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	17.570	..	21.100	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	7.070	..	10.000	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	2.040	..	2.300	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	57.470	66.300 ^c	75.100	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	8.830	..	12.600	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	6.660	..	7.700	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	15.500	17.900 ^c	20.300	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	72.970	84.160^c	95.350	108.000^c	120.570	135.580^p	..	Total SENI+SSH
	<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Natural sciences	42.890	..	54.950	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	24.460	..	27.800	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	9.840	..	13.180	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	2.840	..	3.030	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	80.020	88.370 ^c	98.960	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	12.300	..	16.600	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	9.280	..	10.150	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	21.580	23.860 ^c	26.750	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	101.590	112.180^c	125.650	141.670^c	155.680	171.320^p	..	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

	<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>						
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998								
Current expenditure								Dépenses courantes							
Natural sciences	26.840	..	38.000	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles			
Engineering	13.500	..	18.900	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur			
Medical sciences	6.280	..	9.100	..	..	..	..	Sciences médicales			
Agricultural sciences	1.900	..	2.100	..	..	..	..	Sciences agricoles			
Sub-total NSE	48.520	..	68.100	..	..	..	..	Sous-total SENI			
Social sciences	8.150	..	12.000	..	..	..	..	Sciences sociales			
Humanities	6.160	..	7.500	..	..	..	..	Sciences humaines			
Sub-total SSH	14.310	..	19.500	..	..	..	..	Sous-total SSH			
Total NSE+SSH	62.830	75.300^c	87.600	..	..	..	..	Total SENI+SSH			
Capital expenditure								Dépenses en capital							
Natural sciences	3.960	..	3.700	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles			
Engineering	4.070	..	2.200	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur			
Medical sciences	0.790	..	0.900	..	..	..	..	Sciences médicales			
Agricultural sciences	0.140	..	0.200	..	..	..	..	Sciences agricoles			
Sub-total NSE	8.960	..	7.000	..	..	..	..	Sous-total SENI			
Social sciences	0.680	..	0.600	..	..	..	..	Sciences sociales			
Humanities	0.500	..	0.200	..	..	..	..	Sciences humaines			
Sub-total SSH	1.180	..	0.800	..	..	..	..	Sous-total SSH			
Total NSE+SSH	10.140	8.900^c	7.800	..	..	..	..	Total SENI+SSH			

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	8.230	..	7.800	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	8.430	..	7.400	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	0.800	..	1.300	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.420	..	0.700	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	17.890	..	17.200	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	0.810	..	1.200	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	1.100	..	0.700	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1.910	..	1.900	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	19.800	19.390^c	18.980	21.600^c	25.840	29.050^P	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	10.000	..	14.400	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	3.830	..	5.400	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	3.890	..	4.700	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1.260	..	1.300	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	18.990	..	25.800	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	5.320	..	8.000	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	4.650	..	6.300	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	9.970	..	14.300	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	28.960	34.550^c	40.140	45.330^c	54.780	61.600^P	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	18.230	..	22.200	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	12.270	..	12.800	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	4.700	..	6.000	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1.680	..	2.000	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	36.880	..	43.000	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	6.130	..	9.200	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	5.750	..	7.000	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	11.880	..	16.200	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	48.760	53.940^c	59.120	66.930^c	80.620	90.650^P	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	0.760	..	1.400	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	0.520	..	0.600	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	0.750	..	1.100	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.020	..	0.100	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	2.040	..	3.200	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	0.780	..	0.900	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	0.360	..	0.300	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1.140	..	1.200	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3.180	3.730^c	4.290	4.900^P	4.640	5.210^P	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	0.280	..	1.500	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	0.280	..	0.200	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	0.450	..	0.500	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.030	..	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1.040	..	2.200	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	0.060	..	0.100	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	0.000	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	0.060	..	0.100	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1.100	1.740^c	2.380	2.710^c	1.950	2.200^P	..	Total SENI+SSH
Business entreprise								Entreprises
Natural sciences	2.200	..	3.200	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	1.540	..	2.000	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	0.730	..	0.600	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.170	..	0.100	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	4.630	..	5.900	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	0.520	..	0.600	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	0.200	..	0.100	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	0.720	..	0.700	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	5.350	6.000^c	6.640	7.500^c	7.700	8.660^P	..	Total SENI+SSH
Fund from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	9.340	..	13.400	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	2.960	..	5.500	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	0.450	..	1.800	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.140	..	0.100	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	12.890	..	20.800	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	1.340	..	1.800	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	0.350	..	0.300	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1.700	..	2.100	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	14.580	18.750^c	22.920	25.960^c	25.670	28.860^P	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	1 539	..	2 338	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	519	..	665	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	267	..	452	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	93	..	69	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	2 419	3 034	3 524	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	342	..	339	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	249	..	306	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	591	555	645	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3 010	2 150 ^{a,c}	2 127	2 292 ^c	2 469	2 660 ^P	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	1 433	..	2 197	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	425	..	570	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	219	..	410	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	71	..	52	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	2 148	..	3 229	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	331	..	327	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	242	..	302	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	573	..	629	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	2 722	1 836 ^{a,c}	1 817	1 918 ^c	2 066	2 226 ^P	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	79	..	95	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	63	..	58	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	33	..	32	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	19	..	15	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	195	..	200	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	5	..	4	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	3	..	2	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	8	..	6	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	203	208 ^{a,c}	206	241 ^c	260	280 ^P	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	27	..	46	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	31	..	37	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	15	..	10	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	3	..	2	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	76	..	95	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	6	..	8	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	4	..	2	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	10	..	10	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	86	106 ^{a,c}	105	133 ^c	143	154 ^P	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	12.200	19.690	21.960	23.430	24.130	19.240	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	47.270	20.180	44.400	53.540	65.440	63.900	..	Développement industriel
Energy	0.130	0.200	0.220	0.210	0.250	0.130	..	Energie
Transport & telecommunications	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	..	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	3.320	2.760	3.470	3.380	3.970	4.880	..	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	3.320	2.760	3.470	3.380	3.970	4.880	..	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	0.690	1.350	1.920	2.600	2.490	1.770	..	ST Environnement
Health	1.760	2.220	2.960	3.680	4.100	5.130	..	Santé
Social development & services	7.780	12.500	14.530	11.040	8.840	10.760	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	0.310	0.350	0.450	0.490	0.610	0.790	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	3.820	3.970	4.910	8.060	10.520	20.810	..	Promotion de la recherche
General university funds	33.640	42.860	42.850	45.300	34.950	40.440	..	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	37.460	46.840	47.760	53.360	45.470	61.250	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	0.000	0.000	0.040	0.000	0.000	0.000	..	Espace civil
Defence	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	..	Défense
Not elsewhere classified	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	..	Non classé
Total	110.920	106.010	137.600	151.660	155.190	167.870	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	632	..	..	..	..	..	..	Total
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	289	..	..	..	..	..	..	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	2 749	3 110	3 110	3 094	3 372	3 340	3 421	3 565	3 901	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	394	461	434	567	651	726	743	719	727	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	2 355	2 649	2 676	2 527	2 721	2 614	2 678	2 846	3 174	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	497	527	394	426	526	585	533	999	939	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	4 230	4 735	4 580	14 647 ^a	36 701	41 607	45 513	53 212	83 292	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	736	734	786	754 ^a	795	820	853	805	808	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	3 494	4 001	3 794	13 893 ^a	35 906	40 787	44 660	52 407	82 484	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	944	1 226	1 241	2 062 ^a	3 988	4 755	5 247	8 261	9 614	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	19	29	26	28	32	35	34	Australie
Austria	6	12	4	4	2	15	16	Autriche
Belgium	20	21	27	27	27	38	43	Belgique
Canada	27	25	31	23	29	22	38	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	23	29	34	37	41	60	63 ^a	Danemark
Finland	11	13	9	18	18	20	13	Finlande
France	215	209	232	237	290	322	389	France
Germany	324	309	288	329	330	385	429	Allemagne
Greece	0	1	..	..	..	..	..	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	..	..	..	..	..	..	..	Irlande
Italy	69 ^a	68	78	72	78	81	94	Italie
Japan	79	104	94	90	114	111	92	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	19	16	..	15	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	94	62	76	79	119	128	107	Pays-Bas
New Zealand	6	9	9	2	7	5	3	Nouvelle-Zélande
Norway	11	11	4	13	13	13	10	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	..	..	..	..	..	1	Portugal
Spain	7	12	17	12 ^a	19	14	26 ^a	Espagne
Sweden	28	38	35	42	40	60	59	Suède
Switzerland	177	176	167	200	177	196	211	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	434	379	391	454	526	520	596	Royaume-Uni
United States	1 128	1 065	1 095	1 109	1 240	1 391	1 696	États-Unis
Other countries	43	42	61	51	56	78	66	Autres pays
All countries	2 721	2 614	2 678	2 846	3 174	3 494	4 001	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	14	283 ^a	673	795	871	857	868	Australie
Austria	14	120 ^a	315	321	399	387	610	Autriche
Belgium	33	104 ^a	328	373	399	433	788	Belgique
Canada	33	287 ^a	646	781	786	910	1 161	Canada
Czech Republic	..	13 ^a	32 ^a	26	27	30	46	République tchèque
Denmark	60	157 ^a	484	555	577	605	739	Danemark
Finland	18	131 ^a	594	609	739	712 ^a	1 043	Finlande
France	316	804 ^a	2 171	2 345	2 414	2 721	4 849	France
Germany	428	1 973 ^a	4 931	5 683	6 311	6 899	13 617	Allemagne
Greece	1	7 ^a	28	30	29	34	53	Grèce
Hungary	..	25 ^a	81	81	72	76	91	Hongrie
Iceland	1	2 ^a	3	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	..	..	..	..	..	..	..	Irlande
Italy	105	468 ^a	953	1 016	933	1 057	2 222	Italie
Japan	102	712 ^a	1 894	2 175	2 345	3 241	10 003	Japon
Korea	..	34 ^a	114	188	168	236	501	Corée
Luxembourg	7	24 ^a	32	61	43	55	84	Luxembourg
Mexico	..	2 ^a	3	0	9 ^a	22	34	Mexique
Netherlands	104	497 ^a	1 166	1 570	1 736	1 965	2 564	Pays-Bas
New Zealand	2	12 ^a	133	149	144	156	176	Nouvelle-Zélande
Norway	13	81 ^a	190	225	252	307	395	Norvège
Poland	..	..	13	22	20	16	29	Pologne
Portugal	0	1 ^a	12	15	8	13	18	Portugal
Spain	14	67 ^a	227	272	254	344	513	Espagne
Sweden	72	361 ^a	1 124	1 249	1 577	1 882	2 354	Suède
Switzerland	216	567 ^a	1 218	1 096	1 123	1 543	2 571	Suisse
Turkey	0	0 ^a	1	0	0	2 ^a	24	Turquie
United Kingdom	553	1 567 ^a	3 427	3 751	3 800	3 838	5 433	Royaume-Uni
United States	1 631	5 367 ^a	14 464	16 170	17 721	21 525	28 408	États-Unis
Other countries	57	227 ^a	649	1 229	1 903	2 541	3 290	Autres pays
All countries	3 794	13 893^a	35 906	40 787	44 660	52 407	82 484	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	11	14	14	22	24	20	26	Australie
Austria	29	26	23	102	38	39	48	Autriche
Belgium	44	61	62	134	56	86	125	Belgique
Canada	14	24	20	34	37	29	29	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	7	8	2	9	12	11	42 ^a	Danemark
Finland	1	..	1	3	4	4	2	Finlande
France	31	36	33	47	49	44	59	France
Germany	31	43	34	50	56	52	63	Allemagne
Greece	3	1	6	29 ^a	39	39	43	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	0	..	..	..	1	..	..	Islande
Ireland	..	..	..	..	..	..	..	Irlande
Italy	29 ^m	30 ^m	25 ^m	41 ^m	47 ^m	40 ^m	55 ^m	Italie
Japan	12	13	13	21	24	24	41	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	28	26	20	37	41	37	50	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	29	31	21	38	41	40	47	Pays-Bas
New Zealand	3	5	4	13	14	9	3	Nouvelle-Zélande
Norway	0	3	1	4	3	8	3	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	1	1	1	4	1	3	Portugal
Spain	9	6	9	34 ^a	39	42	50 ^a	Espagne
Sweden	34	30	23	35	45	40	51	Suède
Switzerland	27	28	24	31	38	40	49	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	102	102	95	132	140	153	223	Royaume-Uni
United States	56	75	83	91	103	99	130	États-Unis
Other countries	26	22	19	91	84	87	84	Autres pays
All countries	526	585	533	999	939	944	1 226	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	24	45 ^a	74	75	74	110	81	Australie
Austria	43	68 ^a	98	96	89	127	146	Autriche
Belgium	132	156 ^a	173	172	92	126	92	Belgique
Canada	24	48 ^a	81	67	82	114	80	Canada
Czech Republic	..	19 ^a	58 ^a	60	56	90	89	République tchèque
Denmark	44	61 ^a	95	96	83	125	139	Danemark
Finland	1	22 ^a	59	60	57	168 ^a	136	Finlande
France	57	80 ^a	107	111	99	140	165	France
Germany	61	82 ^a	120	118	109	148	173	Allemagne
Greece	43	61 ^a	94	93	83	123	139	Grèce
Hungary	..	21 ^a	59	58	56	89	87	Hongrie
Iceland	0	0 ^a	0	0	24 ^a	80	82	Islande
Ireland	..	..	..	..	..	..	..	Irlande
Italy	52 ^m	71 ^a	102	103	91	142	152	Italie
Japan	29	37 ^a	76	76	69	109	104	Japon
Korea	..	24 ^a	65	66	59	99	88	Corée
Luxembourg	50	65 ^a	94	93	81	119	140	Luxembourg
Mexico	..	2 ^a	5	6	54 ^a	91	88	Mexique
Netherlands	49	72 ^a	101	100	91	130	146	Pays-Bas
New Zealand	8	4 ^a	62	61	59	114	97	Nouvelle-Zélande
Norway	2	27 ^a	59	60	58	93	91	Norvège
Poland	..	..	58	57	56	89	90	Pologne
Portugal	6	35 ^a	96	96	83	126	139	Portugal
Spain	51	68 ^a	99	105	89	130	150	Espagne
Sweden	43	65 ^a	97	99	86	126	143	Suède
Switzerland	46	70 ^a	107	111	100	129	148	Suisse
Turkey	1	0 ^a	1	2	1	78 ^a	85	Turquie
United Kingdom	219	226 ^a	307	276	245	318	330	Royaume-Uni
United States	116	134 ^a	170	217	196	218	209	États-Unis
Other countries	140	499 ^a	1 471	2 221	2 925	4 710	6 005	Autres pays
All countries	1 241	2 062^a	3 988	4 755	5 247	8 261	9 614	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	8 246 016	7 536 014	7 303 133	7 174 688	7 946 718	8 068 274	8 866 059 P	Entreprises
Direct government	1 148 917	1 267 469	1 031 834	1 588 625	1 319 629	1 405 119	1 503 371 P	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	626 811	646 900	871 083	777 401	980 424	937 391	924 567 P	Fonds de l'étranger
Total	10 021 744	9 450 383	9 206 050	9 540 714	10 246 771	10 410 784	11 293 997 P	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	66 731	51 443	68 130	68 620	91 508	166 384	113 472 P	Entreprises
Direct government	3 831 842	3 658 215	3 540 802	3 634 220	3 610 139	3 785 416	4 280 386 P	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	47 439	55 582	87 348	71 554	125 365	101 935	85 262 P	Fonds de l'étranger
Total	3 946 012	3 765 240	3 696 280	3 774 394	3 827 012	4 053 735	4 479 119 P	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	188 162	210 000	235 118	212 862	194 565	243 334	250 220 P	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	3 727 382	4 107 616	4 150 645	4 244 705	4 803 680	4 828 605	4 965 255 P	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	74 658	80 000	100 765	91 226	83 385	43 562	44 795 P	Fonds de l'étranger
Total	3 990 202	4 397 616	4 486 528	4 548 793	5 081 630	5 115 501	5 260 270 P	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	8 500 909	7 797 457	7 606 381	7 456 170	8 232 791	8 477 992	9 229 751 P	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	8 708 141	9 033 300	8 723 281	9 467 550	9 733 448	10 019 140	10 749 012 P	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	748 908	782 482	1 059 196	940 181	1 189 174	1 082 888	1 054 624 P	Fonds de l'étranger
Total	17 957 958	17 613 239	17 388 858	17 863 901	19 155 413	19 580 020	21 033 386 P	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	5 148.6	4 507.5	4 222.4	3 948.2	4 166.0	4 121.7	4 404.5 b,p	Entreprises
Direct government	717.4	758.1	596.6	874.2	691.8	717.8	746.8 b,p	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	391.4	386.9	503.6	427.8	514.0	478.9	459.3 b,p	Fonds de l'étranger
Total	6 257.3	5 652.6	5 322.6	5 250.3	5 371.8	5 318.4	5 610.6 b,p	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	41.7	30.8	39.4	37.8	48.0	85.0	56.4 b,p	Entreprises
Direct government	2 392.5	2 188.1	2 047.1	1 999.9	1 892.6	1 933.8	2 126.4 b,p	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	29.6	33.2	50.5	39.4	65.7	52.1	42.4 b,p	Fonds de l'étranger
Total	2 463.8	2 252.1	2 137.0	2 077.0	2 006.3	2 070.9	2 225.1 b,p	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	117.5	125.6	135.9	117.1	102.0	124.3	124.3 b,p	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 327.3	2 456.9	2 399.7	2 335.9	2 518.3	2 466.7	2 466.6 b,p	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	46.6	47.9	58.3	50.2	43.7	22.3	22.3 b,p	Fonds de l'étranger
Total	2 491.4	2 630.4	2 593.9	2 503.2	2 664.0	2 613.3	2 613.2 b,p	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	5 307.8	4 663.9	4 397.7	4 103.1	4 316.0	4 331.0	4 585.2 b,p	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	5 437.2	5 403.1	5 043.4	5 210.0	5 102.7	5 118.4	5 339.9 b,p	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	467.6	468.0	612.4	517.4	623.4	553.2	523.9 b,p	Fonds de l'étranger
Total	11 212.5	10 535.0	10 053.5	9 830.5	10 042.1	10 002.6	10 449.0 b,p	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	4 580 064	4 608 970	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	4 392 642	3 923 212	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	8 972 706	8 532 182	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	156 560	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	892 478	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1 049 038	918 201	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	10 021 744	9 450 383	9 206 050	9 540 714	10 246 771	10 410 784	11 293 997 P	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	2 031 543	1 949 636	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	1 279 051	1 175 770	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	3 310 594	3 125 406	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	194 866	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	440 552	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	635 418	639 834	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	3 946 012	3 765 240	3 696 280	3 774 394	3 827 012	4 053 735	4 479 119 P	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	2 935 050	3 239 932	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	687 450	656 344	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	3 622 500	3 896 276	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	0	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	367 702	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	367 702	501 340	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	3 990 202	4 397 616	4 486 528	4 548 793	5 081 630	5 115 501	5 260 270 P	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	9 546 657	9 798 538	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	6 359 143	5 755 326	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	15 905 800	15 553 864	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	351 426	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	1 700 732	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	2 052 158	2 059 375	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	17 957 958	17 613 239	17 388 858	17 863 901	19 155 413	19 580 020	21 033 386 P	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	279 208 k	246 470 k	254 836 k	272 398 k	275 368 k	285 488 k,s	335 858 k,p,s	Recherche fondamentale
Applied research	4 087 004 k	3 921 644 k	3 832 098 k	4 089 375 k	4 493 505 k	5 017 473 k,s	5 252 055 k,p,s	Recherche appliquée
Experimental development	5 655 532 k	5 282 269 k	5 119 116 k	5 178 941 k	5 477 898 k	6 066 648 k,s	6 493 351 k,p,s	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	10 021 744 k	9 450 383 k	9 206 050 k	9 540 714 k	10 246 771 k	10 410 784 k	11 293 997 k,p	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	1 417 589 k	..	1 283 460 k	1 399 660 k	1 435 777 k	1 654 139 k,s	1 794 516 k,p,s	Recherche fondamentale
Applied research	1 871 208 k	..	1 867 893 k	1 898 896 k	1 946 396 k	2 067 050 k,s	2 297 678 k,p,s	Recherche appliquée
Experimental development	657 215 k	..	544 927 k	475 838 k	444 839 k	595 831 k,s	614 949 k,p,s	Développement expérimental
Not specified	..	3 765 240 k	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	3 946 012 k	3 765 240 k	3 696 280 k	3 774 394 k	3 827 012 k	4 053 735 k	4 479 119 k,p	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	2 074 895 k	..	2 243 264 k	2 274 397 k	2 540 815 k	2 732 706 k,s	2 856 484 k,p,s	Recherche fondamentale
Applied research	1 675 900 k	..	1 794 611 k	1 819 517 k	2 032 652 k	2 186 165 k,s	2 285 186 k,p,s	Recherche appliquée
Experimental development	239 407 k	..	448 653 k	454 879 k	508 163 k	546 541 k,s	571 297 k,p,s	Développement expérimental
Not specified	..	4 397 616 k	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	3 990 202 k	4 397 616 k	4 486 528 k	4 548 793 k	5 081 630 k	5 115 501 k	5 260 270 k,p	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	3 771 692 k	4 023 893 k	3 781 560 k	3 946 455 k	4 251 960 k	4 672 333 k,s	4 986 858 k,p,s	Recherche fondamentale
Applied research	7 634 112 k	7 118 094 k	7 494 602 k	7 807 788 k	8 472 553 k	9 270 688 k,s	9 834 919 k,p,s	Recherche appliquée
Experimental development	6 552 154 k	6 471 252 k	6 112 696 k	6 109 658 k	6 430 900 k	7 209 020 k,s	7 679 597 k,p,s	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	17 957 958 k	17 613 239 k	17 388 858 k	17 863 901 k	19 155 413 k	19 580 020 k	21 033 386 k,p	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	28 479	27 932	28 228	27 104	27 735	27 612	..	Chercheurs
Technicians	21 920	22 272	22 679	21 800	22 076	22 716	..	Techniciens
Other occupations	13 059	11 789	12 198	11 419	11 104	11 086	..	Autres professions
<i>Total</i>	63 458	61 993	63 105	60 323	60 915	61 414	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	13 117	13 298	13 587	13 916	13 637	13 685	..	Chercheurs
Technicians	13 301	13 993	13 797	13 544	13 168	11 953	..	Techniciens
Other occupations	6 450	5 873	5 384	5 579	5 420	5 654	..	Autres professions
<i>Total</i>	32 868	33 164	32 768	33 039	32 225	31 292	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	32 826	33 204	33 907	34 516	35 069	34 759	..	Chercheurs
Technicians	9 165	9 234	9 225	11 363	11 550	11 710	..	Techniciens
Other occupations	4 538	4 576	4 818	2 548	2 529	2 562	..	Autres professions
<i>Total</i>	46 529	47 014	47 950	48 427	49 148	49 031	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	..	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	74 422	74 434	75 722	75 536	76 441	76 056	..	Chercheurs
Technicians	44 386	45 499	45 701	46 707	46 794	46 379	..	Techniciens
Other occupations	24 047	22 238	22 400	19 546	19 053	19 302	..	Autres professions
<i>Total</i>	142 855	142 171	143 823	141 789	142 288	141 737	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	21 082	20 957	20 110	20 244	21 379	22 239	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	25 523	25 492	27 950	26 635	26 413	26 288	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	16 853	15 544	15 045	13 444	13 123	12 887	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	63 458	61 993	63 105	60 323	60 915	61 414	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	14 357	14 507	14 629	15 034	15 589	15 681	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	10 134	10 995	10 858	11 293	10 418	10 561	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	8 377	7 662	7 281	6 712	6 218	5 050	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	32 868	33 164	32 768	33 039	32 225	31 292	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	34 736	35 120	36 431	37 513	38 141	37 835	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	6 572	6 628	6 681	6 341	6 556	6 961	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	5 221	5 266	4 838	4 573	4 451	4 235	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	46 529	47 014	47 950	48 427	49 148	49 031	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	70 175	70 584	71 170	72 791	75 109	75 755	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	42 229	43 115	45 489	44 269	43 387	43 810	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	30 451	28 472	27 164	24 729	23 792	22 172	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	142 855	142 171	143 823	141 789	142 288	141 737	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	10 018 971	9 446 089	9 201 417	9 540 714	10 246 771	10 410 784	11 293 997 ^P	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	2 773	4 294	4 633	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	10 021 744	9 450 383	9 206 050	9 540 714	10 246 771	10 410 784	11 293 997 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	3 946 012	3 765 240	3 696 280	3 774 394	3 827 012	4 053 735	4 479 119 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	3 990 202	4 397 616	4 486 528	4 548 793	5 081 630	5 115 501	5 260 270 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	17 957 958	17 613 239	17 388 858	17 863 901	19 155 413	19 580 020	21 033 386 ^P	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	63 458	61 993	63 105	60 323	60 915	61 414	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	32 868	33 164	32 768	33 039	32 225	31 292	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	46 529	47 014	47 950	48 427	49 148	49 031	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	142 855	142 171	143 823	141 789	142 288	141 737	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0	0	0	0	0	0	0	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0	0	0	0	0	0	0	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	8 854 002	8 308 128	8 116 628	8 242 001	8 804 963	8 815 646	9 671 763 ^P	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	102 077	120 379	126 348	129 419	131 679	118 292	144 046 ^P	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
Food products & beverages	102 077	120 379	126 348	127 242	130 144	117 154	144 046 ^P	5 Produits alimentaires & boissons
Tobacco products	0	0	0	2 177	1 535	1 138	0	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	15 521	11 370	56 866 ^a	40 595	38 308	47 459	49 280 ^P	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
Textiles	12 876	8 670	29 444 ^a	25 694	21 984	31 478	33 755 ^P	8 Textiles
Wearing apparel & fur	0	0	2 018 ^a	1 548	1 460	0	0 ^P	9 Articles d'habillement & fourrures
Leather products & footwear	2 645	2 700	25 404 ^a	13 353	14 864	15 981	15 525 ^P	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	4 422	8 041	29 088 ^a	36 641	26 542	37 668	36 759 ^P	11 Bois, papier, imprimerie, édition
Wood & cork (not furniture)	2 715	6 206	15 701 ^a	15 184	12 944	11 593	9 633 ^P	12 Bois & liège (sauf meubles)
Pulp, paper & paper products	1 490	1 285	10 372 ^a	16 802	10 303	20 435	21 126 ^P	13 Carton, papier & articles
Publ., print. & repro. of rec. media	217	550	3 015 ^a	4 655	3 295	5 640	6 000 ^P	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 957 735	1 822 844	1 660 895	1 686 710	1 765 728	1 737 795	1 825 925 ^P	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	129 944	137 882	61 027	60 744	56 348	49 493	62 294 ^P	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
Chemicals & chemical products	1 671 755	1 530 596	1 424 292	1 429 533	1 504 512	1 489 885	1 556 490 ^P	17 Produits chimiques
Chemical prod. (less pharmaceuticals)	560 374	548 503	519 461	516 625	609 522	623 485	619 618 ^P	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
Pharmaceuticals	1 111 381	982 093	904 831	912 908	894 990	866 400	936 872 ^P	19 Produits pharmaceutiques
Rubber & plastic products	156 036	154 366	175 576	196 433	204 868	198 417	207 141 ^P	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	44 881	37 598	40 922	36 288	35 372	33 449	30 933 ^P	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	155 940	123 076	120 107	116 323	107 797	127 313	126 350 ^P	22 Produits métallurgiques de base
Basic metals, ferrous	137 244	106 774	111 049	103 191	93 406	109 118	109 535 ^P	23 Produits métall. de base, ferreux
Basic metals, non-ferrous	18 696	16 302	9 058	13 132	14 391	18 195	16 815 ^P	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	119 053	121 767	130 861	133 397	237 174	495 131	499 522 ^P	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	6 435 999	6 052 838	5 915 139	6 019 308	6 418 754	6 178 479	6 914 307 ^P	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
Machinery n.e.c.	563 359	442 007	584 111	565 496	604 876	604 968	638 485 ^P	27 Machines, n.c.a.
Office, account. & computing machinery	678 885	556 280	461 651	435 843	424 237	193 752	205 704 ^P	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
Electrical machinery	525 340	530 314	438 637	460 485	512 408	543 649	624 441 ^P	29 Machines électriques
Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1 574 113	1 707 046	1 925 790	1 902 381	2 001 720	2 161 197	2 243 149 ^P	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
Electro. comp. (inc. semi-conductors)	209 418	363 299	336 826	388 786	443 654	537 233	637 662 ^P	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
TV, radio & communications equip.	1 364 695	1 343 747	1 588 964	1 513 595	1 558 066	1 623 964	1 605 487 ^P	32 Appareils radio, tv et de communi.
Instruments	144 827	109 172	90 033	236 897	204 149	208 797	187 844 ^P	33 Instruments
Motor vehicles	1 789 649	1 498 423	1 230 514	1 395 289	1 489 084	1 442 559	1 729 959 ^P	34 Véhicules automobiles
Other transport equipment	1 159 826	1 209 596	1 184 403	1 022 917	1 206 280	1 023 557	1 284 725 ^P	35 Autres matériels de transport
Ships	42 546	68 076	67 932	92 608	107 340	90 546	90 208 ^P	36 Navires
Aerospace	1 010 776	1 074 303	1 022 233	831 644	981 749	844 330	1 113 179 ^P	37 Aéropatiale
Other transport equipment n.e.c.	106 504	67 217	94 238	98 665	117 191	88 681	81 338 ^P	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	18 374 ^m	10 139 ^m	36 074 ^a	42 977	43 459	39 910	44 471 ^P	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
Furniture	18 374	10 139	25 857 ^a	30 491	29 561	26 189	29 651 ^P	40 Meubles
Other manufacturing n.e.c.	.. ⁿ	.. ⁿ	10 217 ^a	12 486	13 898	13 721	14 820 ^P	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
Recycling	0	76	328	343	150	150	170 ^P	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	244 733	260 913	233 993	255 069	243 706	162 984	195 538 ^P	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	3 587	10 785	19 375	21 578	25 344	24 500	37 760 ^P	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	919 422	870 557	836 054	1 022 066	1 172 758	1 407 654	1 388 936 ^P	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	3 557 ^o	7 782 ^o	11 782 ^o	22 877 ^o	27 384 ^o	54 793 ^{a,o}	50 232 ^{o,p}	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
Hotels & restaurants	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	47 Hôtels et restaurants
Transport & storage	0	13 406	12 641	14 673	18 382	13 045	13 338 ^P	48 Transports, entreposage
Communications	52 713	47 430	36 728	142 403	193 108	59 779	82 423 ^P	49 Communications
Post	0	6 699	1 703	1 703	1 703	1 703	25 789 ^P	50 Postes
Telecommunications	52 713	40 731	35 025	140 700	191 405	58 076	56 634 ^P	51 Télécommunications
Financial intermediation (inc. insur.)	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	88 364	89 669 ^P	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
Real estate, renting & busin. activity	845 422	783 579	753 876	823 714	912 070	1 166 908	1 130 188 ^P	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
Computer & related activities	124 137	118 063	82 354	122 951	128 107	239 390	245 899 ^P	54 Informalique et activités connexes
Software consultancy	116 883	111 164	75 846	102 761	116 172	188 571	193 757 ^P	55 Production de logiciels
Other computer services n.e.c.	7 254	6 899	6 508	20 190	11 935	50 819	52 142 ^P	56 Autres activités informatiques
Research & development	670 558 ^g	617 271 ^g	607 934 ^g	616 564 ^g	640 691 ^g	674 903 ^g	652 794 ^{g,p}	57 Recherche & développement expérimental
Other business activities n.e.c.	50 727	48 245	63 588	84 199	143 272	252 615	231 495 ^P	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	17 730	18 360	21 027	18 399	21 814	24 765	23 086 ^P	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	10 021 744	9 450 383	9 206 050	9 540 714	10 246 771	10 410 784	11 293 997 ^P	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	5 528.2	4 969.4	4 692.7	4 535.6	4 615.9	4 503.5	4 804.7 ^{b,p}	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	63.7	72.0	73.0	71.2	69.0	60.4	71.6 ^{b,p}	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	63.7	72.0	73.0	70.0	68.2	59.8	71.6 ^{b,p}	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	1.2	0.8	0.6	0.0 ^b	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	9.7	6.8	32.9 ^a	22.3	20.1	24.2	24.5 ^{b,p}	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8.0	5.2	17.0 ^a	14.1	11.5	16.1	16.8 ^{b,p}	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	1.2 ^a	0.9	0.8	0.0	0.0 ^{b,p}	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1.7	1.6	14.7 ^a	7.3	7.8	8.2	7.7 ^{b,p}	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	2.8	4.8	16.8 ^a	20.2	13.9	19.2	18.3 ^{b,p}	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1.7	3.7	9.1 ^a	8.4	6.8	5.9	4.8 ^{b,p}	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.9	0.8	6.0 ^a	9.2	5.4	10.4	10.5 ^{b,p}	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.1	0.3	1.7 ^a	2.6	1.7	2.9	3.0 ^{b,p}	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 222.4	1 090.3	960.3	928.2	925.7	887.8	907.1 ^{b,p}	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	81.1	82.5	35.3	33.4	29.5	25.3	30.9 ^{b,p}	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 043.8	915.5	823.5	786.7	788.7	761.1	773.2 ^{b,p}	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	349.9	328.1	300.3	284.3	319.5	318.5	307.8 ^{b,p}	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	693.9	587.4	523.1	502.4	469.2	442.6	465.4 ^{b,p}	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	97.4	92.3	101.5	108.1	107.4	101.4	102.9 ^{b,p}	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	28.0	22.5	23.7	20.0	18.5	17.1	15.4 ^{b,p}	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	97.4	73.6	69.4	64.0	56.5	65.0	62.8 ^{b,p}	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	85.7	63.9	64.2	56.8	49.0	55.7	54.4 ^{b,p}	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	11.7	9.8	5.2	7.2	7.5	9.3	8.4 ^{b,p}	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	74.3	72.8	75.7	73.4	124.3	252.9	248.2 ^{b,p}	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	4 018.5	3 620.4	3 419.9	3 312.4	3 365.0	3 156.3	3 434.9 ^{b,p}	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	351.7	264.4	337.7	311.2	304.5	309.1	317.2 ^{b,p}	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	423.9	332.7	266.9	239.8	222.4	99.0	102.2 ^{b,p}	28 Mach. de bur., compta. & trait. inform.
29 Electrical machinery	328.0	317.2	253.6	253.4	268.6	277.7	310.2 ^{b,p}	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	982.8	1 021.0	1 113.4	1 046.9	1 049.4	1 104.1	1 114.4 ^{b,p}	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	130.8	217.3	194.7	213.9	232.6	274.5	316.8 ^{b,p}	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	852.1	803.7	918.7	832.9	816.8	829.6	797.6 ^{b,p}	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	90.4	65.3	52.1	130.4	107.0	106.7	93.3 ^{b,p}	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 117.4	896.3	711.4	767.8	780.6	736.9	859.4 ^{b,p}	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	724.2	723.5	684.8	562.9	632.4	522.9	638.2 ^{b,p}	35 Autres matériels de transport
36 Ships	26.6	40.7	39.3	51.0	56.3	46.3	44.8 ^{b,p}	36 Navires
37 Aerospace	631.1	642.6	591.0	457.7	514.7	431.3	553.0 ^{b,p}	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	66.5	40.2	54.5	54.3	61.4	45.3	40.4 ^{b,p}	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	11.5 ^m	6.1 ^m	20.9 ^a	23.7	22.8	20.4	22.1 ^{b,p}	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	11.5	6.1	14.9 ^a	16.8	15.5	13.4	14.7 ^{b,p}	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	.. ⁿ	.. ⁿ	5.9 ^a	6.9	7.3	7.0	7.4 ^{b,p}	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1 ^{b,p}	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	152.8	156.1	135.3	140.4	127.8	83.3	97.1 ^{b,p}	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	2.2	6.5	11.2	11.9	13.3	12.5	18.8 ^{b,p}	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	574.1	520.7	483.4	562.4	614.8	719.1	690.0 ^{b,p}	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	2.2 ^o	4.7 ^o	6.8 ^o	12.6 ^o	14.4 ^o	28.0 ^{a,o}	25.0 ^{b,o,p}	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ^{b,n}	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	8.0	7.3	8.1	9.6	6.7	6.6 ^{b,p}	48 Transports, entreposage
49 Communications	32.9	28.4	21.2	78.4	101.2	30.5	40.9 ^{b,p}	49 Communications
50 Post	0.0	4.0	1.0	0.9	0.9	0.9	12.8 ^{b,p}	50 Postes
51 Telecommunications	32.9	24.4	20.3	77.4	100.3	29.7	28.1 ^{b,p}	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	45.1	44.5 ^{b,p}	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	527.9	468.7	435.9	453.3	478.1	596.1	561.5 ^{b,p}	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	77.5	70.6	47.6	67.7	67.2	122.3	122.2 ^{b,p}	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	73.0	66.5	43.9	56.5	60.9	96.3	96.3 ^{b,p}	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	4.5	4.1	3.8	11.1	6.3	26.0	25.9 ^{b,p}	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	418.7 ^g	369.2 ^g	351.5 ^g	339.3 ^g	335.9 ^g	344.8 ^g	324.3 ^{b,g,p}	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	31.7	28.9	36.8	46.3	75.1	129.1	115.0 ^{b,p}	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	11.1	11.0	12.2	10.1	11.4	12.7	11.5 ^{b,p}	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	6 257.3	5 652.6	5 322.6	5 250.3	5 371.8	5 318.4	5 610.6^{b,p}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0	0	0	0	0	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0	0	0	0	0	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	25 004	23 668	24 136	22 854	23 076	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	287	298	308	304	296	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	287	298	308	299	291	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0	0	0	5	5	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	40	30	88	98	96	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	37	27	57	53	44	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0	0	1	2	1	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	3	3	30	43	51	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	8	18	38	48	79	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	5	8	16	15	13	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	2	6	13	24	19	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	1	4	9	9	47	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	5 680	5 380	5 234	4 872	4 736	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	401	383	205	194	185	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	4 883	4 620	4 654	4 281	4 154	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	1 981	1 899	1 836	1 652	1 604	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	2 902	2 721	2 818	2 629	2 550	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	396	377	375	397	397	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	129	126	121	109	109	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	348	318	278	248	251	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	282	263	245	198	200	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	66	55	33	50	51	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	227	221	321	312	503	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	18 198	17 236	17 701	16 813	16 955	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	1 777	1 456	1 379	1 083	1 091	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	2 539	2 299	2 110	1 510	1 467	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	2 016	1 799	1 331	1 287	1 390	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	7 271	6 749	7 754	7 786	7 624	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	761	814	817	986	1 088	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	6 510	5 935	6 937	6 800	6 536	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	499	426	267	749	638	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 695	1 573	1 967	2 019	2 018	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	2 401	2 934	2 893	2 379	2 727	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	182	163	218	248	281	..	..	36 Navires
37 Aerospace	1 998	2 546	2 552	1 981	2 298	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	221	225	123	150	148	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	87 ^m	41 ^m	47 ^m	50 ^m	51 ^m	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	87	41	47	50	51	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	0	0	0	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	495	463	475	451	489	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	12	15	32	33	32	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2 968	3 786	3 585	3 766	4 138	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	14 ^o	14 ^o	27 ^o	49 ^o	64 ^o	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0	16	35	38	46	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	283	308	251	281	377	..	..	49 Communications
50 Post	33	72	45	45	45	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	250	236	206	236	332	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	2 609	3 380	3 198	3 332	3 569	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	517	699	594	708	756	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	458	619	517	603	666	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	59	80	77	105	90	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	1 843	2 345	2 333	2 309	2 446	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	249	336	271	315	367	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	62	68	74	66	82	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	28 479	27 932	28 228	27 104	27 735	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	46 529	47 014	47 950	48 427	49 148	49 031	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	32 826	33 204	33 907	34 516	35 069	34 759	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	9 165	9 234	9 225	11 363	11 550	11 710	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	4 538	4 576	4 818	2 548	2 529	2 562	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	275 966	246 735	276 800	232 208	266 949	224 026	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	1 300 402	1 064 512	906 600	927 315	1 081 927	963 849	..	Développement industriel
Energy	364 921	353 811	321 000	394 654	489 704	591 956	..	Energie
<i>Transport & telecommunications</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Transports & télécommunications</i>
<i>Urban & rural planning</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Aménagement urbain et rural</i>
ST Infrastructure	76 837	48 865	46 400	43 026	54 754	75 235	..	ST Infrastructure
<i>Prevention of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Prévention de la pollution</i>
<i>Identificat. & treatment of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Délect. pollut. & mesures antipollut.</i>
ST Environment	255 478	248 416	248 800	263 671	293 544	407 971	..	ST Environnement
Health	756 811	624 405	905 600	834 851	845 541	665 772	..	Santé
Social development & services	380 829	366 457	286 000	500 248	491 525	432 359	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	94 417	94 262	145 600	144 032	163 856	189 517	..	Milieu terrestre et atmosphère
<i>Advancement of research</i>	963 204	869 021	827 600	1 562 063	1 308 000	1 381 287	..	<i>Promotion de la recherche</i>
<i>General university funds</i>	4 156 000	4 175 000	4 610 000	4 698 000	5 465 000	5 713 000	..	<i>Fonds généraux des universités</i>
ST Advancement of knowledge	5 119 204	5 044 021	5 437 600	6 260 063	6 773 000	7 094 287	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	847 099	936 238	890 700	1 117 848	1 054 235	989 433	..	Espace civil
Defence	918 000	915 000	485 500	338 522	531 413	315 589	..	Défense
Not elsewhere classified	372 882	361 047	341 000	..	..	..	..	Non classé
Total	10 762 845	10 303 769	10 291 600	11 056 438	12 046 448	11 949 994	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	225 443	217 043	224 788	289 646	275 288	326 438	389 893	830 884	706 761	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	647 873	808 426	911 499	989 757	1 042 441	1 056 350	1 021 082	1 533 557	1 424 177	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	845 232	1 749 700	1 632 800	1 478 200	1 651 500	1 966 400	1 953 800	2 778 600	..	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	1 468 968	2 935 300	2 963 700	2 583 000	2 866 000	2 544 700	3 405 800	3 513 300	..	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	29 943	32 007	31 961	32 874	35 826	38 427	42 658	47 212	52 944	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	12 569	13 373	14 147	13 537	15 356	16 596	19 782	22 822	25 271	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	..	..	..	63 261	63 853	68 014	63 606	79 094	..	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	..	..	..	7 750	7 723	8 146	276	7 102	..	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	..	..	..	55 511	56 130	59 868	63 330	71 992	88 836	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	25 259	29 969	28 400	35 118	34 616	41 650	43 298	52 033	85 874	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	104 ^m	313 ^m	439 ^m	521 ^m	570 ^m	616 ^m	667 ^m	Australie
Austria	284 ^m	407 ^m	471 ^m	441 ^m	525 ^m	552 ^m	603 ^m	Autriche
Belgium	247 ^m	324 ^m	327 ^m	371 ^m	391 ^m	430 ^m	490 ^m	Belgique
Canada	250 ^m	260 ^m	285 ^m	323 ^m	414 ^m	415 ^m	256 ^m	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	82 ^m	154 ^m	221 ^m	238 ^m	302 ^m	382 ^m	430 ^{a,m}	Danemark
Finland	48 ^m	119 ^m	160 ^m	222 ^m	308 ^m	388 ^m	480 ^m	Finlande
France	2 576 ^m	2 825 ^m	3 301 ^m	3 463 ^m	4 078 ^m	4 376 ^m	4 783 ^m	France
Germany	6 647 ^m	7 000 ^m	7 708 ^m	8 705 ^m	10 170 ^m	11 197 ^m	12 158 ^m	Allemagne
Greece	9 ^m	8 ^m	3 ^m	14 ^{a,m}	13 ^m	26 ^m	35 ^m	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	29 ^m	30 ^m	25 ^m	41 ^m	47 ^m	40 ^m	55 ^m	Irlande
Italy	..	..	..	..	..	..	..	Italie
Japan	2 024 ^m	2 400 ^m	2 704 ^m	3 601 ^m	4 599 ^m	5 323 ^m	5 506 ^m	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	63 ^m	45 ^m	..	58 ^m	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	865 ^m	854 ^m	968 ^m	1 104 ^m	1 407 ^m	1 552 ^m	1 771 ^m	Pays-Bas
New Zealand	38 ^m	32 ^m	38 ^m	28 ^m	24 ^m	31 ^m	28 ^m	Nouvelle-Zélande
Norway	18 ^m	32 ^m	38 ^m	108 ^m	134 ^m	178 ^m	213 ^m	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	1 ^m	5 ^m	2 ^m	4 ^m	8 ^m	3 ^m	4 ^m	Portugal
Spain	77 ^m	77 ^m	98 ^m	143 ^{a,m}	169 ^m	194 ^m	265 ^{a,m}	Espagne
Sweden	405 ^m	723 ^m	951 ^m	987 ^m	1 105 ^m	1 106 ^m	1 146 ^m	Suède
Switzerland	1 317 ^m	1 503 ^m	1 514 ^m	1 636 ^m	1 904 ^m	2 088 ^m	2 224 ^m	Suisse
Turkey	1 ^m	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	2 092 ^m	2 453 ^m	2 844 ^m	3 209 ^m	3 400 ^m	3 974 ^m	4 438 ^m	Royaume-Uni
United States	6 724 ^m	8 196 ^m	9 850 ^m	10 662 ^m	12 077 ^m	14 203 ^m	16 858 ^m	États-Unis
Other countries	..	..	..	..	..	..	..	Autres pays
All countries	..	..	..	..	..	..	..	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	635 ^m	715	686	812	892	879	881	Australie
Austria	593 ^m	627	591	624	655	632	727	Autriche
Belgium	445 ^m	379	480	555	533	575	854	Belgique
Canada	631 ^m	745	716	850	869	986	1 183	Canada
Czech Republic	..	47	35 ^a	28	28	33	47	République tchèque
Denmark	522 ^m	467	529	588	622	645	759	Danemark
Finland	539 ^m	485	677	739	853	841 ^a	1 077	Finlande
France	4 568 ^m	4 712	4 553	4 608	4 809	5 153	5 842	France
Germany	10 327 ^m	11 072	11 139	11 609	12 106	13 233	16 135	Allemagne
Greece	33 ^m	32	40	33	38	39	57	Grèce
Hungary	..	67	88	87	75	80	91	Hongrie
Iceland	1 ^m	1	3	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	52 ^m	71 ^a	102	103	91	142	152	Irlande
Italy	..	..	..	..	..	..	..	Italie
Japan	6 130 ^m	5 717	5 545	5 658	5 948	7 078	11 802	Japon
Korea	..	160	197	262	283	422	569	Corée
Luxembourg	57 ^m	59	51	86	52	77	90	Luxembourg
Mexico	..	9	7	3	10 ^a	24	35	Mexique
Netherlands	1 787 ^m	1 973	1 785	671	2 040	2 303	2 728	Pays-Bas
New Zealand	5 ^m	14 ^a	139	154	145	156	180	Nouvelle-Zélande
Norway	194 ^m	235	206	237	264	324	404	Norvège
Poland	..	..	16	23	22	17	29	Pologne
Portugal	4 ^m	6 ^a	16	18	16	17	18	Portugal
Spain	275 ^m	318	314	391	370	470	567	Espagne
Sweden	1 208 ^m	1 205	1 325	1 418	1 718	2 036	2 405	Suède
Switzerland	2 028 ^m	2 152	2 112	1 887	1 960	2 444	2 898	Suisse
Turkey	2 ^m	2	1	1	0	2 ^a	25	Turquie
United Kingdom	4 098 ^m	4 115	4 105	4 384	4 436	4 453	5 678	Royaume-Uni
United States	16 919 ^m	19 226	19 703	21 092	22 341	26 040	30 195	États-Unis
Other countries	..	900	969	2 947	2 154	2 891	3 408	Autres pays
All countries	..	55 511	56 130	59 868	63 330	71 992	88 836	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

**Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	205 ^a	235	275	296	296	280	314	Australie
Austria	790 ^a	883	960	1 116	1 304	1 301	1 499	Autriche
Belgium	917 ^a	953	1 060	1 184	1 368	1 399	1 578	Belgique
Canada	453 ^a	518	549	16	588	617	631	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	143 ^a	183	215	229	233	209	1 247 ^a	Danemark
Finland	67 ^a	110	142	180	175	185	192	Finlande
France	1 681 ^a	1 706	1 859	2 091	2 340	2 338	2 567	France
Germany	1 599 ^a	1 590	1 798	2 030	2 298	2 274	2 527	Allemagne
Greece	132 ^a	140	240	810 ^a	978	1 004	1 149	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	0 ^a	..	..	3	1	..	2	Islande
Ireland	69 ^a	68	78	72	78	81	94	Irlande
Italy	..	..	..	..	..	..	..	Italie
Japan	702 ^a	755	826	906	969	934	1 007	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	36 ^a	614	657	797	967	978	1 137	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	934 ^a	933	1 130	1 282	1 449	1 549	1 717	Pays-Bas
New Zealand	50 ^a	70	84	64	60	63	74	Nouvelle-Zélande
Norway	118 ^a	162	174	205	204	182	210	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	84 ^a	111	116	118	103	128	135	Portugal
Spain	476 ^a	486	745	1 355 ^a	1 644	1 756	2 084 ^a	Espagne
Sweden	895 ^a	982	1 135	1 241	1 449	1 550	1 734	Suède
Switzerland	974 ^a	1 009	1 135	1 263	1 512	1 457	1 674	Suisse
Turkey	29 ^a	24	26	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 550 ^a	1 574	1 708	1 896	2 184	2 178	2 477	Royaume-Uni
United States	1 636 ^a	1 717	1 799	1 984	2 096	2 116	2 313	États-Unis
Other countries	1 816	1 773	3 071	3 684	2 975	2 680	3 607	Autres pays
All countries	15 356	16 596	19 782	22 822	25 271	25 259	29 969	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	260	317	337	422	428	509	630	Australie
Austria	1 402	1 535	1 296	1 418	1 279	1 407	2 402	Autriche
Belgium	1 461	1 581	1 306	1 422	1 300	1 411	2 412	Belgique
Canada	616	848	854	761	714	771	850	Canada
Czech Republic	..	235	262 ^a	374	328	411	519	République tchèque
Denmark	1 224	1 366	1 072	1 164	1 061	1 171	2 279	Danemark
Finland	205	243	277	344	328	1 086 ^a	2 215	Finlande
France	2 362	2 579	2 312	2 382	2 394	2 602	2 902	France
Germany	2 397	2 671	2 362	2 493	2 440	2 713	2 968	Allemagne
Greece	1 204	1 343	1 071	1 144	1 037	1 141	2 263	Grèce
Hungary	..	209	260	329	349	398	501	Hongrie
Iceland	1	3	5	6	131 ^a	307	439	Islande
Ireland	105	468 ^a	953	1 016	933	1 057	2 222	Irlande
Italy	..	..	..	..	..	..	..	Italie
Japan	1 027	1 143	936	1 031	965	982	1 133	Japon
Korea	..	371	381	467	448	557	529	Corée
Luxembourg	1 106	1 167	983	1 011	892	1 010	2 202	Luxembourg
Mexico	..	194	125	156	344 ^a	455	606	Mexique
Netherlands	1 551	1 670	1 412	1 468	1 358	1 473	2 410	Pays-Bas
New Zealand	59	58 ^a	211	298	297	404	514	Nouvelle-Zélande
Norway	217	234	276	358	339	411	477	Norvège
Poland	..	..	259	362	339	444	556	Pologne
Portugal	131	996 ^a	1 108	1 176	1 075	1 184	2 280	Portugal
Spain	1 914	2 146	1 850	1 897	1 796	2 012	2 654	Espagne
Sweden	1 551	1 639	1 352	1 390	1 348	1 479	2 402	Suède
Switzerland	1 536	1 627	1 423	1 530	1 375	1 466	2 415	Suisse
Turkey	48	45	41	53	63	345 ^a	525	Turquie
United Kingdom	2 294	2 522	2 245	2 285	2 241	2 455	2 851	Royaume-Uni
United States	2 237	2 659	2 262	2 465	2 622	2 623	2 501	États-Unis
Other countries	3 492	5 249	7 385	12 428	15 074	19 749	39 217	Autres pays
All countries	28 400	35 118	34 616	41 650	43 298	52 033	85 874	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	9 437 551 /	8 903 802 /	8 850 586 /	9 222 996 /	9 916 024 a	10 464 078	..	Entreprises
Direct government	103 130	127 153	106 831	149 244	115 100	139 120	..	État direct
Higher education	157	150	365	173	249	1 948	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	8 709	12 745	10 402	10 293	14 791	12 157	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	11 137	9 758	12 069	13 189	12 246	41 053	..	Fonds de l'étranger
Total	9 560 685 /	9 053 608 /	8 980 253 /	9 395 896 /	10 058 409 a	10 658 357	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	18 109	31 585	6 623	10 231	23 244	12 309	..	Entreprises
Direct government	1 141 201	1 246 497	1 219 057	1 378 903	1 304 724	1 293 945	..	État direct
Higher education	460	288	499	578	323	389	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	323	264	240	314	222	258	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	8	7	8	105	23	75	..	Fonds de l'étranger
Total	1 160 101	1 278 640	1 226 427	1 390 132	1 328 535	1 306 976	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	64 777	67 145	63 840	70 272	49 393	51 305	..	Entreprises
Direct government	237 333 e	257 058 e	261 257 e	309 572 e	150 914 a	165 628	..	État direct
General university funds	1 039 293 e,j	1 140 134 e,j	1 124 194 e,j	1 251 593 e,j	874 603 a,b	877 331 b	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	1 276 626 e,j	1 397 192 e,j	1 385 451 e,j	1 561 165 e,j	1 025 517 a,b	1 042 959 b	..	Sous-Total État
Higher education	1 231 657 e,j	1 290 635 e,j	1 298 645 e,j	1 346 360 e,j	1 010 318 a,b	1 013 468 b	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	2 700	3 417	4 383	4 032	3 260	3 389	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	519	325	231	357	373	608	..	Fonds de l'étranger
Total	2 576 281 /	2 758 712 /	2 752 551 /	2 982 186 /	2 088 861 a	2 111 730	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	362 498	341 356	350 392	365 687	397 669	417 613	..	Entreprises
Direct government	174 801	194 039	205 281	201 350	200 132	213 392	..	État direct
Higher education	503	771	820	1 053	867	994	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	72 884	80 295	78 631	70 217	79 221	83 117	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 742	1 718	1 676	1 715	1 362	1 851	..	Fonds de l'étranger
Total	612 427	618 179	636 800	640 021	679 251	716 967	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	9 882 935 /	9 343 888 /	9 271 441 /	9 669 186 /	10 386 330 a	10 945 305	..	Entreprises
Direct government	1 656 465 e	1 824 747 e	1 792 426 e	2 039 069 e	1 770 870 a	1 812 085	..	État direct
General university funds	1 039 293 e,j	1 140 134 e,j	1 124 194 e,j	1 251 593 e,j	874 603 a,b	877 331 b	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 695 758 e,j	2 964 881 e,j	2 916 620 e,j	3 290 662 e,j	2 645 473 a,b	2 689 416 b	..	Sous-Total État
Higher education	1 232 777 e,j	1 291 844 e,j	1 300 329 e,j	1 348 164 e,j	1 011 757 a,b	1 016 799 b	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	84 616	96 721	93 656	84 856	97 494	98 921	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	13 405	11 807	13 984	15 366	14 004	43 587	..	Fonds de l'étranger
Total	13 909 493 /	13 709 139 /	13 596 030 /	14 408 236 /	14 155 058 a	14 794 030	..	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	46 333.7 /	43 447.3 /	43 114.3 /	45 215.7 /	49 323.8 a	52 008.5	..	Entreprises
Direct government	506.3	620.5	520.4	731.7	572.5	691.5	..	État direct
Higher education	0.8	0.7	1.8	0.8	1.2	9.7	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	42.8	62.2	50.7	50.5	73.6	60.4	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	54.7	47.6	58.8	64.7	60.9	204.0	..	Fonds de l'étranger
Total	46 938.2 /	44 178.3 /	43 745.9 /	46 063.3 /	50 032.1 a	52 974.1	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	88.9	154.1	32.3	50.2	115.6	61.2	..	Entreprises
Direct government	5 602.7	6 082.4	5 938.4	6 760.1	6 489.9	6 431.2	..	État direct
Higher education	2.3	1.4	2.4	2.8	1.6	1.9	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1.6	1.3	1.2	1.5	1.1	1.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.4	..	Fonds de l'étranger
Total	5 695.5	6 239.3	5 974.3	6 815.1	6 608.3	6 495.9	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	318.0	327.6	311.0	344.5	245.7	255.0	..	Entreprises
Direct government	1 165.2 e	1 254.3 e	1 272.7 e	1 517.7 e	750.7 a	823.2	..	État direct
General university funds	5 102.4 e,j	5 563.4 e,j	5 476.3 e,j	6 135.9 e,j	4 350.4 a,b	4 360.5 b	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	6 267.6 e,j	6 817.8 e,j	6 749.0 e,j	7 653.6 e,j	5 101.1 a,b	5 183.7 b	..	Sous-Total État
Higher education	6 046.8 e,j	6 297.8 e,j	6 326.1 e,j	6 600.5 e,j	5 025.5 a,b	5 037.1 b	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	13.3	16.7	21.4	19.8	16.2	16.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2.5	1.6	1.1	1.8	1.9	3.0	..	Fonds de l'étranger
Total	12 648.3 /	13 461.5 /	13 408.6 /	14 620.1 /	10 390.3 a	10 495.7	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1 779.7	1 665.7	1 706.9	1 792.8	1 978.1	2 075.6	..	Entreprises
Direct government	858.2	946.8	1 000.0	987.1	995.5	1 060.6	..	État direct
Higher education	2.5	3.8	4.0	5.2	4.3	4.9	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	357.8	391.8	383.0	344.2	394.1	413.1	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	8.6	8.4	8.2	8.4	6.8	9.2	..	Fonds de l'étranger
Total	3 006.7	3 016.5	3 102.1	3 137.7	3 378.7	3 563.5	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	48 520.3 /	45 594.8 /	45 164.4 /	47 403.1 /	51 663.2 a	54 400.3	..	Entreprises
Direct government	8 132.4 e	8 904.1 e	8 731.5 e	9 996.5 e	8 808.6 a	9 006.4	..	État direct
General university funds	5 102.4 e,j	5 563.4 e,j	5 476.3 e,j	6 135.9 e,j	4 350.4 a,b	4 360.5 b	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	13 234.8 e,j	14 467.5 e,j	14 207.9 e,j	16 132.4 e,j	13 159.0 a,b	13 366.9 b	..	Sous-Total État
Higher education	6 052.3 e,j	6 303.7 e,j	6 334.4 e,j	6 609.4 e,j	5 032.6 a,b	5 053.7 b	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	415.4	472.0	456.2	416.0	485.0	491.7	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	65.8	57.6	68.1	75.3	69.7	216.6	..	Fonds de l'étranger
Total	68 288.7 /	66 895.6 /	66 230.9 /	70 636.3 /	70 409.4 a	73 529.3	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	3 926 126 /	3 962 040 /	4 022 383 /	4 167 244 /	4 375 519 a	4 532 908	..	Coûts du personnel
Other current costs	4 390 144	4 066 171	4 023 547	4 215 127	4 627 918	4 968 355	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	8 316 270 /	8 028 211 /	8 045 930 /	8 382 371 /	9 003 437 a	9 501 263	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	310 395	252 572	183 381	162 271	170 737	199 520	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	934 021	772 825	750 941	851 255	884 236	957 574	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1 244 416	1 025 397	934 322	1 013 525	1 054 973	1 157 094	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	9 560 685 /	9 053 608 /	8 980 253 /	9 395 896 /	10 058 409 a	10 658 357	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	380 073	392 615	400 905	408 432	413 465	421 214	..	Coûts du personnel
Other current costs	503 185	510 822	473 951	554 550	603 642	611 351	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	883 259	903 437	874 856	962 982	1 017 107	1 032 565	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	64 747	84 508	72 171	73 321	67 926	87 352	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	212 095	290 695	279 400	353 829	243 501	187 059	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	276 842	375 203	351 571	427 150	311 427	274 411	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 160 101	1 278 640	1 226 427	1 390 132	1 328 535	1 306 976	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	1 729 922 /	1 798 222 /	1 861 740 /	1 920 783 /	1 040 750 a	1 067 307	..	Coûts du personnel
Other current costs	518 393	558 605	571 274	625 958	628 286	648 704	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	2 248 315 /	2 356 827 /	2 433 014 /	2 546 741 /	1 669 036 a	1 716 011	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	101 815	123 182	111 860	130 498	159 105	140 435	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	226 151	278 703	207 677	304 948	260 721	255 284	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	327 966	401 885	319 537	435 446	419 826	395 719	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	2 576 281 /	2 758 712 /	2 752 551 /	2 982 186 /	2 088 861 a	2 111 730	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	200 328	204 651	213 930	223 438	233 526	240 498	..	Coûts du personnel
Other current costs	308 334	305 232	322 241	322 096	363 626	406 490	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	508 662	509 882	536 171	545 535	597 152	646 988	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	15 904	11 185	7 274	5 427	6 717	7 998	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	87 860	97 112	93 354	89 059	75 382	61 980	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	103 764	108 296	100 628	94 486	82 099	69 979	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	612 427	618 179	636 800	640 021	679 251	716 967	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	6 236 450 /	6 357 527 /	6 498 958 /	6 719 897 /	6 063 260 a	6 261 927	..	Coûts du personnel
Other current costs	5 720 056	5 440 830	5 391 013	5 717 732	6 223 472	6 634 900	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	11 956 506 /	11 798 357 /	11 889 971 /	12 437 629 /	12 286 732 a	12 896 827	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	492 861	471 447	374 687	371 516	404 486	435 305	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	1 460 126	1 439 335	1 331 372	1 599 091	1 463 840	1 461 897	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1 952 988	1 910 782	1 706 059	1 970 607	1 868 326	1 897 203	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	13 909 493 /	13 709 139 /	13 596 030 /	14 408 236 /	14 155 058 a	14 794 030	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	656 014 k,l	605 047 k,l	606 380 k,l	624 004 k,l	619 790 a,k	665 953 k	..	Recherche fondamentale
Applied research	2 111 237 k,l	1 936 170 k,l	1 991 048 k,l	2 071 564 k,l	2 218 713 a,k	2 298 707 k	..	Recherche appliquée
Experimental development	6 793 435 k,l	6 512 391 k,l	6 382 824 k,l	6 700 328 k,l	7 219 907 a,k	7 693 697 k	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	9 560 685 k,l	9 053 608 k,l	8 980 253 k,l	9 395 896 k,l	10 058 409 a,k	10 658 357 k	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	185 894 k	231 585 k	220 125 k	278 069 k	255 771 k	271 889 k	..	Recherche fondamentale
Applied research	308 800 k	333 392 k	330 713 k	374 448 k	346 064 k	405 650 k	..	Recherche appliquée
Experimental development	623 844 k	675 656 k	637 045 k	698 004 k	686 854 k	596 749 k	..	Développement expérimental
Not specified	41 563 k	38 007 k	38 544 k	39 611 k	39 845 k	32 688 k	..	Non spécifié
<i>Total</i>	1 160 101 k	1 278 640 k	1 226 427 k	1 390 132 k	1 328 535 k	1 306 976 k	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	846 465 k,l	901 381 k,l	909 890 k,l	1 021 792 k,l	730 750 a,k	733 323 k	..	Recherche fondamentale
Applied research	582 083 k,l	624 090 k,l	622 961 k,l	682 230 k,l	476 991 a,k	488 614 k	..	Recherche appliquée
Experimental development	129 996 k,l	143 881 k,l	145 613 k,l	167 302 k,l	123 705 a,k	124 841 k	..	Développement expérimental
Not specified	1 017 736 k,l	1 089 360 k,l	1 074 087 k,l	1 110 863 k,l	757 417 a,k	764 952 k	..	Non spécifié
<i>Total</i>	2 576 281 k,l	2 758 712 k,l	2 752 551 k,l	2 982 186 k,l	2 088 861 a,k	2 111 730 k	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	94 705 k	113 309 k	122 172 k	117 473 k	114 891 k	99 225 k	..	Recherche fondamentale
Applied research	113 553 k	115 494 k	108 057 k	110 353 k	119 471 k	140 950 k	..	Recherche appliquée
Experimental development	348 565 k	334 640 k	348 822 k	357 259 k	388 190 k	427 126 k	..	Développement expérimental
Not specified	55 604 k	54 736 k	57 749 k	54 936 k	56 699 k	49 666 k	..	Non spécifié
<i>Total</i>	612 427 k	618 179 k	636 800 k	640 021 k	679 251 k	716 967 k	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	1 783 078 k,l	1 851 322 k,l	1 858 567 k,l	2 041 338 k,l	1 721 202 a,k	1 770 390 k	..	Recherche fondamentale
Applied research	3 115 673 k,l	3 009 146 k,l	3 052 779 k,l	3 238 595 k,l	3 161 239 a,k	3 333 921 k	..	Recherche appliquée
Experimental development	7 895 840 k,l	7 666 568 k,l	7 514 304 k,l	7 922 893 k,l	8 418 656 a,k	8 842 413 k	..	Développement expérimental
Not specified	1 114 903 k,l	1 182 103 k,l	1 170 380 k,l	1 205 410 k,l	853 961 a,k	847 306 k	..	Non spécifié
<i>Total</i>	13 909 493 k,l	13 709 139 k,l	13 596 030 k,l	14 408 236 k,l	14 155 058 a,k	14 794 030 k	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	9 560 685 /	9 053 608 /	8 980 253 /	9 395 896 /	10 058 409 a	10 658 357	..	Non classé
Total	9 560 685 /	9 053 608 /	8 980 253 /	9 395 896 /	10 058 409 a	10 658 357	..	Total
Government								État
Agriculture, forestry and fishing	232 745	246 130	230 135	237 502	235 867	229 704	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	130 365	153 730	158 622	186 299	165 552	195 198	..	Développement industriel
Energy	324 181	344 181	317 601	341 939	339 522	296 091	..	Énergie
Transport and telecommunications	29 710	49 032	41 757	56 540	39 778	42 738	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	24 435	28 712	32 027	37 255	38 474	38 192	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	31 858	33 451	24 157	25 693	28 418	26 232	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	58 972	64 995	57 095	61 686	56 896	58 216	..	Santé
Social development and services	18 625	21 990	22 207	25 212	23 562	23 210	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	22 337	24 722	31 640	60 029	50 187	41 682	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	38 832	37 685	27 615	29 775	30 043	23 771	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	119 833	141 719	141 526	176 499	155 650	156 569	..	Espace civil
Defence	128 207	132 293	142 046	151 704	164 587	175 375	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	1 160 101	1 278 640	1 226 427	1 390 132	1 328 535	1 306 976	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	2 576 281 /	2 758 712 /	2 752 551 /	2 982 186 /	2 088 861 a	2 111 730	..	Non classé
Total	2 576 281 /	2 758 712 /	2 752 551 /	2 982 186 /	2 088 861 a	2 111 730	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	17 071	19 213	18 864	18 006	20 261	20 710	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	262 119	266 727	291 348	294 819	350 664	402 638	..	Développement industriel
Energy	99 359	101 202	102 989	101 822	94 665	92 370	..	Énergie
Transport and telecommunications	95 620	84 087	70 285	71 224	58 804	46 162	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	8 131	9 022	8 944	9 829	10 853	11 659	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	15 930	15 323	22 670	18 503	22 793	18 548	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	43 271	50 629	48 573	47 561	48 215	50 996	..	Santé
Social development and services	17 667	19 593	19 582	19 791	18 952	21 505	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	4 829	4 714	5 121	5 893	5 999	6 406	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	46 486	45 655	46 768	51 143	46 340	44 428	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	1 943	2 014	1 656	1 430	1 704	1 545	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	612 427	618 179	636 800	640 021	679 251	716 967	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	13 909 493 /	13 709 139 /	13 596 030 /	14 408 236 /	14 155 058 a	14 794 030	..	Non classé
Total	13 909 493 /	13 709 139 /	13 596 030 /	14 408 236 /	14 155 058 a	14 794 030	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	356 406 /	367 278 /	376 639 /	384 100 /	400 361 ^a	404 232	..	Chercheurs
Technicians	88 879	81 121	74 225	67 246	67 845	66 477	..	Techniciens
Other occupations	138 676	135 086	126 861	122 368	121 285	115 447	..	Autres professions
Total	583 961 /	583 485 /	577 725 /	573 714 /	589 491 ^a	586 156	..	Total
Government								État
RSE	29 894	29 907	30 263	30 346	30 241	30 212	..	Chercheurs
Technicians	2 915	2 832	2 681	2 911	3 138	3 318	..	Techniciens
Other occupations	22 567	23 276	22 689	22 733	22 797	23 024	..	Autres professions
Total	55 376	56 015	55 633	55 990	56 176	56 554	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	222 006 /	229 164 /	235 702 /	242 862 /	170 017 ^a	174 093	..	Chercheurs
Technicians	9 921	10 278	9 784	9 386	9 423	10 101	..	Techniciens
Other occupations	39 582	39 604	38 757	38 301	38 118	38 091	..	Autres professions
Total	271 509 /	279 046 /	284 243 /	290 549 /	217 558 ^a	222 285	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	14 104	14 734	16 262	16 113	16 746	16 905	..	Chercheurs
Technicians	5 286	4 921	3 382	3 308	3 500	3 643	..	Techniciens
Other occupations	9 247	9 254	8 578	8 414	8 312	8 460	..	Autres professions
Total	28 637	28 909	28 222	27 835	28 558	29 008	..	Total
TOTAL								TOTAL
RSE	622 410 /	641 083 /	658 866 /	673 421 /	617 365 ^a	625 442	..	Chercheurs
Technicians	107 001	99 152	90 072	82 851	83 906	83 539	..	Techniciens
Other occupations	210 072	207 220	196 885	191 816	190 512	185 022	..	Autres professions
Total	939 483 /	947 455 /	945 823 /	948 088 /	891 783 ^a	894 003	..	Total

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	583 961 /	583 485 /	577 725 /	573 714 /	589 491 ^a	586 156	..	Total
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	55 376	56 015	55 633	55 990	56 176	56 554	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	271 509 /	279 046 /	284 243 /	290 549 /	217 558 ^a	222 285	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	28 637	28 909	28 222	27 835	28 558	29 008	..	Total
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	939 483 /	947 455 /	945 823 /	948 088 /	891 783 ^a	894 003	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	9 560 685 [/]	9 053 608 [/]	8 980 253 [/]	9 395 896 [/]	10 058 409 ^a	10 658 357	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	9 560 685 [/]	9 053 608 [/]	8 980 253 [/]	9 395 896 [/]	10 058 409 ^a	10 658 357	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	1 118 056	1 239 773	1 187 315	1 349 346	1 288 776	1 274 585	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	42 045	38 867	39 112	40 786	39 759	32 391	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 160 101	1 278 640	1 226 427	1 390 132	1 328 535	1 306 976	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	1 566 041 [/]	1 685 538 [/]	1 685 526 [/]	1 874 668 [/]	1 384 344 ^a	1 394 427	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 010 239 [/]	1 073 173 [/]	1 067 024 [/]	1 107 518 [/]	704 517 ^a	717 303	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	2 576 281 [/]	2 758 712 [/]	2 752 551 [/]	2 982 186 [/]	2 088 861 ^a	2 111 730	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	543 439	549 434	566 115	571 273	610 379	652 720	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	68 988	68 745	70 684	68 748	68 872	64 247	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	612 427	618 179	636 800	640 021	679 251	716 967	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	12 788 221 [/]	12 528 354 [/]	12 419 209 [/]	13 191 183 [/]	13 341 908 ^a	13 980 089	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 121 272 [/]	1 180 785 [/]	1 176 820 [/]	1 217 052 [/]	813 148 ^a	813 941	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	13 909 493 [/]	13 709 139 [/]	13 596 030 [/]	14 408 236 [/]	14 155 058 ^a	14 794 030	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	583 961 [/]	583 485 [/]	577 725 [/]	573 714 [/]	589 491 ^a	586 156	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	583 961 [/]	583 485 [/]	577 725 [/]	573 714 [/]	589 491 ^a	586 156	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	51 843	52 596	52 267	52 521	52 665	53 725	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	3 533	3 419	3 366	3 469	3 511	2 829	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	55 376	56 015	55 633	55 990	56 176	56 554	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	180 247 [/]	185 918 [/]	189 881 [/]	194 087 [/]	153 558 ^a	156 853	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	91 262 [/]	93 128 [/]	94 362 [/]	96 462 [/]	64 000 ^a	65 432	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	271 509 [/]	279 046 [/]	284 243 [/]	290 549 [/]	217 558 ^a	222 285	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	24 460	24 830	24 230	23 913	24 801	25 246	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	4 177	4 079	3 992	3 922	3 757	3 762	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	28 637	28 909	28 222	27 835	28 558	29 008	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	840 511 [/]	846 829 [/]	844 103 [/]	844 234 [/]	820 515 ^a	821 980	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	98 972 [/]	100 626 [/]	101 720 [/]	103 853 [/]	71 268 ^a	72 023	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	939 483 [/]	947 455 [/]	945 823 [/]	948 088 [/]	891 783 ^a	894 003	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	7 212	8 322	7 794	8 741	8 981	10 839	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	29 066	27 974	23 903	22 854	21 677	25 237	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	8 971 137	8 454 623	8 365 478	8 774 360	9 263 151	9 816 437	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	231 824	251 125	233 746	249 441	250 806	268 353	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	118 586 ^m	93 063 ^m	76 744 ^m	79 891 ^m	76 323 ^m	81 652 ^m	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	102 064 ^o	103 611 ^o	105 328 ^o	115 825 ^o	115 863 ^o	121 016 ^o	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	27 426 ^o	30 945 ^o	32 021 ^o	34 465 ^o	32 659 ^o	34 054 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	74 638 ^o	72 666 ^o	73 307 ^o	81 360 ^o	83 204 ^o	86 962 ^o	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 944 089	1 881 478	1 877 051	1 869 412	1 918 946	1 933 666	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	89 909	81 853	79 256	67 750	62 509	65 351	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 604 722	1 561 433	1 548 794	1 554 884	1 593 250	1 609 251	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	961 307	932 254	915 992	912 694	926 105	965 960	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	643 415	629 179	632 802	642 190	667 145	643 291	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	249 458	238 192	249 001	246 778	263 187	259 064	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	214 285	198 429	182 690	199 970	213 713	215 391	..	21 Produits minéraux (sauf mach. & mat.)
22 Basic metals	457 776	434 518	377 594	367 135	354 794	379 581	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	311 485	286 114	237 707	213 541	201 476	213 631	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	146 291	148 404	139 887	153 594	153 318	165 950	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	126 778	120 388	111 658	118 093	147 749	134 716	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	5 698 318	5 299 511	5 315 004	5 695 094	6 104 882	6 589 724	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	651 960 ^o	661 115 ^o	696 736 ^o	705 222 ^o	733 707 ^o	790 057 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	967 371	970 504	1 007 125	1 032 887	1 093 333	1 141 846	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2 253 142 ^o	2 049 343 ^o	2 057 642 ^o	2 240 714 ^o	2 400 304 ^o	2 577 601 ^o	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	327 219	321 477	333 506	355 401	366 297	426 182	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 289 020	1 093 556	1 021 291	1 169 269	1 315 445	1 445 220	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	209 607	203 516	198 704	191 601	195 796	208 818	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	168 536	165 292	158 674	150 917	155 163	167 136	..	36 Navires
37 Aerospace	2 295	1 908	1 978	2 092	2 188	2 281	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38 776	36 316	38 052	38 592	38 445	39 401	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	77 416 ^{m,o}	72 499 ^{m,o}	85 664 ^{m,o}	79 497 ^{m,o}	80 075 ^{m,o}	92 339 ^{m,o}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	77 416 ^o	72 499 ^o	85 664 ^o	79 497 ^o	80 075 ^o	92 339 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	109 995	109 947	134 948	103 233	112 983	102 759	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	243 469	248 201	221 999	204 363	224 514	225 162	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	199 807	204 543	226 131	282 344	427 103	477 923	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	18 601	16 741	12 853	16 079	11 384	14 613	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	181 206	187 802	213 278	266 265	238 561	289 787	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	177 158	173 523	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	177 158	173 523	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	9 560 685 ^l	9 053 608 ^l	8 980 253 ^l	9 395 896 ^l	10 058 409 ^a	10 658 357	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	35.4	40.6	38.0	42.9	44.7	53.9	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	142.7	136.5	116.4	112.0	107.8	125.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	44 043.9	41 255.5	40 751.1	43 016.2	46 076.3	48 789.6	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 138.1	1 225.4	1 138.7	1 222.9	1 247.5	1 333.8	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	582.2 ^m	454.1 ^m	373.8 ^m	391.7 ^m	379.6 ^m	405.8 ^m	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	501.1 ^o	505.6 ^o	513.1 ^o	567.8 ^o	576.3 ^o	601.5 ^o	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	134.6 ^o	151.0 ^o	156.0 ^o	169.0 ^o	162.5 ^o	169.3 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	366.4 ^o	354.6 ^o	357.1 ^o	398.9 ^o	413.9 ^o	432.2 ^o	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	9 544.5	9 180.9	9 143.8	9 164.8	9 545.1	9 610.7	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	441.4	399.4	386.1	332.1	310.9	324.8	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	7 878.4	7 619.2	7 544.7	7 622.8	7 925.1	7 998.3	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	4 719.5	4 549.1	4 462.1	4 474.5	4 606.6	4 801.0	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	3 158.9	3 070.2	3 082.6	3 148.3	3 318.5	3 197.3	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	1 224.7	1 162.3	1 213.0	1 209.8	1 309.1	1 287.6	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1 052.0	968.3	889.9	980.4	1 063.0	1 070.5	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	2 247.5	2 120.3	1 839.4	1 799.9	1 764.8	1 886.6	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1 529.2	1 396.1	1 158.0	1 046.9	1 002.2	1 061.8	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	718.2	724.2	681.4	753.0	762.6	824.8	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	622.4	587.4	543.9	579.0	734.9	669.6	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	27 975.9	25 859.7	25 891.2	27 920.2	30 366.6	32 752.2	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	3 200.8 ^o	3 226.0 ^o	3 394.0 ^o	3 457.3 ^o	3 649.6 ^o	3 926.7 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	4 749.3	4 735.7	4 906.1	5 063.7	5 438.4	5 675.2	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	11 061.8 ^o	10 000.0 ^o	10 023.5 ^o	10 985.1 ^o	11 939.5 ^o	12 811.2 ^o	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	1 606.5	1 568.7	1 624.6	1 742.4	1 822.0	2 118.2	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	6 328.5	5 336.2	4 975.1	5 732.3	6 543.2	7 183.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	1 029.1	993.1	968.0	939.3	973.9	1 037.9	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	827.4	806.6	773.0	739.9	771.8	830.7	..	36 Navires
37 Aerospace	11.3	9.3	9.6	10.3	10.9	11.3	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	190.4	177.2	185.4	189.2	191.2	195.8	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	380.1 ^{m,o}	353.8 ^{m,o}	417.3 ^{m,o}	389.7 ^{m,o}	398.3 ^{m,o}	458.9 ^{m,o}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	380.1 ^o	353.8 ^o	417.3 ^o	389.7 ^o	398.3 ^o	458.9 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	540.0	536.5	657.4	506.1	562.0	510.7	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1 195.3	1 211.1	1 081.4	1 001.9	1 116.8	1 119.1	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	981.0	998.1	1 101.6	1 384.2	2 124.5	2 375.4	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	91.3	81.7	62.6	78.8	56.6	72.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	889.6	916.4	1 039.0	1 305.4	1 186.6	1 440.3	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	881.2	862.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	881.2	862.4	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	46 938.2 ^l	44 178.3 ^l	43 745.9 ^l	46 063.3 ^l	50 032.1 ^a	52 974.1	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	7 168	8 293	7 721	8 711	8 981	10 806	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	24 582	18 174	15 897	17 785	16 219	18 593	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	8 861 307	8 330 437	8 250 363	8 658 117	9 142 721	9 650 262	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	231 253	250 574	233 236	248 813	250 188	266 906	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	118 457 ^m	92 924 ^m	76 195 ^m	79 772 ^m	76 042 ^m	81 263 ^m	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	101 859 ^o	103 276 ^o	105 121 ^o	115 623 ^o	115 565 ^o	120 803 ^o	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	27 243 ^o	30 696 ^o	31 856 ^o	34 303 ^o	32 440 ^o	33 946 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	74 616 ^o	72 580 ^o	73 265 ^o	81 320 ^o	83 125 ^o	86 857 ^o	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 928 580	1 861 029	1 857 567	1 850 039	1 900 802	1 911 528	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	85 110	75 607	72 159	60 697	55 763	58 834	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 594 732	1 548 684	1 536 923	1 543 145	1 582 898	1 594 504	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	957 667	925 867	910 528	906 888	921 827	960 000	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	637 065	622 817	626 395	636 257	661 071	634 504	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	248 738	236 738	248 485	246 197	262 141	258 190	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	210 519	193 767	179 289	197 723	211 629	213 529	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	451 547	425 636	369 152	358 997	343 735	368 404	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	308 204	281 570	231 506	207 638	193 429	205 834	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	143 343	144 066	137 646	151 359	150 306	162 570	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	125 684	119 795	111 283	117 589	146 760	134 246	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	5 616 233	5 211 215	5 233 069	5 610 200	6 017 993	6 461 340	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	643 096 ^o	654 732 ^o	687 784 ^o	694 980 ^o	726 615 ^o	780 857 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	958 166	963 568	996 277	1 023 230	1 081 250	1 128 990	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2 248 888 ^o	2 040 647 ^o	2 049 023 ^o	2 230 106 ^o	2 388 636 ^o	2 537 189 ^o	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	..	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	..	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	325 853	318 895	332 680	353 648	364 621	424 877	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 287 586	1 092 299	1 019 765	1 166 608	1 310 932	1 440 095	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	152 644	141 074	147 540	141 628	145 939	149 332	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	112 547	107 646	108 884	102 661	106 400	108 154	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	2 050	1 840	1 721	2 092	2 148	2 255	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 047	31 588	36 935	36 875	37 391	38 923	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	77 177 ^{m,o}	72 220 ^{m,o}	85 451 ^{m,o}	79 360 ^{m,o}	80 009 ^{m,o}	92 241 ^{m,o}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	77 177 ^o	72 220 ^o	85 451 ^o	79 360 ^o	80 009 ^o	92 241 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	107 314	99 338	131 730	98 786	107 600	95 669	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	238 111	243 684	219 094	200 551	219 403	218 252	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	199 070	203 875	225 779	239 047	421 102	470 498	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	18 159	16 389	12 586	15 820	11 124	14 386	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	180 911	187 486	213 193	223 227	234 862	285 313	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	175 116	170 799	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	175 116	170 799	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	9 437 551 ^l	8 903 802 ^l	8 850 586 ^l	9 222 996 ^l	9 916 024 ^a	10 464 078	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	34	17	62	..	..	28	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	4 175	9 563	7 647	5 020	5 450	6 640	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	92 080	102 772	93 477	94 102	95 231	112 512	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	543	471	480	519	521	1 259	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	126 ^m	139 ^m	549 ^m	119 ^m	281 ^m	377 ^m	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	183 ^o	295 ^o	184 ^o	194 ^o	290 ^o	176 ^o	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	172 ^o	236 ^o	153 ^o	155 ^o	211 ^o	108 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	11 ^o	59 ^o	31 ^o	39 ^o	79 ^o	68 ^o	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	6 785	11 160	9 713	9 752	9 415	9 886	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	3 687	4 717	5 175	5 102	4 752	4 795	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	2 434	5 010	4 045	4 107	3 767	4 477	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	2 266	4 807	3 888	3 916	3 102	4 211	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	168	203	157	191	665	266	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	664	1 433	493	543	896	614	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	3 660	4 535	3 233	2 123	2 008	1 862	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	5 249	6 212	4 760	4 503	6 511	8 352	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	2 310	1 971	2 848	2 466	3 973	5 126	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	2 939	4 241	1 912	2 037	2 538	3 226	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	1 083	592	352	500	704	452	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	74 212	79 088	74 000	76 256	75 435	90 050	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	6 250 ^o	5 626 ^o	6 418 ^o	7 532 ^o	4 906 ^o	7 169 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	8 225	5 646	8 439	7 108	8 390	10 613	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	3 551 ^o	8 052 ^o	7 735 ^o	10 041 ^o	10 586 ^o	11 428 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	..	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	..	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	1 141	2 306	794	1 428	1 330	1 109	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	632	897	898	1 684	3 369	3 796	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	54 413	56 561	49 716	48 463	46 854	55 935	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	53 438	55 549	48 599	46 745	45 764	55 441	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	245	68	..	..	40	26	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	730	944	1 117	1 718	1 050	468	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	240 ^{m,o}	279 ^{m,o}	206 ^{m,o}	137 ^{m,o}	67 ^{m,o}	98 ^{m,o}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	240 ^o	279 ^o	206 ^o	137 ^o	67 ^o	98 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	2 668	10 593	3 019	4 409	5 363	6 994	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	3 548	3 581	2 273	2 463	3 955	5 789	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	625	626	352	43 250	5 101	7 158	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	392	351	267	259	259	224	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	233	275	85	42 991	3 699	4 474	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	1 143	2 460	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	1 143	2 460	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	103 130	127 153	106 831	149 244	115 100	139 120	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	10	11	10	30	..	5	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	309	237	358	16	9	4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	6 722	11 699	9 568	9 282	12 985	12 614	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	28	80	30	24	..	21	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	3	..	0	0	..	12	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	19 ^o	34 ^o	23 ^o	10 ^o	9 ^o	36 ^o	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	8	10 ^o	12 ^o	8 ^o	9 ^o	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	11 ^o	24 ^o	11 ^o	2 ^o	..	36 ^o	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 106	1 634	1 980	1 892	1 942	1 859	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	874	1 290	1 681	1 678	1 707	1 433	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	176	323	275	176	205	403	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	153	313	262	176	195	392	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	23	10	13	..	10	11	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	56	21	24	38	30	23	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	105	128	168	106	76	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	980	2 672	3 637	3 634	4 122	2 766	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	971	2 574	3 308	3 437	4 073	2 655	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	9	98	329	197	49	111	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	10	1	23	4	285	18	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	4 470	7 148	3 710	3 614	6 553	7 901	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	417 ^o	275 ^o	569 ^o	593 ^o	611 ^o	698 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	696	140	827	357	1 528	2 086	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	535 ^o	597 ^o	858 ^o	525 ^o	893 ^o	1 056 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	..	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	..	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	224	271	32	25	15	12	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	401	249	231	602	645	544	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	2 197	5 616	1 193	1 512	2 861	3 505	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	2 197	1 833	1 122	1 512	2 858	3 505	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	..	71	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	3 783	..	..	3	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	14	16	198	38	20	96	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1 763	934	633	1 099	1 145	1 117	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	50	..	..	..	881	268	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	50	..	..	..	2	4	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	879	264	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	879	264	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	8 866	12 895	10 767	10 466	15 040	14 105	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	..	..	33	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	11 028	9 715	12 069	12 858	12 214	41 049	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	..	..	85	97	166	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	..	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	3 ^o	5 ^o	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	3 ^o	3 ^o	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	2 ^o	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	..ⁿ	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	7 619	7 652	7 792	7 730	6 787	10 393	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	238	238	241	273	287	288	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	7 381	7 414	7 551	7 457	6 381	9 868	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	1 221	1 266	1 315	1 715	982	1 358	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	6 160	6 148	6 236	5 742	5 399	8 510	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	..	..	..	119	237	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	..	..	18	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	..	45	..	428	58	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	..	45	..	2	16	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	..	..	..	426	42	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	..	..	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	3 407	2 057	4 225	5 027	4 902	30 431	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	2 198 ^o	481 ^o	1 965 ^o	2 118 ^o	1 575 ^o	1 332 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	285	1 149	1 582	2 191	2 165	157	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	169 ^o	46 ^o	28 ^o	42 ^o	189 ^o	27 928 ^o	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	..	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	..	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	1	4	0	301	331	183	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	400	112	397	375	500	786	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	354	265	253	..	142	45	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	354	265	68	..	142	36	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	..	185	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	..	..	..	..	9	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	..	7	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	7	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	..	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	47	2	0	250	11	4	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	62	41	..	48	21	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	..	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	62	41	..	48	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	21	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	21	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	11 137	9 758	12 069	13 189	12 246	41 053	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	5 338	6 098	6 260	7 859	7 317	7 786	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	24 546	25 163	21 219	20 630	19 632	20 752	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	7 881 560	7 604 670	7 625 905	7 962 155	8 384 739	8 862 679	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	197 403	212 007	208 632	222 561	219 175	233 540	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	109 152 ^m	77 543 ^m	72 276 ^m	73 774 ^m	71 278 ^m	72 240 ^m	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	88 686 ^o	91 121 ^o	93 603 ^o	100 490 ^o	99 577 ^o	103 127 ^o	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	25 870 ^o	28 725 ^o	29 533 ^o	32 365 ^o	29 175 ^o	30 966 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	62 816 ^o	62 396 ^o	64 070 ^o	68 125 ^o	70 402 ^o	72 161 ^o	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 607 142	1 639 009	1 680 829	1 652 099	1 685 160	1 705 605	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	72 242	67 730	67 110	61 290	54 708	57 189	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 325 202	1 362 404	1 395 891	1 379 722	1 406 027	1 425 538	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	796 623	807 962	814 748	818 450	820 715	853 339	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	528 579	554 442	581 143	561 272	585 312	572 199	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	209 698	208 875	217 828	211 087	224 425	222 878	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	179 905	174 334	164 183	178 958	187 436	185 226	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	373 627	367 401	336 888	313 704	316 104	325 247	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	251 817	242 595	213 706	188 701	182 920	188 290	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	121 810	124 806	123 182	125 003	133 184	136 957	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	107 806	108 066	102 861	107 466	132 233	119 241	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	5 146 364	4 872 219	4 894 349	5 240 707	5 601 816	6 034 294	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	593 175 ^o	610 871 ^o	646 354 ^o	659 582 ^o	665 856 ^o	717 768 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	881 780	882 558	923 578	947 135	1 005 321	1 041 657	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2 028 484 ^o	1 885 305 ^o	1 884 971 ^o	2 033 999 ^o	2 180 141 ^o	2 348 094 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	272 979	278 848	290 100	327 461	335 145	373 174	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 171 226	1 019 936	959 560	1 092 057	1 231 503	1 352 568	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	198 720	194 701	189 786	180 473	183 850	201 033	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	160 922	158 320	152 155	145 355	149 347	162 984	..	36 Navires
37 Aerospace	2 276	1 872	1 947	2 004	2 077	2 128	..	37 Aéronautique
38 Other transport equipment n.e.c.	35 522	34 509	35 684	33 114	32 426	35 921	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	71 477 ^{m,o}	62 971 ^{m,o}	72 284 ^{m,o}	72 395 ^{m,o}	71 964 ^{m,o}	84 156 ^{m,o}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	71 477 ^o	62 971 ^o	72 284 ^o	72 395 ^o	71 964 ^o	84 156 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	78 577	72 425	72 909	75 557	75 352	77 195	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	197 996	195 792	190 822	182 533	205 910	202 342	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	128 253	124 062	128 816	133 638	310 487	330 509	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	15 663	11 866	8 879	10 113	8 094	11 982	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	112 590	112 196	119 937	123 525	129 371	148 403	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	173 022	170 124	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	173 022	170 124	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	8 316 270 ^l	8 028 211 ^l	8 045 930 ^l	8 382 371 ^l	9 003 437 ^a	9 501 263	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 874	2 224	1 534	883	1 664	3 053	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	4 521	2 810	2 683	2 224	2 045	4 485	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 089 576	849 952	739 573	812 205	878 412	953 759	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	34 422	39 118	25 114	26 879	31 632	34 812	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	9 435 ^m	15 520 ^m	4 468 ^m	6 117 ^m	5 045 ^m	9 412 ^m	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	13 378 ^o	12 490 ^o	11 725 ^o	15 336 ^o	16 286 ^o	17 889 ^o	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1 556 ^o	2 220 ^o	2 488 ^o	2 100 ^o	3 484 ^o	3 088 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	11 822 ^o	10 270 ^o	9 237 ^o	13 236 ^o	12 802 ^o	14 801 ^o	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	336 946	242 469	196 222	217 313	233 787	228 061	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	17 667	14 123	12 146	6 459	7 801	8 162	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	279 519	199 029	152 903	175 163	187 224	183 713	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	164 684	124 292	101 244	94 245	105 391	112 621	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	114 835	74 737	51 659	80 918	81 833	71 092	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	39 760	29 317	31 173	35 691	38 762	36 186	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	34 379	24 095	18 507	21 012	26 278	30 164	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	84 149	67 117	40 705	53 430	38 691	54 334	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	59 668	43 519	24 001	24 840	18 557	25 341	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 481	23 598	16 704	28 590	20 134	28 993	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	18 972	12 323	8 798	10 627	15 516	15 475	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	551 955	427 293	420 653	454 388	503 067	555 429	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	58 786 ^o	50 244 ^o	50 382 ^o	45 640 ^o	67 851 ^o	72 289 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	85 591	87 946	83 547	85 752	88 013	100 189	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	224 658 ^o	164 038 ^o	172 671 ^o	206 715 ^o	220 163 ^o	229 507 ^o	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	..	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	..	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	54 240	42 629	43 406	27 940	31 152	53 007	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	117 793	73 619	61 730	77 213	83 942	92 652	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	10 887	8 817	8 917	11 128	11 946	7 785	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	7 614	6 973	6 518	5 562	5 816	4 152	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	19	36	31	88	111	153	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	3 254	1 808	2 368	5 478	6 019	3 480	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	5 939 ^{m,o}	9 529 ^{m,o}	13 380 ^{m,o}	7 102 ^{m,o}	8 112 ^{m,o}	8 183 ^{m,o}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	5 939 ^o	9 529 ^o	13 380 ^o	7 102 ^o	8 112 ^o	8 183 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	31 419	37 522	62 039	27 677	37 631	25 564	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	45 472	52 409	31 178	21 830	18 604	22 819	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	71 554	80 480	97 315	148 707	116 617	147 414	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	2 938	4 874	3 974	5 967	3 291	2 631	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	68 616	75 606	93 341	142 740	109 190	141 384	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	4 136	3 399	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	4 136	3 399	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 244 416	1 025 397	934 322	1 013 525	1 054 973	1 157 094	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	514	570	597	643	647	709	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	1 612	1 507	1 225	1 363	1 301	1 300	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	561 541	561 627	556 377	553 096	544 297	539 417	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	17 880	18 866	17 956	19 532	19 399	19 117	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	10 517 ^m	7 334 ^m	7 217 ^m	7 043 ^m	5 773 ^m	5 714 ^m	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	8 279 ^o	8 751 ^o	8 293 ^o	9 001 ^o	8 765 ^o	8 785 ^o	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2 740 ^o	3 091 ^o	2 860 ^o	3 237 ^o	2 741 ^o	2 858 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	5 539 ^o	5 660 ^o	5 433 ^o	5 764 ^o	6 024 ^o	5 927 ^o	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	119 136	119 765	119 817	113 364	112 928	108 704	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	4 344	4 127	3 978	3 509	3 213	3 331	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	98 833	98 046	97 187	93 448	92 559	88 070	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	68 192	66 914	65 078	61 772	61 460	60 082	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	30 641	31 132	32 109	31 676	31 099	27 988	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	15 959	17 592	18 652	16 407	17 156	17 303	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	15 568	17 306	14 128	15 144	14 886	14 500	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 552	21 972	21 042	19 924	19 212	19 298	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	13 509	12 567	11 731	10 392	9 730	10 275	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	9 043	9 405	9 311	9 532	9 482	9 023	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	9 896	10 489	9 971	10 730	13 133	11 114	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	350 632	350 599	350 837	351 866	343 515	345 616	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	46 028 ^o	45 889 ^o	49 254 ^o	49 172 ^o	46 433 ^o	49 455 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	57 164	59 789	58 923	55 945	56 623	54 542	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	146 683 ^o	144 827 ^o	144 414 ^o	144 014 ^o	142 214 ^o	141 660 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	..	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	..	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	23 201	25 619	25 525	27 265	25 315	24 913	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	68 753	66 030	64 143	66 428	65 142	67 138	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	8 803	8 445	8 578	9 042	7 788	7 908	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	4 852	4 678	4 524	5 059	4 351	4 208	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	127	120	120	158	120	167	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	3 824	3 647	3 934	3 825	3 317	3 533	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	7 081 ^{m,o}	6 545 ^{m,o}	7 116 ^{m,o}	6 491 ^{m,o}	6 686 ^{m,o}	6 569 ^{m,o}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	7 081 ^o	6 545 ^o	7 116 ^o	6 491 ^o	6 686 ^o	6 569 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	2 915	2 953	2 933	2 898	2 935	2 902	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	12 121	11 275	11 138	10 242	13 679	18 406	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	5 258	5 553	5 455	5 472	26 632	23 422	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	641	732	715	712	662	600	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	4 617	4 821	4 740	4 760	4 701	5 407	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	21 269	17 415	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	21 269	17 415	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	583 961 ^l	583 485 ^l	577 725 ^l	573 714 ^l	589 491 ^a	586 156	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	284	329	360	405	416	453	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	883	821	668	785	776	765	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	339 912	351 146	361 064	368 960	367 593	367 382	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	10 910	12 295	11 650	12 947	13 094	12 708	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	5 536 ^m	4 065 ^m	3 904 ^m	3 943 ^m	3 582 ^m	3 446 ^m	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	5 190 ^o	5 615 ^o	5 705 ^o	6 219 ^o	5 965 ^o	6 180 ^o	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1 704 ^o	1 842 ^o	1 955 ^o	2 264 ^o	1 978 ^o	2 055 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	3 486 ^o	3 773 ^o	3 750 ^o	3 955 ^o	3 987 ^o	4 125 ^o	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	69 925	72 562	75 321	72 777	74 020	72 828	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	2 077	2 134	2 097	1 946	1 803	2 086	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	58 205	59 240	61 124	60 056	61 068	58 782	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod.(less pharmaceuticals)	40 024	40 633	41 083	39 985	41 098	40 702	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	18 181	18 607	20 041	20 071	19 970	18 080	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	9 643	11 188	12 100	10 775	11 149	11 960	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	8 675	8 330	8 633	8 853	8 953	8 774	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	11 385	11 791	11 313	11 080	11 072	11 192	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	6 561	6 319	6 093	5 509	5 472	5 806	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	4 824	5 472	5 220	5 571	5 600	5 386	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	6 239	6 968	6 757	7 759	9 262	7 734	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach.& mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	217 366	225 316	232 752	240 893	237 027	239 845	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	30 800 ^o	31 510 ^o	33 973 ^o	34 728 ^o	33 201 ^o	35 636 ^o	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	37 026	40 211	41 051	40 129	41 240	39 598	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	97 892 ^o	100 328 ^o	103 959 ^o	106 686 ^o	106 555 ^o	106 686 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	15 979	17 593	18 146	20 174	17 583	17 325	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	29 918	30 089	29 942	33 218	33 063	35 143	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	5 751	5 585	5 681	5 958	5 385	5 457	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	3 288	3 253	3 159	3 413	3 104	2 958	..	36 Navires
37 Aerospace	85	79	82	84	83	102	..	37 Aéronautique
38 Other transport equipment n.e.c.	2 378	2 253	2 440	2 461	2 198	2 397	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	4 686 ^{m,o}	4 204 ^{m,o}	5 029 ^{m,o}	4 489 ^{m,o}	4 618 ^{m,o}	4 675 ^{m,o}	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	4 686 ^o	4 204 ^o	5 029 ^o	4 489 ^o	4 618 ^o	4 675 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	1 857	2 023	2 046	1 964	2 025	2 017	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	9 063	8 351	8 082	7 553	9 652	14 813	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	4 407	4 608	4 419	4 433	19 899	18 802	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	307	303	296	309	268	400	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	4 100	4 305	4 123	4 124	4 081	4 860	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	15 550	13 542	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	15 550	13 542	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	356 406^l	367 278^l	376 639^l	384 100^l	400 361^a	404 232	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	..	260 385 ^f	..	300 440 ^f	261 634 ^a	258 052	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	617 913 ^f	..	673 989 ^f	507 149 ^a	509 804	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	689 728 ^f	..	776 988 ^f	528 930 ^a	537 036	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	117 512 ^f	..	123 252 ^f	86 630 ^a	89 536	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 566 041 ^f	1 685 538 ^f	1 685 526 ^f	1 874 668 ^f	1 384 344 ^a	1 394 427	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 010 239 ^f	1 073 173 ^f	1 067 024 ^f	1 107 518 ^f	704 517 ^a	717 303	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	2 576 281 ^f	2 758 712 ^f	2 752 551 ^f	2 982 186 ^f	2 088 861 ^a	2 111 730	..	Total SENI+SSH
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	..	1 270.6 ^f	..	1 472.9 ^f	1 301.4 ^a	1 282.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	3 015.2 ^f	..	3 304.2 ^f	2 522.6 ^a	2 533.8	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	3 365.6 ^f	..	3 809.2 ^f	2 631.0 ^a	2 669.2	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	573.4 ^f	..	604.2 ^f	430.9 ^a	445.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	7 688.5 ^f	8 224.8 ^f	8 210.8 ^f	9 190.6 ^f	6 885.9 ^a	6 930.6	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	4 959.8 ^f	5 236.7 ^f	5 197.8 ^f	5 429.6 ^f	3 504.4 ^a	3 565.1	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	12 648.3 ^f	13 461.5 ^f	13 408.6 ^f	14 620.2 ^f	10 390.3 ^a	10 495.7	..	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts**

<i>Million national currency</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>Millions monnaie nationale</i>
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	..	197 271 ^f	..	220 452 ^f	184 308 ^a	188 128	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	487 390 ^f	..	536 889 ^f	374 327 ^a	382 204	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	613 121 ^f	..	664 713 ^f	422 203 ^a	438 658	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	100 273 ^f	..	104 778 ^f	73 043 ^a	75 746	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 398 054 ^f	..	1 526 832 ^f	1 053 881 ^a	1 084 735	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	958 773 ^f	..	1 019 910 ^f	615 154 ^a	631 276	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	2 248 315 ^f	2 356 827 ^f	2 433 014 ^f	2 546 741 ^f	1 669 036 ^a	1 716 011	..	Total SENI+SSH
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	..	63 114	..	79 988	77 325	69 924	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	130 523	..	137 100	132 822	127 600	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	76 607	..	112 275	106 727	98 378	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	17 240	..	18 474	13 588	13 790	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	287 484	..	347 837	330 462	309 692	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	114 401	..	87 609	89 363	86 027	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	327 966	401 885	319 537	435 446	419 826	395 719	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	..	16 483	..	23 281	22 447 ^a	24 763	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	36 985	..	51 769	39 889 ^a	45 250	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	48 405	..	57 740	39 598 ^a	43 494	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	6 868	..	8 315	6 912 ^a	8 563	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	108 741	..	141 105	108 846 ^a	122 069	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	60 895	..	68 953	42 068 ^a	43 558	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	169 636	..	210 058	150 914 ^a	165 628	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Sciences médicales
Agricultural sciences ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	..	240 283 ^{l.o}	..	273 134 ^{l.o}	235 626 ^{a.o}	228 951 ^o	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	560 408 ^{l.o}	..	598 745 ^{l.o}	451 496 ^{a.o}	447 861 ^o	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	600 743 ^{l.o}	..	678 448 ^{l.o}	460 597 ^{a.o}	463 961 ^o	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	107 627 ^{l.o}	..	111 946 ^{l.o}	76 866 ^{a.o}	78 487 ^o	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 509 061 ^{l.o}	..	1 662 273 ^{l.o}	1 224 586 ^{a.o}	1 219 261 ^o	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 009 128 ^{l.o}	..	1 035 194 ^{l.o}	660 338 ^{a.o}	671 539 ^o	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	2 518 190 ^{l.o}	..	2 697 467 ^{l.o}	1 884 924 ^{a.o}	1 890 799 ^o	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	..	244	..	123	191	291	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	664	..	1 247	1 312	1 199	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	2 168	..	2 241	1 459	1 490	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	216	..	258	208	314	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	3 293	..	3 869	3 170	3 294	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	124	..	163	90	95	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	2 700	3 417	4 383	4 032	3 260	3 389	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	..	3 302	..	3 804	3 124	3 713	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	19 772	..	22 198	14 427	15 438	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	38 346	..	38 435	27 240	28 047	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	2 793	..	2 725	2 638	2 169	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	64 213	..	67 162	47 429	49 367	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 931	..	3 110	1 964	1 938	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	64 777	67 145	63 840	70 271	49 393	51 305	..	Total SENI+SSH
Fund from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	..	72	..	98	247	333	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	83	..	30	24	57	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	66	..	125	37	45	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	9	..	7	6	4	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	230	..	259	314	438	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	95	..	98	59	170	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	519	325	231	357	373	608	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	21 385 /	..	22 626 /	20 318 ^a	20 997	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	51 214 /	..	54 445 /	41 600 ^a	42 910	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	101 234 /	..	104 920 /	81 566 ^a	82 668	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	12 085 /	..	12 096 /	10 074 ^a	10 277	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	180 247 /	185 918 /	189 881 /	194 087 /	153 558 ^a	156 853	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	91 262 /	93 128 /	94 362 /	96 462 /	64 000 ^a	65 432	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	271 509 /	279 046 /	284 243 /	290 549 /	217 558 ^a	222 285	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	16 173 /	..	17 544 /	15 076 ^a	15 723	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	39 722 /	..	43 521 /	30 504 ^a	31 447	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	86 390 /	..	90 595 /	67 313 ^a	67 877	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	9 163 /	..	9 644 /	7 720 ^a	7 933	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	151 448 /	..	161 304 /	120 613 ^a	122 981	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	77 716 /	..	81 558 /	49 404 ^a	51 112	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	222 006 /	229 164 /	235 702 /	242 862 /	170 017 ^a	174 093	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	..	730	..	566	492	719	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 720	..	1 457	1 568	1 565	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	4 926	..	4 741	4 688	5 118	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	352	..	301	267	325	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	7 728	..	7 065	7 015	7 727	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 550	..	2 321	2 408	2 374	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	9 921	10 278	9 784	9 386	9 423	10 101	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	..	4 482	..	4 516	4 750	4 555	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	9 772	..	9 467	9 528	9 898	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	9 918	..	9 584	9 565	9 673	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	2 570	..	2 151	2 087	2 019	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	26 742	..	25 718	25 930	26 145	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	12 862	..	12 583	12 188	11 946	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	39 582	39 604	38 757	38 301	38 118	38 091	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	81 030	82 660	85 418	94 944	100 894	104 501	109 176 ^p	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	85 239	86 542	93 820	94 721	197 427	208 023	224 906 ^p	Développement industriel
Energy	480 770	484 523	510 077	653 634	605 329	603 474	604 399 ^p	Energie
Transport & telecommunications	35 081	34 315	39 085	32 376	41 585	44 575	57 303 ^p	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	8 168	8 219	8 441	33 885	39 144	39 767	41 504 ^p	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	43 250	42 534	47 526	66 261	80 729	84 342	98 807 ^p	ST Infrastructure
Prevention of pollution	2 904	2 895	3 167	3 206	4 031	4 347	5 417 ^p	Prévention de la pollution
Identical. & treatment of pollution	9 213	9 921	10 805	12 990	13 047	14 179	16 993 ^p	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	12 117	12 816	13 972	16 196	17 078	18 526	22 411 ^p	ST Environnement
Health	64 343	69 891	70 813	99 367	120 756	110 471	117 102 ^p	Santé
Social development & services	23 579	26 145	29 160	28 872	28 162	28 891	27 139 ^p	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	24 554	27 586	31 646	37 875	40 486	40 827	46 727 ^p	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	197 348	214 693	241 570	270 851	324 263	362 857	404 468 ^{g,p}	Promotion de la recherche
General university funds	950 926 ^g	992 748 ^g	1 036 663 ^g	1 095 843 ^g	1 122 780 ^g	1 135 015 ^g	1 156 116 ^g	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	1 148 274 ^g	1 207 441 ^g	1 278 233 ^g	1 366 694 ^g	1 447 043 ^g	1 497 872 ^g	1 560 584 ^g	ST promotion gén. des connais.
Civil space	165 935	177 548	184 386	186 367	189 126	190 976	197 268 ^p	Espace civil
Defence	137 175 ^m	140 788 ^m	154 499 ^m	165 279 ^m	175 340 ^m	144 176 ^m	146 529 ^{m,p}	Défense
Not elsewhere classified	0	0	0	243	242	101	108 ^p	Non classé
Total	2 266 265 ^g	2 358 474 ^g	2 499 549 ^g	2 810 452 ^g	3 002 610 ^g	3 032 179 ^g	3 155 157 ^{g,p}	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	175 106	184 921	240 887	277 512	234 220	224 078	215 575	246 255	329 348	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	259 632	282 613	279 280	281 447	293 173	260 577	283 245	312 195	329 925	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	339 352	370 552	377 691	400 362	462 128	562 077	703 033	831 563	..	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	371 907	394 661	413 908	362 974	370 693	391 715	451 169	438 400	..	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	193 779	219 877	238 880	256 528	286 692	305 345	322 455	343 984	345 239	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	165 730	191 621	210 897	227 708	256 195	274 348	290 132	310 908	308 775	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	28 049	28 256	27 983	28 820	30 497	30 997	32 323	33 076	36 464	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	45 465	49 315	56 411	55 312	63 238	74 353	74 415	88 962	101 042	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	357 208	376 371	379 977	383 926	379 415	369 821	387 666	399 435	415 698	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	317 353	332 952	335 620	337 577	331 840	319 344	333 770	339 045	349 211	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	39 855	43 419	44 357	46 349	47 575	50 477	53 896	60 390	66 487	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	115 053	129 335	132 957	129 386	128 037	140 370	154 699	193 451	380 510	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	411	390	482	507	612	620	637	Australie
Austria	231	243	263	242	246	284	312	Autriche
Belgium	152	196	201	210	222	216	286	Belgique
Canada	307	338	316	318	407	360	663	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	205	188	212	220	282	351	384 ^a	Danemark
Finland	165	211	203	258	300	337	391	Finlande
France	2 007	2 043	2 204	1 949	2 512	2 624	2 919	France
Germany	5 850	6 483	6 143	6 564	7 246	7 436	7 780	Allemagne
Greece	5	3	1	1 ^a	2	2	13	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	12	13	13	21	24	24	41	Irlande
Italy	702 ^a	755	826	906	969	934	1 007	Italie
Japan	..	..	..	..	..	..	..	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	61	34	..	27	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	1 080	1 097	1 235	1 299	1 515	1 644	1 654	Pays-Bas
New Zealand	45	27	32	23	29	37	33	Nouvelle-Zélande
Norway	67	92	98	92	105	128	172	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	1	1	5	2	..	1	Portugal
Spain	69	65	82	83 ^a	81	90	139 ^a	Espagne
Sweden	795	812	837	812	899	925	979	Suède
Switzerland	1 422	1 484	1 509	1 453	1 573	1 652	1 653	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 990	2 042	2 148	2 314	2 407	2 861	3 165	Royaume-Uni
United States	13 463	13 359	13 834	13 961	15 374	17 563	19 578	États-Unis
Other countries	1 519	1 155	1 683	1 777	1 623	1 767	1 585	Autres pays
All countries	30 497	30 997	32 323	33 076	36 464	39 855	43 419	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	597	698	688	783	875	840	848	Australie
Austria	318	353	304	326	386	363	383	Autriche
Belgium	264	286	339	431	411	443	432	Belgique
Canada	599	678	690	823	830	928	1 085	Canada
Czech Republic	..	33	29 ^a	27	20	27	36	République tchèque
Denmark	415	389	475	521	562	602	660	Danemark
Finland	464	425	633	688	787	784 ^a	945	Finlande
France	2 885	2 804	2 676	2 695	2 913	3 190	3 387	France
Germany	7 349	7 409	7 325	7 471	8 067	8 481	9 817	Allemagne
Greece	16	18	23	23	18	22	36	Grèce
Hungary	..	66	78	84	65	74	85	Hongrie
Iceland	6	0	1	0	1 ^a	0	0	Islande
Ireland	29	37 ^a	76	76	69	109	104	Irlande
Italy	1 027	1 143	936	1 031	965	982	1 133	Italie
Japan	..	..	..	..	..	..	..	Japon
Korea	..	1 054	1 199	1 698	1 873	2 912	3 366	Corée
Luxembourg	40	39	35	66	38	39	45	Luxembourg
Mexico	..	12	6	4	8 ^a	20	28	Mexique
Netherlands	1 524	1 553	1 480	1 570	1 261	1 360	1 353	Pays-Bas
New Zealand	15	26 ^a	138	157	140	158	173	Nouvelle-Zélande
Norway	157	198	187	205	235	292	353	Norvège
Poland	..	..	11	15	15	13	17	Pologne
Portugal	1	3 ^a	13	12	8	10	10	Portugal
Spain	148	166	164	178	209	269	296	Espagne
Sweden	1 022	999	1 174	1 264	1 531	1 822	2 142	Suède
Switzerland	1 590	1 542	1 509	1 395	1 494	1 673	1 716	Suisse
Turkey	1	0	0	0	1	3 ^a	25	Turquie
United Kingdom	3 232	3 195	3 226	3 499	3 581	3 572	4 064	Royaume-Uni
United States	20 743	22 325	23 142	23 880	25 260	28 475	30 474	États-Unis
Other countries	1 915	898	1 018	1 555	2 273	2 927	3 474	Autres pays
All countries	44 357	46 349	47 575	50 477	53 896	60 390	66 487	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	1 404	1 714	1 656	1 606	1 742	1 782	1 888	Australie
Austria	743	904	917	1 215	1 688	2 047	2 452	Autriche
Belgium	1 136	1 343	1 336	1 748	2 266	2 833	3 220	Belgique
Canada	2 655	3 051	3 114	3 174	3 724	4 068	4 444	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	267	342	299	371	425	386	2 278 ^a	Danemark
Finland	136	165	193	236	261	310	314	Finlande
France	6 306	7 094	6 961	7 887	9 339	10 765	12 471	France
Germany	9 584	10 424	10 359	10 994	12 742	14 355	16 246	Allemagne
Greece	74	62	143	535 ^a	656	871	1 156	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	0	2	..	3	3	1	2	Islande
Ireland	79	104	94	90	114	111	92	Irlande
Italy	2 024 ^m	2 400 ^m	2 704 ^m	3 601 ^m	4 599 ^m	5 323 ^m	5 506 ^m	Italie
Japan	..	..	..	..	..	..	..	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	374	459	499	844	1 302	1 662	2 047	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	2 410	2 667	3 284	3 136	3 819	4 500	5 168	Pays-Bas
New Zealand	89	192	181	174	154	181	141	Nouvelle-Zélande
Norway	156	201	184	215	228	268	279	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	50	64	54	61	62	89	166	Portugal
Spain	607	612	801	1 268 ^a	1 425	2 069	3 276 ^a	Espagne
Sweden	1 533	1 778	1 809	2 215	2 803	3 243	3 625	Suède
Switzerland	1 676	1 851	1 889	2 285	2 748	3 179	3 606	Suisse
Turkey	19	16	22	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	8 141	8 857	8 715	9 517	11 321	12 877	14 557	Royaume-Uni
United States	19 037	22 103	22 895	25 526	29 613	33 104	35 771	États-Unis
Other countries	4 738	7 948	6 306	12 261	10 008	11 029	10 630	Autres pays
All countries	63 238	74 353	74 415	88 962	101 042	115 053	129 335	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	1 774	1 510	1 495	1 611	1 643	2 157	2 631	Australie
Austria	2 449	2 146	2 238	2 497	2 650	3 559	10 134	Autriche
Belgium	3 074	2 749	2 732	2 905	2 980	3 928	10 325	Belgique
Canada	4 201	4 286	4 057	2 788	2 622	3 210	3 507	Canada
Czech Republic	..	118	154 ^a	190	282	495	828	République tchèque
Denmark	2 300	2 080	2 173	2 410	2 597	3 449	10 118	Danemark
Finland	325	322	277	389	496	3 153 ^a	10 085	Finlande
France	12 334	11 264	10 417	10 523	10 548	12 374	14 852	France
Germany	15 908	14 397	13 188	13 212	13 465	15 515	17 804	Allemagne
Greece	2 062	1 876	1 971	2 222	2 402	3 289	10 009	Grèce
Hungary	..	178	232	256	491	573	879	Hongrie
Iceland	5	8	4	0	125 ^a	383	676	Islande
Ireland	102	712 ^a	1 894	2 175	2 345	3 241	10 003	Irlande
Italy	6 130 ^m	5 717	5 545	5 658	5 948	7 078	11 802	Italie
Japan	..	..	..	..	..	..	..	Japon
Korea	..	6 670	6 421	8 183	9 317	11 200	3 334	Corée
Luxembourg	2 130	1 918	2 017	2 235	2 421	3 293	10 017	Luxembourg
Mexico	..	270	225	262	505 ^a	897	1 179	Mexique
Netherlands	4 876	4 454	4 525	4 583	4 569	5 559	11 082	Pays-Bas
New Zealand	147	118 ^a	220	263	399	697	1 015	Nouvelle-Zélande
Norway	280	325	270	334	455	735	922	Norvège
Poland	..	..	131	183	287	512	834	Pologne
Portugal	111	700 ^a	1 951	2 226	2 399	3 276	10 022	Portugal
Spain	3 193	2 880	2 998	3 244	3 420	4 279	10 497	Espagne
Sweden	3 426	3 030	2 980	3 245	3 360	4 351	10 688	Suède
Switzerland	3 228	2 993	2 969	3 252	3 426	4 302	10 488	Suisse
Turkey	30	26	18	22	34	398 ^a	739	Turquie
United Kingdom	14 124	12 770	11 779	12 096	11 965	13 742	15 880	Royaume-Uni
United States	38 609	40 267	36 650	39 941	42 431	43 156	43 777	États-Unis
Other countries	12 139	5 602	8 506	13 465	21 117	34 650	136 383	Autres pays
All countries	132 957	129 386	128 037	140 370	154 699	193 451	380 510	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	6 700 235	7 544 915	8 381 794	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	247 189	347 430	423 374	..	État direct
Higher education	..	..	..	1 948	603	1 600	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	9 843	60 505	33 711	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	1 107	10 159	4 828	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	6 960 322	7 963 612	8 845 307	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	264 260	309 683	190 288	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	1 195 733	1 389 688	1 729 364	..	État direct
Higher education	..	..	..	574	363	368	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	140 341	63 673	2 233	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	40	560	223	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	1 600 948	1 763 967	1 922 476	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	173 012	514 721	189 540	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	..	338 727	448 063	611 477	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	246 548	20 530	439 511	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	12 467	32 591	24 337	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	158	2 916	6 734	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	770 912	1 018 821	1 271 599	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	61 722	90 749	67 574	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	15 846	17 639	28 719	..	État direct
Higher education	..	..	..	45	140	24	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	30 785	23 122	50 098	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	26	..	10	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	108 424	131 650	146 425	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	7 199 229	8 460 068	8 829 196	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	..	1 797 495	2 202 820	2 792 934	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	249 115	21 636	441 503	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	193 436	179 891	110 379	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	1 331	13 635	11 796	..	Fonds de l'étranger
Total	4 989 031	6 152 983	7 894 746	9 440 606	10 878 050	12 185 807	..	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	9 111.2	9 918.3	10 765.0	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	336.1	456.7	543.8	..	État direct
Higher education	..	..	..	2.6	0.8	2.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	13.4	79.5	43.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	1.5	13.4	6.2	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	9 464.9	10 468.7	11 360.3	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	359.3	407.1	244.4	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	1 626.0	1 826.8	2 221.1	..	État direct
Higher education	..	..	..	0.8	0.5	0.5	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	190.8	83.7	2.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	0.1	0.7	0.3	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	2 177.0	2 318.9	2 469.1	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	235.3	676.6	243.4	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	..	460.6	589.0	785.3	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	335.3	27.0	564.5	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	17.0	42.8	31.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	0.2	3.8	8.6	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	1 048.3	1 339.3	1 633.1	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	83.9	119.3	86.8	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	21.5	23.2	36.9	..	État direct
Higher education	..	..	..	0.1	0.2	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	41.9	30.4	64.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	0.0	..	0.0	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	147.4	173.1	188.1	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	9 789.7	11 121.3	11 339.6	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	..	2 444.3	2 895.8	3 587.0	..	Sous-Total État
Higher education	..	..	..	338.8	28.4	567.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	263.0	236.5	141.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	1.8	17.9	15.2	..	Fonds de l'étranger
Total	7 941.2	9 319.9	11 336.5	12 837.6	14 300.0	15 650.6	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	2 692 034	3 070 402	..	Coûts du personnel
Other current costs	3 198 055	3 752 081	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	5 890 089	6 822 483	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	478 156	344 658	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	1 595 366	1 678 166	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	2 073 522	2 022 824	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	6 960 322	7 963 612	8 845 307	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	551 228	581 879	..	Coûts du personnel
Other current costs	853 455	917 518	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	1 404 683	1 499 397	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	174 977	181 447	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	184 308	241 631	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	359 285	423 078	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 600 948	1 763 967	1 922 476	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	337 461	397 364	..	Coûts du personnel
Other current costs	495 648	595 311	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	833 109	992 675	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	31 892	69 148	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	153 821	209 777	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	185 713	278 925	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	770 912	1 018 821	1 271 599	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	40 832	41 558	..	Coûts du personnel
Other current costs	64 641	71 208	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	105 473	112 766	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	9 132	6 251	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	17 045	27 408	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	26 177	33 659	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	108 424	131 650	146 425	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	3 160 442	3 621 555	4 091 203	..	Coûts du personnel
Other current costs	4 001 205	4 611 799	5 336 118	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	7 161 647	8 233 354	9 427 321	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	603 126	694 157	601 504	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	1 675 833	1 950 540	2 156 982	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	2 278 959	2 644 697	2 758 486	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	4 989 031	6 152 983	7 894 746	9 440 606	10 878 050	12 185 807	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	..	..	..	..	646 801 ^k	717 011 ^k	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	2 094 968 ^k	2 353 388 ^k	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	5 221 842 ^k	5 774 908 ^k	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	6 960 322 ^k	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	6 960 322 ^k	7 963 612 ^k	8 845 307 ^k	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	..	..	..	..	308 026 ^k	390 337 ^k	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	529 375 ^k	675 444 ^k	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	926 567 ^k	856 695 ^k	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	1 600 948 ^k	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	1 600 948 ^k	1 763 967 ^k	1 922 476 ^k	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	..	..	..	372 851 ^k	452 063 ^k	480 168 ^k	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	205 618 ^k	270 913 ^k	400 962 ^k	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	192 443 ^k	295 846 ^k	390 469 ^k	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	770 912 ^k	1 018 821 ^k	1 271 599 ^k	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	..	..	..	..	32 130 ^k	28 974 ^k	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	32 014 ^k	40 766 ^k	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	67 506 ^k	76 685 ^k	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	108 424 ^k	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	108 424 ^k	131 650 ^k	146 425 ^k	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	..	..	1 176 819 ^k	1 439 020 ^k	1 616 490 ^k	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	2 362 110 ^k	2 927 270 ^k	3 470 560 ^k	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	5 901 677 ^k	6 511 761 ^k	7 098 757 ^k	..	Développement expérimental
Not specified	4 989 031 ^k	6 152 983 ^k	7 894 746 ^k	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	4 989 031 ^k	6 152 983 ^k	7 894 746 ^k	9 440 606 ^k	10 878 050 ^k	12 185 807 ^k	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	75 369	..	93 982	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	4 204 359	..	3 424 794	..	Développement industriel
Energy	311 895	..	470 208	..	Énergie
Transport and telecommunications	1 502 290	..	3 184 291	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	93 676	..	73 726	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	109 919	..	238 777	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	190 363	..	231 082	..	Santé
Social development and services	45 354	..	146 627	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	2 113	..	40 589	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	15 252	..	83 956	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	12 047	..	44 530	..	Espace civil
Defence	104 768	..	103 873	..	Défense
Not elsewhere classified	292 917	7 963 612	708 872	..	Non classé
Total	6 960 322	7 963 612	8 845 307	..	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	302 880	..	359 298	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	186 468	..	267 941	..	Développement industriel
Energy	259 114	..	245 235	..	Énergie
Transport and telecommunications	244 673	..	255 515	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	104	..	2 099	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	50 769	..	61 720	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	63 537	..	83 735	..	Santé
Social development and services	10 794	..	12 464	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	11 312	..	29 622	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	1 544	..	2 164	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	59 128	..	51 821	..	Espace civil
Defence	327 897	..	418 202	..	Défense
Not elsewhere classified	82 728	1 763 967	132 660	..	Non classé
Total	1 600 948	1 763 967	1 922 476	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	52 110	..	80 469	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	197 875	..	292 843	..	Développement industriel
Energy	34 553	..	70 585	..	Énergie
Transport and telecommunications	51 599	..	110 629	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	26 893	..	45 218	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	26 138	..	51 615	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	65 980	..	170 183	..	Santé
Social development and services	15 350	..	46 544	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	5 144	..	17 212	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	168 235	..	274 734	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	5 163	..	8 074	..	Espace civil
Defence	4 270	..	10 127	..	Défense
Not elsewhere classified	117 602	1 018 821	93 366	..	Non classé
Total	770 912	1 018 821	1 271 599	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	48	..	864	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	63 766	..	72 847	..	Développement industriel
Energy	5 356	..	12 296	..	Énergie
Transport and telecommunications	3 653	..	398	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	2 166	..	3 312	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	1 244	..	12 934	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	28 399	..	29 879	..	Santé
Social development and services	0	..	2 937	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	0	..	3 077	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	252	..	155	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	0	..	..	..	Espace civil
Defence	0	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	3 540	131 650	7 726	..	Non classé
Total	108 424	131 650	146 425	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	430 407	..	534 613	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	4 652 468	..	4 058 425	..	Développement industriel
Energy	610 918	..	798 324	..	Énergie
Transport and telecommunications	1 802 215	..	3 550 833	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	122 839	..	124 355	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	188 070	..	365 046	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	0	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	348 279	..	514 879	..	Santé
Social development and services	71 498	..	208 572	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	18 569	..	90 500	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	185 283	..	361 009	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	76 338	..	104 425	..	Espace civil
Defence	436 935	..	532 202	..	Défense
Not elsewhere classified	4 989 031	6 152 983	7 894 746	496 787	10 878 050	942 624	..	Non classé
Total	4 989 031	6 152 983	7 894 746	9 440 606	10 878 050	12 185 807	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	67 226	66 218	69 871	..	Chercheurs
Technicians	20 862	17 410	15 634	..	Techniciens
Other occupations	8 802	5 374	4 920	..	Autres professions
<i>Total</i>	96 890	89 002	90 425	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	12 711	12 322	12 323	..	Chercheurs
Technicians	5 635	3 214	2 948	..	Techniciens
Other occupations	3 510	872	743	..	Autres professions
<i>Total</i>	21 856	16 408	16 014	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	19 406	19 483	19 573	..	Chercheurs
Technicians	11 217	7 602	7 354	..	Techniciens
Other occupations	888	1 189	1 619	..	Autres professions
<i>Total</i>	31 511	28 274	28 546	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	1 113	1 410	893	..	Chercheurs
Technicians	589	374	449	..	Techniciens
Other occupations	288	235	232	..	Autres professions
<i>Total</i>	1 990	2 019	1 574	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	100 456	99 433	102 660	..	Chercheurs
Technicians	38 303	28 600	26 385	..	Techniciens
Other occupations	13 488	7 670	7 514	..	Autres professions
<i>Total</i>	152 247	135 703	136 559	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	96 890	89 002	90 425	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	21 856	16 408	16 014	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	31 511	28 274	28 546	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	1 990	2 019	1 574	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	152 247	135 703	136 559	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	16 854	15 809	14 599	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	7 206	7 350	4 196	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	5 800 886	6 734 033	7 371 281	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	100 376	118 002	106 126	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	100 084	117 629	105 772	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	292	373	354	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	50 886	51 097	43 154	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	44 452	45 429	37 462	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	5 258	4 630	4 341	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1 176	1 038	1 351	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	35 960	54 661	46 985	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1 706	1 946	2 195	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	20 403	26 093	26 305	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	13 851	26 622	18 485	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	741 194	798 696	830 648	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	87 640	106 999	125 029	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	560 871	600 806	604 299	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	464 013	481 135	482 152	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	96 858	119 671	122 147	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	92 683	90 891	101 320	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	69 445	99 498	99 680	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	215 028	164 174	128 817	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	179 093	127 915	106 366	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	35 935	36 259	22 451	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	36 514	86 745	77 727	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	4 538 227	5 326 187	6 023 344	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	352 353	291 155	311 166	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	128 431	165 304	150 203	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	133 679	143 770	160 095	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2 196 489	2 614 398	3 045 477	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	1 440 781	2 103 033	2 543 038	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	755 708	511 365	502 439	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	48 629	54 796	75 280	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 466 866	1 841 587	1 969 551	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	211 780	215 177	311 572	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	99 417	104 605	177 839	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	103 049	102 425	121 598	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	9 314	8 147	12 135	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	13 256	34 044	14 175	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	929	625	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	139 813	186 602	203 327	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	467 684	437 683	433 548	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	527 879	582 134	818 356	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	90 629	44 076	73 003	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	6 960 322	7 963 612	8 845 307	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	22.9	20.8	18.8	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	9.8	9.7	5.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	7 888.2	8 852.4	9 467.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	136.5	155.1	136.3	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	136.1	154.6	135.8	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.4	0.5	0.5	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	69.2	67.2	55.4	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	60.4	59.7	48.1	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	7.2	6.1	5.6	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1.6	1.4	1.7	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	48.9	71.9	60.3	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2.3	2.6	2.8	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	27.7	34.3	33.8	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	18.8	35.0	23.7	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 007.9	1 049.9	1 066.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	119.2	140.7	160.6	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	762.7	789.8	776.1	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	631.0	632.5	619.2	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	131.7	157.3	156.9	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	126.0	119.5	130.1	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	94.4	130.8	128.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	292.4	215.8	165.4	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	243.5	168.2	136.6	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	48.9	47.7	28.8	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	49.7	114.0	99.8	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	6 171.2	7 001.6	7 735.9	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	479.1	382.7	399.6	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	174.6	217.3	192.9	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	181.8	189.0	205.6	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2 986.9	3 436.8	3 911.4	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	1 959.2	2 764.6	3 266.1	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	1 027.6	672.2	645.3	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	66.1	72.0	96.7	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 994.7	2 420.9	2 529.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	288.0	282.9	400.2	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	135.2	137.5	228.4	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	140.1	134.6	156.2	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	12.7	10.7	15.6	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	18.0	44.8	18.2	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1.2	0.8	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	190.1	245.3	261.1	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	636.0	575.4	556.8	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	717.8	765.3	1 051.0	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	123.2	57.9	93.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	9 464.9	10 468.7	11 360.3	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	12 458	12 299	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	7 350	4 196	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	6 371 362	6 985 603	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	114 722	103 537	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	114 349	103 183	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	373	354	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	46 806	39 911	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	41 138	34 219	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	4 630	4 341	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1 038	1 351	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	52 363	45 119	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1 936	2 188	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	24 316	24 633	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	26 111	18 298	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	746 407	781 983	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	106 417	123 291	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	553 221	561 765	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	453 872	453 998	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	99 349	107 767	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	86 769	96 927	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	95 067	93 965	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	157 520	121 185	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	124 368	101 278	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	33 152	19 907	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	77 345	70 270	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	5 047 132	5 715 460	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	258 982	237 610	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	151 777	129 842	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	122 381	139 591	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2 474 201	2 923 817	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	2 040 500	2 462 768	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	433 701	461 049	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	43 043	57 379	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 805 078	1 935 240	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	191 670	291 981	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	103 278	174 377	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	80 739	107 380	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	7 653	10 224	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	33 307	13 738	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	691	436	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	183 107	199 485	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	427 275	428 726	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	543 362	751 485	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	43 530	69 687	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	6 700 235	7 544 915	8 381 794	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	3 215	2 280	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	307 462	352 250	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	3 165	2 524	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	3 165	2 524	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	4 098	3 230	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	4 098	3 230	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	2 247	1 483	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	10	5	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1 777	1 291	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	460	187	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	47 423	45 868	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	581	789	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	43 146	40 823	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	23 509	26 883	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 637	13 940	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	3 696	4 256	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	4 374	5 171	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	6 584	7 633	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	3 516	5 088	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	3 068	2 545	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	9 262	6 681	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	229 349	279 099	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 700	70 701	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	13 477	20 361	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	13 115	16 509	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	114 381	103 635	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	44 456	63 733	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	69 925	39 902	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	11 057	16 178	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	26 312	32 456	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	23 307	19 259	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	1 130	3 130	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	21 686	14 218	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	491	1 911	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	721	370	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	238	189	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	3 464	3 834	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	5 938	4 200	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	27 352	60 809	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	534	3 118	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	247 189	347 430	423 374	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	135	20	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	47 861	30 223	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	115	66	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	115	66	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	67	13	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	67	13	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	51	383	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	381	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	51	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	3 719	1 278	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	1	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	3 293	1 141	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	3 059	701	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	234	441	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	426	137	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	57	544	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	71	0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	31	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	40	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	137	777	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	43 629	27 163	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	4 473	2 791	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	51	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	7 756	2 484	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	20 309	18 018	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	17 785	16 536	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	2 524	1 481	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	642	1 683	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	10 197	1 855	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	201	332	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	198	332	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	3	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	16	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	27	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	4 470	622	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	8 615	4 446	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	13	198	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	11 791	61 108	35 311	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	7 350	3 206	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	125	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	125	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 146	1 518	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	948	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 146	570	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	695	570	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	451	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	6 079	1 620	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	64	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	518	1 511	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	5 507	7	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	292	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	5 215	7	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	54	38	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	67	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	4	7	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2 805	1 616	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 107	10 159	4 828	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	14 529	13 660	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	6 881	3 961	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	4 987 391	5 682 645	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	99 439	93 411	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	99 166	93 107	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	273	304	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	42 214	35 420	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	36 740	29 995	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	4 436	4 124	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1 038	1 301	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	49 577	39 415	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1 836	1 998	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	22 346	19 552	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	25 395	17 865	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	588 859	642 686	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	71 161	81 714	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	452 022	485 396	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	357 839	392 608	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	94 183	92 788	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	65 676	75 576	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	70 150	71 919	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	145 130	111 507	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	117 543	92 865	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	27 587	18 642	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	44 026	55 588	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	3 926 390	4 621 197	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	196 415	255 360	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	133 040	120 050	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	116 454	134 252	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2 023 416	2 400 960	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	1 610 071	2 012 762	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	413 345	388 198	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	44 261	63 838	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 217 075	1 366 017	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	195 729	280 720	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	99 162	158 382	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	89 529	113 525	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	7 038	8 813	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	20 922	11 140	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	684	362	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	166 998	179 374	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	308 472	324 565	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	405 818	618 278	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	32 262	53 886	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	5 890 089	6 822 483	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 280	939	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	469	235	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 746 642	1 688 636	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	18 563	12 715	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	18 463	12 665	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	100	50	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	8 883	7 734	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 689	7 467	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	194	217	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0	50	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	5 084	7 570	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	110	197	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	3 747	6 753	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	1 227	620	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	209 837	187 962	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	35 838	43 315	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	148 784	118 903	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	123 296	89 544	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	25 488	29 359	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	25 215	25 744	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	29 348	27 761	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	19 044	17 310	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	10 372	13 501	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	8 672	3 809	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	42 719	22 139	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	1 399 797	1 402 147	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	94 740	55 806	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	32 264	30 153	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	27 316	25 843	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	590 982	644 517	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	492 962	530 276	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	98 020	114 241	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	10 535	11 442	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	624 512	603 534	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	19 448	30 852	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	5 443	19 457	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	12 896	8 073	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	1 109	3 322	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	13 122	3 035	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	245	263	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	19 604	23 953	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	129 211	108 983	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	176 316	200 078	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	11 814	19 117	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	2 073 522	2 022 824	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	351	297	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	85	40	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	79 377	78 532	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	2 380	2 180	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	2 373	2 172	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	7	8	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	792	827	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	675	679	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	93	109	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	24	39	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	820	616	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	76	69	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	397	339	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	347	208	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	10 765	11 377	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	863	1 033	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	8 696	9 117	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	6 759	7 249	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	1 937	1 868	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	1 206	1 227	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1 350	1 084	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1 761	1 226	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1 296	886	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	465	340	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	1 030	1 042	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	59 993	59 850	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	4 219	4 839	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	2 124	2 099	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	2 497	2 474	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 326	31 722	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	23 284	25 127	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	7 042	6 595	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	1 064	1 419	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	17 582	14 602	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	2 181	2 695	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	775	1 449	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	1 212	1 052	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	194	194	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	469	313	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	17	17	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	879	1 018	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1 990	1 601	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	6 320	8 933	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	423	785	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	96 890	89 002	90 425	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	177	169	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	57	22	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	58 103	59 741	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 929	1 724	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	1 925	1 720	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	4	4	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	495	530	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	430	454	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	60	62	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	5	14	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	664	454	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	50	48	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	322	242	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	292	164	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	8 083	8 728	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	659	763	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	6 665	7 173	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	5 184	5 682	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	1 481	1 491	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	759	792	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	916	705	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	850	735	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	540	491	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	310	244	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	602	605	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	44 221	46 044	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	3 137	3 702	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	1 775	1 805	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	1 935	1 947	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	23 704	24 836	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	17 657	19 318	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	6 047	5 518	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	803	1 053	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	11 079	10 471	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	1 788	2 230	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	566	1 192	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	1 111	915	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	111	123	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	332	203	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	11	13	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	789	907	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1 558	1 213	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	5 534	7 819	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	321	603	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	67 226	66 218	69 871	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	40 152	47 319	60 575	96 538	113 958	..	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	15 952	21 450	28 557	59 230	68 410	..	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	24 200	25 869	32 018	37 308	45 548	37 184	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	5 984	7 789	12 062	14 027	20 683	36 145	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	505	529	687	751	741	758	Australie
Austria	..	137	123	157	217	223	215	Autriche
Belgium	..	87	105	170	191	214	209	Belgique
Canada	..	400	441	584	615	734	816	Canada
Czech Republic	..	12	17 ^a	20	7	19	26	République tchèque
Denmark	..	310	355	448	481	546	603	Danemark
Finland	..	182	332	388	543	597 ^a	718	Finlande
France	..	812	795	1 066	1 224	1 543	1 326	France
Germany	..	2 017	2 125	2 666	3 325	3 953	3 679	Allemagne
Greece	..	14	12	15	15	20	28	Grèce
Hungary	..	45	59	66	52	68	77	Hongrie
Iceland	..	0	0	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	..	24 ^a	65	66	59	99	88	Irlande
Italy	..	371	381	467	448	557	529	Italie
Japan	..	6 670	6 421	8 183	9 317	11 200	3 334	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	..	16	23	24	24	19	31	Luxembourg
Mexico	..	1	3	0	5 ^a	13	18	Mexique
Netherlands	..	583	682	789	678	895	793	Pays-Bas
New Zealand	..	5 ^a	125	144	130	152	160	Nouvelle-Zélande
Norway	..	147	139	174	209	271	321	Norvège
Poland	7	10	14	4	10	Pologne
Portugal	..	1 ^a	7	8	5	8	6	Portugal
Spain	..	70	83	88	127	174	160	Espagne
Sweden	..	480	629	807	1 024	1 236	1 571	Suède
Switzerland	..	579	589	615	781	933	713	Suisse
Turkey	..	0	0	0	1	2 ^a	25	Turquie
United Kingdom	..	1 551	1 799	2 231	2 478	2 686	2 979	Royaume-Uni
United States	..	8 821	9 686	11 400	13 380	16 834	15 930	États-Unis
Other countries	..	360	337	745	1 207	1 807	2 061	Autres pays
All countries	..	24 200	25 869	32 018	37 308	45 548	37 184	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	54	83	129	171	212	217	Australie
Austria	..	83	123	194	184	230	505	Autriche
Belgium	..	77	131	192	183	250	509	Belgique
Canada	..	94	169	196	180	221	244	Canada
Czech Republic	..	14	30 ^a	53	64	76	96	République tchèque
Denmark	..	81	121	194	175	233	508	Danemark
Finland	..	19	37	57	53	239 ^a	506	Finlande
France	..	279	332	500	530	652	849	France
Germany	..	657	554	829	843	1 256	1 436	Allemagne
Greece	..	74	121	186	170	228	504	Grèce
Hungary	..	21	35	60	64	79	103	Hongrie
Iceland	..	1	0	0	24 ^a	48	88	Islande
Ireland	..	34 ^a	114	188	168	236	501	Irlande
Italy	..	160	197	262	283	422	569	Italie
Japan	..	1 054	1 199	1 698	1 873	2 912	3 366	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	..	71	118	186	168	228	501	Luxembourg
Mexico	..	10	3	2	71 ^a	143	210	Mexique
Netherlands	..	132	172	294	292	385	602	Pays-Bas
New Zealand	..	4 ^a	31	65	57	94	112	Nouvelle-Zélande
Norway	..	25	35	61	57	77	95	Norvège
Poland	33	57	66	87	112	Pologne
Portugal	..	20 ^a	116	189	176	233	503	Portugal
Spain	..	84	136	222	226	278	571	Espagne
Sweden	..	90	136	213	199	274	520	Suède
Switzerland	..	83	127	208	181	249	514	Suisse
Turkey	..	1	3	2	11	68 ^a	104	Turquie
United Kingdom	..	458	415	561	694	1 192	1 377	Royaume-Uni
United States	..	1 536	1 714	2 511	2 969	4 443	5 068	États-Unis
Other countries	..	768	1 504	2 753	3 895	5 638	15 855	Autres pays
All countries	..	5 984	7 789	12 062	14 027	20 683	36 145	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
Total	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre brevetteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	6 915	8 307	10 245	10 630	12 873	14 547	16 522	18 468	23 005	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	112	114	99	99	79	97	95	91	78	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	6 803	8 193	10 146	10 531	12 794	14 450	16 427	18 377	22 927	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	789	807	739	770	760	557	896	1 123	812	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	27 072	32 591	32 890	35 526	37 051	41 207	44 835	52 431	82 571	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	77	41	61	4	82	55	15	89	88	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	26 995	32 550	32 829	35 522	36 969	41 152	44 820	52 342	82 483	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	1 072	955	1 188	1 172	1 197	2 137	2 118	2 163	3 988	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	237	318	392	471	554	588	646	Australie
Austria	160	228	260	234	311	336	352	Autriche
Belgium	320	368	352	316	316	357	417	Belgique
Canada	130	136	152	156	198	215	571	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	138	178	210	220	270	359	395 ^a	Danemark
Finland	56	94	105	175	248	298	414	Finlande
France	1 489	1 512	1 722	1 809	2 248	2 369	2 801	France
Germany	2 425	2 820	2 760	3 381	4 206	4 853	5 556	Allemagne
Greece	5	8	2	11 ^a	9	12	21	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	28	26	20	37	41	37	50	Irlande
Italy	36 ^a	614	657	797	967	978	1 137	Italie
Japan	374	459	499	844	1 302	1 662	2 047	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	363	333	396	476	642	675	863	Pays-Bas
New Zealand	23	27	27	20	18	22	19	Nouvelle-Zélande
Norway	27	62	25	70	110	153	193	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	1	4	3	5	5	2	3	Portugal
Spain	41	56	70	95 ^a	104	120	199 ^a	Espagne
Sweden	483	611	723	689	835	885	946	Suède
Switzerland	733	781	712	781	891	967	1 167	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 194	1 495	1 747	1 823	2 221	2 658	3 193	Royaume-Uni
United States	3 646	4 220	3 979	5 515	6 854	8 739	10 849	États-Unis
Other countries	885	100	1 614	452	577	710	711	Autres pays
All countries	12 794	14 450	16 427	18 377	22 927	26 995	32 550	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	614	702	674	802	875	863	872	Australie
Austria	342	374	345	347	413	394	618	Autriche
Belgium	392	272	376	414	409	450	808	Belgique
Canada	561	650	645	778	786	904	1 159	Canada
Czech Republic	..	39	32 ^a	26	27	30	46	République tchèque
Denmark	485	428	476	549	579	595	730	Danemark
Finland	457	389	594	604	736	704 ^a	1 036	Finlande
France	2 518	2 494	2 420	2 476	2 563	2 835	4 892	France
Germany	5 131	5 313	5 417	5 870	6 446	6 983	13 694	Allemagne
Greece	8	26	26	30	30	32	53	Grèce
Hungary	..	63	80	81	68	75	91	Hongrie
Iceland	1	0	3	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	50	65 ^a	94	93	81	119	140	Irlande
Italy	1 106	1 167	983	1 011	892	1 010	2 202	Italie
Japan	2 130	1 918	2 017	2 235	2 421	3 293	10 017	Japon
Korea	..	71	118	186	168	228	501	Corée
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..	Luxembourg
Mexico	..	4	3	0	8 ^a	19	34	Mexique
Netherlands	1 094	1 187	1 159	1 562	1 700	1 952	2 554	Pays-Bas
New Zealand	3	13 ^a	133	150	142	152	176	Nouvelle-Zélande
Norway	178	211	190	227	250	309	398	Norvège
Poland	..	..	13	22	20	16	29	Pologne
Portugal	2	0 ^a	12	14	9	12	18	Portugal
Spain	199	203	221	254	231	324	502	Espagne
Sweden	1 021	1 009	1 123	1 241	1 568	1 874	2 336	Suède
Switzerland	1 129	1 208	1 263	1 110	1 145	1 548	2 566	Suisse
Turkey	2	0	1	0	0	2 ^a	24	Turquie
United Kingdom	3 158	3 213	3 318	3 661	3 702	3 711	5 373	Royaume-Uni
United States	11 497	13 907	14 607	16 197	17 674	21 382	28 325	États-Unis
Other countries	751	596	626	1 212	1 877	2 526	3 289	Autres pays
All countries	32 829	35 522	36 969	41 152	44 820	52 342	82 483	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	38	18	..	31	Australie
Austria	58	33	..	41	Autriche
Belgium	65	55	..	55	Belgique
Canada	24	8	..	28	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	23	18	..	37 ^a	Danemark
Finland	7	3	..	9	Finlande
France	84	73	..	75	France
Germany	108	74	..	85	Allemagne
Greece	17 ^a	31	..	27	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	19	16	..	15	Irlande
Italy	63 ^m	45 ^m	..	58 ^m	Italie
Japan	61	34	..	27	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	60	51	..	53	Pays-Bas
New Zealand	7	2	..	3	Nouvelle-Zélande
Norway	10	8	..	21	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	12	9	..	20	Portugal
Spain	42 ^a	40	..	48 ^a	Espagne
Sweden	61	35	..	44	Suède
Switzerland	61	34	..	38	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	109	98	..	99	Royaume-Uni
United States	36	44	..	45	États-Unis
Other countries	158	83	..	96	Autres pays
All countries	760	557	896	1 123	812	1 072	955	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	19	28	17	30	26	18	36	Australie
Austria	47	51	42	76	50	63	86	Autriche
Belgium	63	57	58	80	54	54	89	Belgique
Canada	31	38	42	42	33	21	45	Canada
Czech Republic	..	10	9 ^a	23	22	15	29	République tchèque
Denmark	38	43	36	68	45	56	84	Danemark
Finland	12	14	6	23	22	60 ^a	83	Finlande
France	75	76	72	108	67	78	98	France
Germany	85	77	106	136	81	93	111	Allemagne
Greece	36	39	33	63	44	55	81	Grèce
Hungary	..	8	5	14	20	15	29	Hongrie
Iceland	0	0	0	0	10 ^a	14	29	Islande
Ireland	7	24 ^a	32	61	43	55	84	Irlande
Italy	57 ^m	59	51	86	52	77	90	Italie
Japan	40	39	35	66	38	39	45	Japon
Korea	..	16	23	24	24	19	31	Corée
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..	Luxembourg
Mexico	..	5	8	14	22 ^a	16	30	Mexique
Netherlands	52	56	47	90	51	71	97	Pays-Bas
New Zealand	2	3 ^a	4	16	22	18	32	Nouvelle-Zélande
Norway	10	10	15	26	22	16	36	Norvège
Poland	..	..	8	20	21	15	29	Pologne
Portugal	8	29 ^a	37	65	48	61	83	Portugal
Spain	53	59	49	83	51	66	85	Espagne
Sweden	52	48	41	76	51	58	87	Suède
Switzerland	36	44	40	73	50	68	90	Suisse
Turkey	10	2	1	1	2	14 ^a	29	Turquie
United Kingdom	96	86	87	130	67	77	105	Royaume-Uni
United States	199	54	53	69	44	62	67	États-Unis
Other countries	160	197	240	574	1 036	889	2 168	Autres pays
All countries	1 188	1 172	1 197	2 137	2 118	2 163	3 988	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	282.0 ^{a,c}	690.4	899.4	1 102.3	1 366.8	..	Entreprises
Direct government	0.0	1.4 ^{a,c}	25.4	32.5	428.8	569.2	..	État direct
Higher education	..	0.1 ^c	0.0	0.8	0.4	1.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	1.0 ^c	3.8	3.5	8.7	10.2	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	1.7 ^c	332.8	244.0	209.7	211.9	..	Fonds de l'étranger
Total	121.3 ^{a,c}	286.2 ^c	1 052.3	1 180.2	1 750.0	2 159.5	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	60.1	64.6	61.4	317.9	364.1	..	Entreprises
Direct government	1 610.2 ^{h,t}	885.4 ^a	1 066.2	1 686.4	2 444.0	3 811.2	..	État direct
Higher education	..	1.1	1.7	8.0	0.7	3.3	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	1.0	3.2	39.2	54.2	24.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	33.0	18.9	82.2	34.3	37.4	..	Fonds de l'étranger
Total	1 610.2 ^{h,t}	980.6 ^a	1 154.5	1 877.1	2 851.1	4 240.9	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	50.5 ^c	34.0	35.6	99.1	116.2	..	Entreprises
Direct government	..	187.8	602.7	745.7	573.1	800.4	..	État direct
General university funds	522.1 ^h	952.2 ^a	956.6	1 297.5	1 628.4	2 479.7	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	522.1 ^h	1 140.0 ^a	1 559.3	2 043.2	2 201.5	3 280.1	..	Sous-Total État
Higher education	..	243.6	317.5	465.9	633.3	936.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	27.0	11.9	12.3	10.2	11.7	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	24.5	23.7	48.9	22.1	20.7	..	Fonds de l'étranger
Total	..	1 485.7	1 946.4	2 605.9	2 966.3	4 365.2	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	2.1	2.3	3.6	2.8	4.2	..	Entreprises
Direct government	..	1.3	1.5	2.0	154.8	116.9	..	État direct
Higher education	..	0.5	0.8	0.7	0.0	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	4.7	5.7	9.6	98.0	49.5	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	3.8	5.2	8.2	5.8	8.3	..	Fonds de l'étranger
Total	..	12.2	15.5	24.0	261.4	178.8	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	394.7 ^{a,c}	791.2	1 000.0	1 522.1	1 851.3	..	Entreprises
Direct government	1 610.2 ^t	1 076.0 ^a	1 695.7	2 466.5	3 600.8	5 297.7	..	État direct
General university funds	522.1 ^h	952.2 ^a	956.6	1 297.5	1 628.4	2 479.7	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 132.2 ^h	2 028.2 ^a	2 652.3	3 764.0	5 229.2	7 777.4	..	Sous-Total État
Higher education	..	245.3	320.0	475.3	634.5	941.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	33.7	24.5	64.6	171.2	96.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	62.9	380.6	383.3	271.8	278.2	..	Fonds de l'étranger
Total	..	2 764.7 ^c	4 168.7	5 687.3	7 828.8	10 944.4	..	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	119.4 ^{a,c}	269.9	255.1	241.2	251.8	..	Entreprises
Direct government	0.0	0.6 ^{a,c}	9.9	9.2	93.8	104.9	..	État direct
Higher education	..	0.0 ^c	0.0	0.2	0.1	0.3	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.4 ^c	1.5	1.0	1.9	1.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	0.7 ^c	130.1	69.2	45.9	39.0	..	Fonds de l'étranger
Total	56.2 ^{a,c}	121.1 ^c	411.4	334.7	383.0	397.9	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	25.4	25.2	17.4	69.6	67.1	..	Entreprises
Direct government	746.3 ^{h,t}	374.8 ^a	416.8	478.3	534.9	702.2	..	État direct
Higher education	..	0.5	0.7	2.3	0.2	0.6	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.4	1.2	11.1	11.9	4.6	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	14.0	7.4	23.3	7.5	6.9	..	Fonds de l'étranger
Total	746.3 ^{h,t}	415.1 ^a	451.4	532.4	624.0	781.4	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	21.4 ^c	13.3	10.1	21.7	21.4	..	Entreprises
Direct government	..	79.5	235.6	211.5	125.4	147.5	..	État direct
General university funds	242.0 ^h	403.1 ^a	374.0	368.0	356.4	456.9	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	242.0 ^h	482.6 ^a	609.6	579.5	481.8	604.4	..	Sous-Total État
Higher education	..	103.1	124.1	132.1	138.6	172.5	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	11.4	4.6	3.5	2.2	2.2	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	10.4	9.3	13.9	4.8	3.8	..	Fonds de l'étranger
Total	..	628.9	761.0	739.1	649.2	804.3	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	0.9	0.9	1.0	0.6	0.8	..	Entreprises
Direct government	..	0.5	0.6	0.6	33.9	21.5	..	État direct
Higher education	..	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	2.0	2.2	2.7	21.4	9.1	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	1.6	2.0	2.3	1.3	1.5	..	Fonds de l'étranger
Total	..	5.2	6.0	6.8	57.2	32.9	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	167.1 ^{a,c}	309.3	283.6	333.1	341.1	..	Entreprises
Direct government	746.3 ^t	455.5 ^a	663.0	699.5	788.1	976.1	..	État direct
General university funds	242.0 ^h	403.1 ^a	374.0	368.0	356.4	456.9	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	988.3 ^h	858.6 ^a	1 037.0	1 067.5	1 144.5	1 433.0	..	Sous-Total État
Higher education	..	103.8	125.1	134.8	138.9	173.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	14.3	9.6	18.3	37.5	17.7	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	26.6	148.8	108.7	59.5	51.3	..	Fonds de l'étranger
Total	..	1 170.4 ^c	1 629.8	1 613.0	1 713.4	2 016.6	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	..	148.0 ^c	429.0	547.8	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	81.5 ^c	494.1	466.0	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	229.5 ^c	923.1	1 013.8	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	18.7 ^c	37.5	49.6	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	38.0 ^c	91.7	116.9	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	56.7 ^c	129.2	166.4	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	121.3 ^{a,c}	286.2 ^c	1 052.3	1 180.2	1 750.0	2 159.5	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	..	601.2	687.2	1 151.1	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	277.4	308.3	478.7	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	878.7	995.6	1 629.7	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	37.8	82.6	76.1	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	64.1	76.3	171.3	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	101.9	158.9	247.4	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 610.2 ^{h,t}	980.6 ^a	1 154.5	1 877.1	2 851.1	4 240.9	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	..	838.7	1 088.7	1 461.5	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	350.1	542.1	686.7	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	1 188.8	1 630.8	2 148.2	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	102.2	73.0	97.9	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	194.9	242.6	359.8	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	296.9	315.6	457.7	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	1 485.7	1 946.4	2 605.9	2 966.3	4 365.2	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	6.7	7.8	13.8	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	4.7	6.8	8.5	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	11.3	14.6	22.3	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	0.3	0.3	0.2	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	0.6	0.6	1.5	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	0.9	0.9	1.7	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	12.2	15.5	24.0	261.4	178.8	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	..	1 594.7 ^c	2 212.8	3 174.2	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	713.7 ^c	1 351.3	1 639.9	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	2 308.4 ^c	3 564.1	4 814.0	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	159.0 ^c	193.4	223.8	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	297.6 ^c	411.2	649.5	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	456.6 ^c	604.6	873.2	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	2 764.7 ^c	4 168.7	5 687.3	7 828.8	10 944.4	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	..	19.2 ^c	47.3	67.6	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	51.9 ^c	399.6	310.2	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	158.4 ^c	476.2	635.9	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	229.5 ^c	923.1	1 013.8	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	..	212.4	260.9	766.9	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	300.7	419.3	447.9	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	365.6	315.4	415.0	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	878.7	995.6	1 629.7	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	..	406.7	639.2	884.6	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	611.3	661.5	821.2	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	170.9	330.1	442.4	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	1 188.8	1 630.8	2 148.2	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	..	1.6	2.9	6.5	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	8.3	9.9	13.1	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	1.4	1.8	2.7	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	11.3	14.6	22.3	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	639.9 ^c	950.3	1 725.6	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	972.2 ^c	1 490.3	1 592.4	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	696.3 ^c	1 123.5	1 496.0	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	2 308.4 ^c	3 564.1	4 814.0	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), September 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), septembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	189.4	236.7	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	464.3	628.2	..	..	..	Développement industriel
Energy	10.8	12.8	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	36.9	43.3	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	1.5	2.0	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	23.9	35.2	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	15.3	15.7	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	52.1	44.6	..	..	..	Santé
Social development and services	157.9	42.9	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	20.8	30.8	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	11.0	6.7	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	0.0	0.0	..	..	..	Espace civil
Defence	0.0	0.0	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	121.3 ^{a,c}	286.2 ^c	68.3	81.3	1 750.0	2 159.5	..	Non classé
Total	121.3 ^{a,c}	286.2 ^c	1 052.3	1 180.2	1 750.0	2 159.5	..	Total
Government								État
Agriculture, forestry and fishing	..	314.5	332.4	452.7	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	57.1	75.9	164.0	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	138.3	135.3	160.7	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	19.5	22.8	71.2	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	5.7	6.7	6.7	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	8.7	10.3	17.8	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	7.8	8.8	40.9	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	192.2	269.6	443.3	..	..	..	Santé
Social development and services	..	49.8	69.2	78.1	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	52.4	37.5	21.3	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	82.7	129.8	319.0	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	0.0	0.0	..	..	..	Espace civil
Defence	0.0	2.1	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	1 610.2 ^{h,t}	52.0	56.1	99.3	2 851.1	4 240.9	..	Non classé
Total	1 610.2 ^{h,t}	980.6 ^a	1 154.5	1 877.1	2 851.1	4 240.9	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Énergie
Transport and telecommunications	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	Santé
Social development and services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	..	1 485.7	1 946.4	2 605.9	2 966.3	4 365.2	..	Non classé
Total	..	1 485.7	1 946.4	2 605.9	2 966.3	4 365.2	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Énergie
Transport and telecommunications	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	Santé
Social development and services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	..	12.2	15.5	24.1	261.4	178.8	..	Non classé
Total	..	12.2	15.5	24.0	261.4	178.8	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Énergie
Transport and telecommunications	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	Santé
Social development and services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	..	1 836.1 ^c	2 086.3	2 810.5	7 828.8	10 944.4	..	Non classé
Total	..	2 764.7 ^c	4 168.7	5 687.3	7 828.8	10 944.4	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), September 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), septembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	..	867	1 754	2 006	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	733	1 250	1 405	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	332	872	1 055	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	1 932	3 876	4 466	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	..	5 407	5 446	6 015	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	6 921	6 498	3 307	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	1 507	1 758	4 321	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	13 835	13 702	13 643	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	..	7 728	9 735	11 233	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	1 745	1 639	1 902	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	1 515	1 329	1 754	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	10 988	12 703	14 889	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	101	126	180	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	42	50	61	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	34	44	58	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	177	220	299	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	..	14 103	17 061	19 434	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	9 441	9 437	6 675	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	3 388	4 003	7 188	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	26 932	30 501	33 297	..	..	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	197	209	251	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	1 050	2 216	2 579	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	1 247	2 425	2 830	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	361	932	985	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	161	112	132	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	163	407	519	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	1 932	3 876	4 466	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	1 066	1 143	1 291	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	5 921	6 095	6 423	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	6 987	7 238	7 714	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	2 893	2 951	3 668	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	2 034	1 559	556	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	1 921	1 954	1 705	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	13 835	13 702	13 643	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	2 792	3 165	3 743	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	6 616	8 114	9 270	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	9 408	11 279	13 013	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	940	934	1 199	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	321	142	162	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	319	348	515	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	10 988	12 703	14 889	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	21	35	33	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	102	121	193	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	123	156	226	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	35	40	42	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	0	0	11	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	19	24	20	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	177	220	299	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	4 076	4 552	5 317	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	13 689	16 546	18 466	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	17 765	21 098	23 783	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	4 229	4 857	5 894	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	2 516	1 813	861	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	2 422	2 733	2 759	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	26 932	30 501	33 297	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), September 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), septembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	121.3 ^c	286.2 ^c	1 010.9	1 158.3	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	41.5	21.9	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	121.3 ^{a,c}	286.2 ^c	1 052.3	1 180.2	1 750.0	2 159.5	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	858.7	1 002.6	1 676.5 ^P	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	121.9	151.9	200.6 ^P	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 610.2 ^{h,t}	980.6 ^a	1 154.5	1 877.1	2 851.1	4 240.9	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	1 160.3	1 412.8	1 907.0	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	325.4	533.6	698.8	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	1 485.7	1 946.4	2 605.9	2 966.3	4 365.2	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	4.9	7.7	11.9 ^P	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	7.3	7.7	12.1 ^P	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	12.2	15.5	24.0	261.4	178.8	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	2 310.1 ^c	3 434.0	4 753.8 ^P	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	454.6	734.7	933.5 ^P	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	2 764.7 ^c	4 168.7	5 687.3	7 828.8	10 944.4	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	1 824	3 659	4 212	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	108	217	254	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	1 932	3 876	4 466	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	12 460	12 282	12 371 ^P	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	1 375	1 420	1 272 ^P	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	13 835	13 702	13 643	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	7 915	8 905	10 587	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	3 073	3 798	4 302	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	10 988	12 703	14 889	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	79	102	160 ^P	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	99	118	139 ^P	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	177	220	299	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	22 278	24 948	27 330 ^P	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	4 655	5 553	5 967 ^P	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	26 932	30 501	33 297	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	5.0 ^c	4.4 ^c	8.0	13.0	35.5	77.9	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	104.5 ^c	248.1 ^c	595.5	782.4	1 119.2	1 356.0	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	3.8 ^c	12.9 ^c	56.8	69.6	135.2	164.7	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	3.8 ^c	12.9 ^c	54.5	66.6	133.6	162.4	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	2.3	3.0	1.6	2.3	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	1.9 ^c	1.3 ^c	5.4	5.2	7.4	12.1	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	1.9 ^c	1.3 ^c	0.2	0.3	3.9	6.4	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	2.2	1.8	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	3.0	3.2	3.5	5.7	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	9.3 ^c	2.5 ^c	1.5	4.2	2.6	5.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	8.0 ^c	1.2 ^c	0.1	0.4	2.6	4.9	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	1.3 ^c	1.3 ^c	1.4	3.8	0.0	0.1	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	21.3 ^c	68.0 ^c	160.3	219.9	562.7	715.1	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	1.2	2.5	0.0	0.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	20.5 ^c	66.1 ^c	154.8	215.2	562.3	714.6	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	19.9 ^c	38.7 ^c	136.0	174.6	509.9	640.4	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	0.6 ^c	27.5 ^c	18.8	40.7	52.4	74.2	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.8 ^c	1.9 ^c	4.3	2.3	0.4	0.5	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	6.7 ^c	10.7 ^c	16.3	17.1	30.3	33.7	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1.4 ^c	17.2 ^c	50.3	50.0	11.0	29.4	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.9 ^c	16.7 ^c	17.9	25.3	6.9	17.4	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.4 ^c	0.5 ^c	32.3	24.7	4.0	11.9	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.8 ^c	1.9 ^c	1.3	1.3	144.6	101.9	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	51.6 ^c	109.8 ^c	170.3	251.0	123.2	138.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	6.4 ^c	8.5 ^c	20.9	27.7	1.1	0.4	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	10.3 ^c	23.0	62.3	0.0	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	2.5 ^c	2.4 ^c	56.3	83.4	35.3	47.7	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.1 ^c	0.2 ^c	0.4	0.5	0.5	0.5	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	0.0	0.0	..	..	0.5	0.5	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	0.1 ^c	0.2 ^c	0.4	0.5	0.0	0.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	0.3 ^c	0.4 ^c	..	..	0.0	0.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	42.2 ^c	88.0 ^c	69.6	77.1	86.3	89.8	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	7.8 ^c	23.8 ^c	133.3	164.0	102.2	155.7	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	1.6	1.6	0.5	0.6	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	7.8 ^c	23.8 ^c	131.7	162.4	101.7	155.1	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	11.4 ^c	..	..	0.0	0.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	0.0	0.9	1.1	0.0	0.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	11.8 ^c	22.3 ^c	447.9	383.6	595.3	725.6	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	3.6 ^c	4.3 ^c	..	..	0.0	0.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	0.0	2.9	0.6	408.7	467.7	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	0.0	2.5	3.6	1.0	3.3	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	0.0	2.5	3.4	1.0	3.3	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	6.1 ^c	13.6 ^c	388.8	311.2	158.8	215.7	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	0.0	14.5	18.7	0.0	0.0	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	0.0	0.0	14.5	18.7	0.0	0.0	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	6.0 ^c	13.5 ^c	374.3	292.5	117.4	158.8	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0 ^c	0.0 ^c	..	..	41.4	56.9	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	2.2 ^c	4.4 ^c	53.3	67.8	26.7	39.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	121.3^{a,c}	286.2^c	1 052.3	1 180.2	1 750.0	2 159.5	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2.3 ^c	1.9 ^c	3.1	3.7	7.8	14.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	48.4 ^c	105.0 ^c	232.8	221.9	244.9	249.9	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1.8 ^c	5.5 ^c	22.2	19.7	29.6	30.3	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	1.8 ^c	5.5 ^c	21.3	18.9	29.2	29.9	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.9	0.8	0.4	0.4	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.9 ^c	0.6 ^c	2.1	1.5	1.6	2.2	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.9 ^c	0.6 ^c	0.1	0.1	0.9	1.2	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.9	0.5	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	1.2	0.9	0.8	1.1	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	4.3 ^c	1.1 ^c	0.6	1.2	0.6	0.9	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	3.7 ^c	0.5 ^c	0.0	0.1	0.6	0.9	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.6 ^c	0.5 ^c	0.6	1.1	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	9.9 ^c	28.8 ^c	62.7	62.4	123.2	131.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	0.5	0.7	0.0	0.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	9.5 ^c	28.0 ^c	60.5	61.0	123.1	131.7	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod.(less pharmaceuticals)	9.2 ^c	16.4 ^c	53.2	49.5	111.6	118.0	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	0.3 ^c	11.6 ^c	7.3	11.5	11.5	13.7	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.3 ^c	0.8 ^c	1.7	0.6	0.1	0.1	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	3.1 ^c	4.5 ^c	6.4	4.9	6.6	6.2	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.6 ^c	7.3 ^c	19.7	14.2	2.4	5.4	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.4 ^c	7.1 ^c	7.0	7.2	1.5	3.2	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.2 ^c	0.2 ^c	12.6	7.0	0.9	2.2	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.4 ^c	0.8 ^c	0.5	0.4	31.6	18.8	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach.& mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	23.9 ^c	46.5 ^c	66.6	71.2	27.0	25.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	3.0 ^c	3.6 ^c	8.2	7.9	0.2	0.1	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	4.3 ^c	9.0	17.7	0.0	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	1.2 ^c	1.0 ^c	22.0	23.7	7.7	8.8	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.0 ^c	0.1 ^c	0.2	0.1	0.1	0.1	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	0.0	0.0	..	..	0.1	0.1	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	0.0 ^c	0.1 ^c	0.2	0.1	0.0	0.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	0.2 ^c	0.2 ^c	..	..	0.0	0.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	19.5 ^c	37.3 ^c	27.2	21.9	18.9	16.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	3.6 ^c	10.1 ^c	52.1	46.5	22.4	28.7	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	0.6	0.5	0.1	0.1	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	3.6 ^c	10.1 ^c	51.5	46.1	22.3	28.6	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	4.8 ^c	..	..	0.0	0.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	0.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	5.5 ^c	9.4 ^c	175.1	108.8	130.3	133.7	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1.7 ^c	1.8 ^c	..	..	0.0	0.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	0.0	1.1	0.2	89.4	86.2	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	0.0	1.0	1.0	0.2	0.6	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	0.0	1.0	1.0	0.2	0.6	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	2.8 ^c	5.7 ^c	152.0	88.3	34.8	39.7	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	0.0	5.7	5.3	0.0	0.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	0.0	0.0	5.7	5.3	0.0	0.0	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.0	0.0	..	..	0.0	0.0	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	2.8 ^c	5.7 ^c	146.3	83.0	25.7	29.3	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0 ^c	0.0 ^c	..	..	9.1	10.5	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	1.0 ^c	1.9 ^c	20.9	19.2	5.8	7.2	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	56.2^{a,c}	121.1^c	411.4	334.7	383.0	397.9	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	4.1 ^c	8.0	13.0	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	246.7 ^c	594.6	778.3	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	12.7 ^c	56.8	69.6	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	12.7 ^c	54.5	66.6	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	2.3	3.0	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	1.3 ^c	5.4	5.2	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	1.3 ^c	0.2	0.3	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	2.2	1.8	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	3.0	3.2	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	2.5 ^c	1.5	4.1	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	1.2 ^c	0.1	0.4	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	1.3 ^c	1.4	3.7	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	68.0 ^c	160.3	219.9	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0	1.2	2.5	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	66.1 ^c	154.8	215.2	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	38.7 ^c	136.0	174.6	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	27.5 ^c	18.8	40.7	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	1.9 ^c	4.3	2.3	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	10.7 ^c	16.3	17.1	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	17.2 ^c	50.3	50.0	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	16.7 ^c	17.9	25.3	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.5 ^c	32.3	24.7	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	1.9 ^c	1.3	1.3	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	109.2 ^c	169.4	247.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	8.5 ^c	20.5	27.7	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	10.3 ^c	23.0	62.3	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	2.4 ^c	56.3	83.4	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.1 ^c	0.0	0.0	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	0.1 ^c	0.0	0.0	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	88.0 ^c	69.6	73.5	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	23.2 ^c	133.3	164.0	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.0	1.6	1.6	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	23.2 ^c	131.7	162.4	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	11.4 ^c	0.0	0.0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.0	0.9	1.1	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	19.8 ^c	86.9	107.0	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	4.3 ^c	0.0	0.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.0	0.3	0.4	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.0	0.8	1.0	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.0	0.8	1.0	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	0.4	0.4	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	12.4 ^c	49.3	63.9	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0.0	14.5	18.7	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0.0	14.5	18.7	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	12.4 ^c	34.8	45.2	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.0 ^c	0.0	0.0	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	3.1 ^c	36.0	41.3	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	282.0^{a,c}	690.4	899.4	1 102.3	1 366.8	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	1.0 ^c	0.5	0.1	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.0	0.0	0.1	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	0.0	0.1	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	0.4 ^c	0.5	0.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	0.0	0.5	0.0	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	0.4 ^c	0.0	0.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.6 ^c	0.0	0.0	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.6 ^c	0.0	0.0	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	0.4 ^c	24.9	32.4	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.0	2.6	0.3	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.0	1.7	2.6	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	0.0	0.2	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.0	1.7	2.4	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	0.1 ^c	3.3	3.1	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	0.1 ^c	3.3	3.1	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.3 ^c	17.3	26.5	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	0.0	1.4^{a,c}	25.4	32.5	428.8	569.2	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1.2 ^c	3.8	4.3	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	0.8 ^c	3.8	4.3	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	0.8 ^c	3.8	4.3	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.4 ^c	0.0	0.0	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1.2 ^c	3.8	4.3	9.1	11.6	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.3 ^c	0.0	0.0	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	0.4 ^c	0.4	4.1	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	0.2 ^c	0.0	0.0	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	0.2 ^c	0.0	0.0	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	0.2 ^c	0.4	4.1	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.2 ^c	0.4	0.5	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	0.2 ^c	0.4	0.5	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.0	0.0	3.6	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	0.9 ^c	332.4	239.9	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	0.3 ^c	332.4	239.9	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	0.3 ^c	332.4	239.9	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.6 ^c	0.0	0.0	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1.7 ^c	332.8	244.0	209.7	211.9	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	4.1 ^c	4.7	7.2	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	195.1 ^c	489.5	656.4	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	10.0 ^c	54.8	64.1	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	10.0 ^c	53.1	62.0	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	1.7	2.1	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	1.2 ^c	4.3	4.6	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	1.2 ^c	0.2	0.3	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	1.1	1.2	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	3.0	3.2	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	2.1 ^c	0.7	1.0	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.8 ^c	0.1	0.2	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	1.3 ^c	0.6	0.8	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	53.9 ^c	152.6	205.8	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0	0.8	1.7	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	52.1 ^c	147.7	201.8	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod.(less pharmaceuticals)	..	28.9 ^c	129.5	162.7	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	23.2 ^c	18.2	39.1	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	1.9 ^c	4.0	2.3	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	9.6 ^c	13.0	15.0	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	16.9 ^c	38.4	40.2	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	16.5 ^c	16.5	22.5	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.4 ^c	21.9	17.8	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	1.3 ^c	0.7	0.7	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach.& mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	78.6 ^c	116.8	191.0	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	7.8 ^c	18.4	27.1	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	2.9 ^c	21.3	58.7	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	2.3 ^c	28.7	38.2	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.1 ^c	0.3	0.4	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	0.1 ^c	0.3	0.4	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	0.4 ^c	0.0	0.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	65.2 ^c	48.1	66.5	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	21.5 ^c	108.3	134.1	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.0	1.6	1.6	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	21.5 ^c	106.7	132.5	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	10.4 ^c	0.0	0.0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.0	0.9	1.1	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	19.9 ^c	428.0	349.0	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	4.0 ^c	0.0	0.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.0	0.8	0.5	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.0	2.5	3.6	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	0.0	0.2	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.0	2.5	3.4	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	0.3	0.4	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	12.3 ^c	377.5	283.2	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0.0	12.3	9.2	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0.0	12.3	9.2	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	12.3 ^c	365.2	274.0	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.0 ^c	0.0	0.0	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	3.6 ^c	46.8	61.3	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	229.5^c	923.1	1 013.8	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.3 ^c	3.3	5.8	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	53.0 ^c	106.0	126.0	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	2.9 ^c	2.1	5.5	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	2.9 ^c	1.5	4.6	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	0.6	0.9	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.1 ^c	1.1	0.5	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.1 ^c	0.0	0.0	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	1.1	0.5	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	0.5 ^c	0.8	3.2	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	0.5 ^c	0.0	0.2	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	0.8	3.0	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	14.1 ^c	7.7	14.2	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0	0.4	0.8	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	14.1 ^c	7.1	13.4	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	9.7 ^c	6.5	11.8	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	4.3 ^c	0.6	1.6	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	0.0	0.2	0.0	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	1.1 ^c	3.3	2.2	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	0.3 ^c	11.9	9.8	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.2 ^c	1.5	2.9	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	0.1 ^c	10.4	6.9	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.6 ^c	0.7	0.7	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	31.2 ^c	53.5	60.1	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	0.7 ^c	2.6	0.5	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	7.4 ^c	1.7	3.6	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	0.1 ^c	27.6	45.2	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	0.1 ^c	0.2	0.2	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	0.1 ^c	0.2	0.2	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	0.0 ^c	0.0	0.0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	22.8 ^c	21.5	10.5	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	2.3 ^c	25.0	29.9	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	2.3 ^c	25.0	29.9	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	1.0 ^c	0.0	0.0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2.4 ^c	19.9	34.6	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	0.3 ^c	0.0	0.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.0	2.1	0.1	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	0.1	0.0	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1.2 ^c	11.2	28.0	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0.0	2.1	9.5	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0.0	2.1	9.5	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	1.2 ^c	9.1	18.6	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	0.0	0.0	0.0	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.8 ^c	6.5	6.5	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	56.7 ^c	129.2	166.4	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0	0	0	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	23	50	60	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	1 542	2 594	2 956	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	140	128	149	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	140	106	128	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0	22	21	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	8	121	243	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	8	3	3	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0	90	211	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0	28	29	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	16	19	28	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	3	0	0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	7	1	2	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	6	18	26	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	311	882	1 012	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0	6	7	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	306	826	992	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	213	728	646	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	93	98	346	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	5	50	13	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	46	89	110	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	66	182	182	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	59	81	110	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	7	101	72	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	17	15	15	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	754	409	414	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	98	161	132	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	32	24	28	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	11	130	138	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	7	8	8	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0	0	0	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	7	8	8	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	23	0	0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	583	86	108	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0	0	0	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0	0	0	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0	0	0	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0	0	0	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	184	749	803	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0	17	18	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	184	732	785	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0	0	0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	112	0	0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0	15	18	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	255	1 219	1 431	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	18	0	0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	0	0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0	10	5	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0	23	40	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0	1	18	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0	22	22	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0	3	3	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	193	760	811	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0	18	24	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0	18	24	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0	0	0	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	184	742	787	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	9	0	0	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	44	423	572	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1 932	3 876	4 466	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0	0	0	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	19	20	25	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	695	1 200	1 339	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	69	75	81	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	69	65	70	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0	10	11	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	4	8	9	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	4	3	3	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0	3	4	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0	2	2	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	7	0	4	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	1	0	0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	3	0	0	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	3	0	4	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	172	522	587	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0	4	4	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	167	497	572	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	110	442	426	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	57	55	146	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	5	21	11	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	31	56	68	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	29	55	84	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	22	38	67	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	7	17	17	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	15	7	7	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	249	174	185	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	45	74	75	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	26	22	25	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	2	56	58	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	6	4	4	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0	0	0	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	6	4	4	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	4	0	0	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	166	18	23	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	0	0	0	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0	0	0	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0	0	0	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0	0	0	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	119	303	314	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0	9	10	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	119	294	304	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0	0	0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	28	0	0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	0	15	18	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	125	521	624	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	12	0	0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	0	0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0	3	3	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0	19	20	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	0	0	1	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0	19	19	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0	3	3	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	87	279	306	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	0	18	24	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	0	18	24	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0	0	0	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	80	261	282	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	7	0	0	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	26	217	292	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	867	1 754	2 006	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Natural sciences	..	544.5	..	950.3	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	326.7	..	523.7	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	181.6	..	269.4	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	107.4	..	163.6	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 160.3	1 412.8	1 907.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	278.5	..	520.6	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	46.9	..	178.2	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	325.4	533.6	698.8	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 485.7	1 946.4	2 605.9	2 966.3	4 365.2	..	Total SENI+SSH
	<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Natural sciences	..	230.5	..	269.5	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	138.3	..	148.5	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	76.9	..	76.4	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	45.5	..	46.4	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	491.2	552.4	540.9	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	117.9	..	147.7	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	19.9	..	50.5	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	137.8	208.6	198.2	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	628.9	761.0	739.1	649.2	804.3	..	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts**

*Million national currency**Millions monnaie nationale*

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	..	440.9	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	226.8	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	148.7	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	85.5	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	901.8	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	243.1	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	43.9	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	287.0	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 188.8	1 630.8	2 148.2	..	..	..	Total SENI+SSH
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	..	103.7	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	99.9	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	33.0	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	21.9	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	258.5	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	35.4	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	3.0	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	38.4	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	296.9	315.6	457.7	..	..	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	..	56.4	..	228.3	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	54.0	..	161.9	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	14.8	..	46.7	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	44.6	..	89.1	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	169.8	..	526.0	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	17.5	..	163.4	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	0.5	..	56.3	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	18.0	..	219.7	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	187.8	602.7	745.7	573.1	800.4	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	..	385.3	..	518.6	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	167.8	..	250.5	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	129.8	..	172.2	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	42.7	..	29.8	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	725.7	..	971.1	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	187.8	..	226.2	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	38.8	..	100.2	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	226.6	..	326.4	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	522.1^h	952.2^a	956.6	1 297.5	1 628.4	2 479.7	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	..	441.7	..	746.9	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	221.8	..	412.3	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	144.6	..	218.9	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	87.3	..	118.9	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	895.5	..	1 497.1	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	205.2	..	389.6	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	39.3	..	156.5	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	244.6	..	546.1	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	522.1^h	1 140.0^a	1 559.3	2 043.2	2 201.5	3 280.1	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	..	68.7	..	165.5	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	69.8	..	84.2	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	14.1	..	42.3	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	17.7	..	36.5	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	170.3	..	328.4	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	66.5	..	117.0	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	6.9	..	20.5	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	73.4	..	137.5	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	243.6	317.5	465.9	633.3	936.4	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	..	12.0	..	4.9	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	10.6	..	1.9	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	0.8	..	0.9	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	0.4	..	0.5	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	23.9	..	8.2	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2.8	..	3.8	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	0.3	..	0.3	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	3.1	..	4.1	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	27.0	11.9	12.3	10.2	11.7	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	..	13.2 ^c	..	11.6	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	17.4 ^c	..	9.6	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	15.4 ^c	..	3.0	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	1.2 ^c	..	3.8	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	47.3 ^c	..	28.1	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2.9 ^c	..	6.8	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	0.3 ^c	..	0.7	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	3.3 ^c	..	7.6	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	50.5^c	34.0	35.6	99.1	116.2	..	Total SENI+SSH
Fund from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	..	8.8	..	21.5	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	7.1	..	15.7	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	6.7	..	4.2	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	0.8	..	3.9	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	23.4	..	45.4	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1.0	..	3.4	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	0.1	..	0.2	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1.1	..	3.6	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	24.5	23.7	48.9	22.1	20.7	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	3 389	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	2 107	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 560	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	859	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	7 915	8 905	10 587	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2 522	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	551	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	3 073	3 798	4 302	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	10 988	12 703	14 889	..	..	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	2 383	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 482	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 097	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	604	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	5 566	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 774	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	388	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 162	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	7 728	9 735	11 233	..	..	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	..	539	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	335	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	248	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	136	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 258	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	400	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	87	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	487	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 745	1 639	1 902	..	..	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	..	467	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	290	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	215	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	119	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 091	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	348	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	76	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	424	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 515	1 329	1 754	..	..	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	157.6 ^h	183.9 ^h	96.4 ^h	247.5 ^h	260.6	110.9	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	105.5 ^h	166.2 ^h	165.4 ^h	191.8 ^h	296.5	274.9	..	Développement industriel
Energy	504.7 ^h	505.9 ^h	410.4 ^h	739.2 ^h	2 928.3	2 089.6	..	Energie
Transport & telecommunications	19.8 ^h	21.3 ^h	17.1 ^h	26.5 ^h	31.1	46.9	..	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	19.8 ^h	21.3 ^h	17.1 ^h	26.5 ^h	31.1	46.9	..	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	9.2 ^h	19.9 ^h	21.8 ^h	39.0 ^h	70.9	87.9	..	ST Environnement
Health	152.3 ^h	163.7 ^h	195.0 ^h	260.8 ^h	332.8	498.7	..	Santé
Social development & services	160.7 ^h	197.9 ^h	157.9 ^h	136.3 ^h	329.6	363.9	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	101.8 ^h	124.5 ^h	162.7 ^h	226.3 ^h	306.2	411.5	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	599.1 ^h	719.2 ^h	963.3 ^h	967.2 ^h	1 216.9	1 363.2	..	Promotion de la recherche
General university funds	843.7 ^h	983.6 ^h	1 510.7 ^h	2 394.6 ^h	2 724.4	3 536.6	..	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	1 442.8 ^h	1 702.8 ^h	2 474.0 ^h	3 361.8 ^h	3 941.3	4 899.8	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Espace civil
Defence	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	2 654.4^h	3 086.1^h	3 700.6^h	5 229.2^h	8 497.0	8 784.0	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	27.0	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	149.0	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	133.0	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	..	237.4	265.9	301.6	328.0	759.0	925.7	1 028.4	1 265.4	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	916.0	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	..	1 267.4	1 459.9	1 564.4	2 000.0	3 127.7	2 736.1	3 968.6	4 146.4	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	7 695	8 212	9 944	23 671 ^a	30 695	35 927	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	565	553	498	438	390	424	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	7 130	7 659	9 446	23 233 ^a	30 305	35 503	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	315	245	186	567 ^a	1 042	1 874	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	27	51	71	694 ^a	701	747	Australie
Austria	..	15	23	19	164 ^a	165	185	Autriche
Belgium	..	49	44	77	168 ^a	201	216	Belgique
Canada	..	138	162	186	603 ^a	758	868	Canada
Czech Republic	..	0	3 ^a	2	5 ^a	21	27	République tchèque
Denmark	..	22	25	29	446 ^a	534	601	Danemark
Finland	..	15	18	18	450 ^a	533 ^a	688	Finlande
France	..	311	280	360	841 ^a	1 177	1 384	France
Germany	..	645	633	742	1 631 ^a	2 088	2 654	Allemagne
Greece	..	1	0	0	13 ^a	19	26	Grèce
Hungary	..	14	5	4	35 ^a	58	69	Hongrie
Iceland	..	0	1	1	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	..	2 ^a	5	6	54 ^a	91	88	Irlande
Italy	..	194	125	156	344 ^a	455	606	Italie
Japan	..	270	225	262	505 ^a	897	1 179	Japon
Korea	..	10	3	2	71 ^a	143	210	Corée
Luxembourg	..	5	8	14	22 ^a	16	30	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	..	98	105	147	515 ^a	733	790	Pays-Bas
New Zealand	..	10 ^a	9	13	123 ^a	148	161	Nouvelle-Zélande
Norway	..	16	12	10	180 ^a	263	324	Norvège
Poland	0	0	7 ^a	5	9	Pologne
Portugal	..	1 ^a	2	1	3 ^a	9	8	Portugal
Spain	..	56	51	71	146 ^a	227	239	Espagne
Sweden	..	69	129	152	853 ^a	1 136	1 468	Suède
Switzerland	..	322	289	304	553 ^a	754	788	Suisse
Turkey	..	0	0	0	0 ^a	2 ^a	24	Turquie
United Kingdom	..	317	348	389	2 039 ^a	2 458	2 845	Royaume-Uni
United States	..	4 358	4 948	6 191	11 960 ^a	15 492	17 524	États-Unis
Other countries	..	165	155	219	808 ^a	1 221	1 745	Autres pays
All countries	..	7 130	7 659	9 446	23 233 ^a	30 305	35 503	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	..	0	5	0	6 ^a	14	19	Australie
Austria	..	7	4	2	8 ^a	20	34	Autriche
Belgium	..	6	3	4	8 ^a	19	34	Belgique
Canada	..	29	25	13	18 ^a	27	40	Canada
Czech Republic	..	2	1 ^a	0	5 ^a	8	15	République tchèque
Denmark	..	6	3	0	9 ^a	19	34	Danemark
Finland	..	2	0	2	4 ^a	25 ^a	34	Finlande
France	..	12	10	5	10 ^a	25	35	France
Germany	..	12	13	4	10 ^a	25	36	Allemagne
Greece	..	4	3	1	9 ^a	19	34	Grèce
Hungary	..	1	1	0	4 ^a	9	13	Hongrie
Iceland	..	0	0	0	1 ^a	8	12	Islande
Ireland	..	2 ^a	3	0	9 ^a	22	34	Irlande
Italy	..	9	7	3	10 ^a	24	35	Italie
Japan	..	12	6	4	8 ^a	20	28	Japon
Korea	..	1	3	0	5 ^a	13	18	Corée
Luxembourg	..	4	3	0	8 ^a	19	34	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	..	9	4	1	8 ^a	19	34	Pays-Bas
New Zealand	..	1 ^a	2	0	5 ^a	9	14	Nouvelle-Zélande
Norway	..	2	1	0	5 ^a	9	13	Norvège
Poland	0	0	4 ^a	9	15	Pologne
Portugal	..	6 ^a	3	3	9 ^a	19	34	Portugal
Spain	..	11	7	5	10 ^a	23	36	Espagne
Sweden	..	10	6	1	9 ^a	19	34	Suède
Switzerland	..	8	5	1	8 ^a	20	34	Suisse
Turkey	..	0	0	0	5 ^a	7 ^a	15	Turquie
United Kingdom	..	11	9	2	14 ^a	25	35	Royaume-Uni
United States	..	105	82	105	106 ^a	114	140	États-Unis
Other countries	..	43	36	30	252 ^a	453	981	Autres pays
All countries	..	315	245	186	567 ^a	1 042	1 874	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	4 862.0	4 748.0	5 084.0 ^a	5 522.0	6 224.0	6 197.0	..	Entreprises
Direct government	394.0	446.0	543.0 ^a	454.0	414.0	439.0	..	État direct
Higher education	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	33.0	103.0	15.0 ^a	10.0	6.0	7.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	168.0	452.0	786.0 ^a	913.0	721.0	1 543.0	..	Fonds de l'étranger
Total	5 458.0	5 749.0	6 428.0^a	6 899.0	7 365.0	8 186.0	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	310.0	292.0	355.0 ^a	399.0	391.0	454.0	..	Entreprises
Direct government	1 641.0	1 649.0	1 739.0 ^a	1 763.0	1 836.0	1 832.0	..	État direct
Higher education	11.0	11.0	9.0 ^a	10.0	6.0	12.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	48.0	23.0	47.0 ^a	44.0	48.0	49.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	47.0	133.0	177.0 ^a	180.0	199.0	223.0	..	Fonds de l'étranger
Total	2 057.0	2 108.0	2 327.0^a	2 396.0	2 480.0	2 570.0	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	41.0	53.0	144.0	154.0	151.0	178.0	..	Entreprises
Direct government	155.0	182.0	279.0	242.0	267.0	260.0	..	État direct
General university funds	3 097.0	3 175.0	2 837.0	3 025.0	3 195.0	3 250.0	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	3 252.0	3 357.0	3 116.0	3 267.0	3 462.0	3 510.0	..	Sous-Total État
Higher education	4.0	2.0	13.0	11.0	0.0	13.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	74.0	77.0	206.0	249.0	256.0	265.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	10.0	10.0	123.0	132.0	133.0	136.0	..	Fonds de l'étranger
Total	3 381.0	3 499.0	3 602.0	3 813.0	4 002.0	4 102.0	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	43.0 ^o	44.0 ^o	11.0 ^a	9.0	9.0	8.0	..	Entreprises
Direct government	188.0 ^o	194.0 ^o	77.0 ^a	97.0	88.0	85.0	..	État direct
Higher education	2.0 ^o	4.0 ^o	2.0 ^a	2.0	2.0	2.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	21.0 ^o	23.0 ^o	30.0 ^a	12.0	24.0	38.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	36.0 ^o	26.0 ^o	9.0 ^a	9.0	11.0	12.0	..	Fonds de l'étranger
Total	290.0^o	291.0^o	129.0^a	129.0	134.0	145.0	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	5 256.0	5 137.0	5 594.0 ^a	6 084.0	6 775.0	6 837.0	..	Entreprises
Direct government	2 378.0	2 471.0	2 638.0	2 556.0	2 605.0	2 616.0	..	État direct
General university funds	3 097.0	3 175.0	2 837.0	3 025.0	3 195.0	3 250.0	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	5 475.0	5 646.0	5 475.0	5 581.0	5 800.0	5 866.0	..	Sous-Total État
Higher education	18.0	17.0	24.0	23.0	8.0	27.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	176.0	226.0	298.0	315.0	334.0	359.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	261.0	621.0	1 095.0	1 234.0	1 064.0	1 914.0	..	Fonds de l'étranger
Total	11 186.0	11 647.0	12 486.0^a	13 237.0	13 981.0	15 003.0	..	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	2 133.2	2 043.6	2 138.1 ^a	2 280.5	2 533.0	2 467.8	..	Entreprises
Direct government	172.9	192.0	228.4 ^a	187.5	168.5	174.8	..	État direct
Higher education	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	14.5	44.3	6.3 ^a	4.1	2.4	2.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	73.7	194.5	330.6 ^a	377.1	293.4	614.5	..	Fonds de l'étranger
Total	2 394.7	2 474.5	2 703.3^a	2 849.1	2 997.4	3 259.8	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	136.0	125.7	149.3 ^a	164.8	159.1	180.8	..	Entreprises
Direct government	720.0	709.8	731.3 ^a	728.1	747.2	729.5	..	État direct
Higher education	4.8	4.7	3.8 ^a	4.1	2.4	4.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	21.1	9.9	19.8 ^a	18.2	19.5	19.5	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	20.6	57.2	74.4 ^a	74.3	81.0	88.8	..	Fonds de l'étranger
Total	902.5	907.3	978.6^a	989.5	1 009.3	1 023.4	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	18.0	22.8	60.6	63.6	61.5	70.9	..	Entreprises
Direct government	68.0	78.3	117.3	99.9	108.7	103.5	..	État direct
General university funds	1 358.8	1 366.6	1 193.1	1 249.3	1 300.3	1 294.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	1 426.8	1 444.9	1 310.5	1 349.2	1 409.0	1 397.8	..	Sous-Total État
Higher education	1.8	0.9	5.5	4.5	0.0	5.2	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	32.5	33.1	86.6	102.8	104.2	105.5	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	4.4	4.3	51.7	54.5	54.1	54.2	..	Fonds de l'étranger
Total	1 483.4	1 506.0	1 514.8	1 574.7	1 628.7	1 633.5	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	18.9 ^o	18.9 ^o	4.6 ^a	3.7	3.7	3.2	..	Entreprises
Direct government	82.5 ^o	83.5 ^o	32.4 ^a	40.1	35.8	33.8	..	État direct
Higher education	0.9 ^o	1.7 ^o	0.8 ^a	0.8	0.8	0.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	9.2 ^o	9.9 ^o	12.6 ^a	5.0	9.8	15.1	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	15.8 ^o	11.2 ^o	3.8 ^a	3.7	4.5	4.8	..	Fonds de l'étranger
Total	127.2^o	125.3^o	54.3^a	53.3	54.5	57.7	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	2 306.1	2 211.1	2 352.6 ^a	2 512.6	2 757.3	2 722.6	..	Entreprises
Direct government	1 043.4	1 063.6	1 109.4	1 055.6	1 060.2	1 041.7	..	État direct
General university funds	1 358.8	1 366.6	1 193.1	1 249.3	1 300.3	1 294.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 402.2	2 430.1	2 302.5	2 304.8	2 360.5	2 336.0	..	Sous-Total État
Higher education	7.9	7.3	10.1	9.5	3.3	10.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	77.2	97.3	125.3	130.1	135.9	143.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	114.5	267.3	460.5	509.6	433.0	762.2	..	Fonds de l'étranger
Total	4 907.9	5 013.1	5 251.1^a	5 466.6	5 689.9	5 974.5	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	..	11 370	13 140 ^a	13 245	13 797	17 302	..	Chercheurs
Technicians	..	13 260	15 640 ^a	16 673	19 044	17 760	..	Techniciens
Other occupations	..	6 270	7 260 ^a	7 538	6 620	7 347	..	Autres professions
Total	29 440	30 900	36 040 ^a	37 456	39 461	42 409	..	Total
Government								État
RSE	..	7 260	7 650 ^a	7 830	7 840	7 817	..	Chercheurs
Technicians	..	4 670	4 950 ^a	5 040	4 900	4 895	..	Techniciens
Other occupations	..	3 260	3 370 ^a	3 150	3 290	3 448	..	Autres professions
Total	14 930	15 190	15 970 ^a	16 020	16 030	16 160	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	12 630	12 710	12 920	12 483	12 375	12 427	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	12 023	11 984	..	Autres professions
Total	26 170	26 530	26 050	24 860	24 398	24 411	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	860 ^o	490 ^a	480	470	509	..	Chercheurs
Technicians	..	490 ^o	190 ^a	190	190	188	..	Techniciens
Other occupations	..	450 ^o	240 ^a	250	240	290	..	Autres professions
Total	1 770 ^o	1 800 ^o	920 ^a	920	900	987	..	Total
TOTAL								TOTAL
RSE	..	32 200	34 200 ^a	34 038	34 482	38 055	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	24 134	22 843	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	22 173	23 069	..	Autres professions
Total	72 310	74 420	78 980 ^a	79 256	80 789	83 967	..	Total

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	8 280	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	9 780	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	6 820	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	4 560	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	29 440	30 900	36 040 ^a	37 456	39 461	42 409	..	Total
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	7 350	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	3 320	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	2 770	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	1 490	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	14 930	15 190	15 970 ^a	16 020	16 030	16 160	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	26 170	26 530	26 050	24 860	24 398	24 411	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	890 ^o	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	250 ^o	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	400 ^o	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	230 ^o	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	1 770 ^o	1 800 ^o	920 ^a	920	900	987	..	Total
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	72 310	74 420	78 980 ^a	79 256	80 789	83 967	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	141.0	168.0	86.0	89.0	68.0 ^a	80.0 ^a	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	.. ⁿ	.. ⁿ	265.0 ^o	214.0	126.0	266.0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	4 891.0	4 987.0	5 265.0 ^a	5 648.0	5 822.0	6 197.0	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	304.0	484.0	401.0 ^a	478.0	438.0	434.0	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	22.0	12.0	28.0 ^a	27.0	28.0	30.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	25.0 ^a	25.0	25.0	27.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	3.0 ^a	2.0	2.0	2.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	16.0 ^o	19.0 ^o	34.0 ^a	39.0	44.0	44.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2.0 ^o	4.0 ^o	3.0 ^a	4.0	4.0	8.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	14.0 ^o	15.0 ^o	22.0 ^a	21.0	21.0	22.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	9.0 ^a	14.0	19.0	14.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 101.0	1 881.0	1 889.0 ^a	1 854.0	1 941.0	2 007.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	2 054.0 ^o	1 808.0 ^o	1 812.0 ^{a,o}	1 784.0 ^o	1 852.0 ^o	1 903.0	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	1 619.0 ^o	1 338.0 ^o	1 375.0 ^{a,o}	1 316.0 ^o	1 178.0 ^o	1 226.0	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	435.0	470.0	437.0 ^a	468.0	674.0	678.0	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	47.0	73.0	77.0 ^a	70.0	89.0	103.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	20.0	24.0	27.0 ^a	30.0	31.0	38.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	.. ⁿ	.. ⁿ	175.0 ^a	104.0	127.0	125.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	2 428.0 ^o	2 567.0 ^o	2 687.0 ^{a,o}	3 091.0 ^o	3 179.0 ^o	3 485.0 ^o	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	..	..	401.0	466.0	537.0	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	..	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	..	..	2 234.0 ^o	2 427.0 ^o	2 537.0 ^o	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	..	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	..	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	..	..	359.0 ^o	207.0 ^o	309.0 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	..	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	..	..	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	.. ⁿ	.. ⁿ	24.0 ^a	26.0	32.0	34.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	1.0	2.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	13.0	8.0	11.0	18.0	21.0 ^a	45.0 ^a	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	34.0	26.0	.. ⁿ	94.0	111.0 ^a	81.0 ^a	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	379.0 ^o	561.0 ^o	800.0 ^a	836.0	1 209.0 ^a	1 516.0 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	265.0	244.0	307.0 ^a	349.0 ^a	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	.. ⁿ	.. ⁿ	188.0 ^o	190.0 ^o	181.0 ^{a,o}	176.0 ^{a,o}	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	20.0	19.0	136.0 ^a	190.0 ^a	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	327.0	383.0	585.0 ^a	801.0 ^a	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	64.0	184.0 ^a	245.0 ^a	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	62.0	58.0	65.0	67.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	261.0	336.0 ^a	490.0 ^a	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	262.0 ^o	308.0 ^o	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	5 458.0	5 749.0	6 428.0^a	6 899.0	7 365.0	8 186.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	61.9	72.3	36.2	36.8	27.7 ^a	31.9 ^a	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	.. ⁿ	.. ⁿ	111.4 ^o	88.4	51.3	105.9	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	2 145.9	2 146.5	2 214.2 ^a	2 332.5	2 369.4	2 467.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	133.4	208.3	168.6 ^a	197.4	178.3	172.8	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	9.7	5.2	11.8 ^a	11.2	11.4	11.9	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	10.5 ^a	10.3	10.2	10.8	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	1.3 ^a	0.8	0.8	0.8	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	7.0 ^o	8.2 ^o	14.3 ^a	16.1	17.9	17.5	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.9 ^o	1.7 ^o	1.3 ^a	1.7	1.6	3.2	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	6.1 ^o	6.5 ^o	9.3 ^a	8.7	8.5	8.8	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	.. ⁿ	3.8 ^a	5.8	7.7	5.6	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	921.8	809.6	794.4 ^a	765.7	789.9	799.2	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	901.2 ^o	778.2 ^o	762.0 ^{a,o}	736.8 ^o	753.7 ^o	757.8	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	710.3 ^o	575.9 ^o	578.3 ^{a,o}	543.5 ^o	479.4 ^o	488.2	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	190.9	202.3	183.8 ^a	193.3	274.3	270.0	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	20.6	31.4	32.4 ^a	28.9	36.2	41.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	8.8	10.3	11.4 ^a	12.4	12.6	15.1	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	.. ⁿ	.. ⁿ	73.6 ^a	43.0	51.7	49.8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	1 065.3 ^o	1 104.9 ^o	1 130.0 ^{a,o}	1 276.5 ^o	1 293.8 ^o	1 387.8 ^o	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	..	..	165.6	189.7	213.8	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	..	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	..	..	922.6 ^o	987.7 ^o	1 010.3 ^o	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	..	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	..	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	..	..	148.3 ^o	84.2 ^o	123.1 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	..	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	..	..	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	.. ⁿ	.. ⁿ	10.1 ^a	10.7	13.0	13.5	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	0.4	0.8	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	5.7	3.4	4.6	7.4	8.5 ^a	17.9 ^a	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	14.9	11.2	.. ⁿ	38.8	45.2 ^a	32.3 ^a	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	166.3 ^o	241.5 ^o	336.4 ^a	345.3	492.0 ^a	603.7 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	111.4	100.8	124.9 ^a	139.0 ^a	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	.. ⁿ	.. ⁿ	79.1 ^o	78.5 ^o	73.7 ^{a,o}	70.1 ^{a,o}	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	8.4	7.8	55.3 ^a	75.7 ^a	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	137.5	158.2	238.1 ^a	319.0 ^a	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	26.4	74.9 ^a	97.6 ^a	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	26.1	24.0	26.5	26.7	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	107.8	136.7 ^a	195.1 ^a	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	115.0 ^o	132.6 ^o	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	2 394.7	2 474.5	2 703.3^a	2 849.1	2 997.4	3 259.8	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	26 170	26 530	26 050	24 860	24 398	24 411	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	12 630	12 710	12 920	12 483	12 375	12 427	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	12 023	11 984	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	260.4	252.5	238.0	239.5	177.4	180.3 ^P	189.9 ^P	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	655.5	638.1	613.8	568.5	783.5	813.7 ^P	906.8 ^P	Développement industriel
Energy	157.1	172.2	188.2	182.0	168.2	156.6 ^P	178.3 ^P	Energie
<i>Transport & telecommunications</i>	58.4	71.3	78.0	88.9	109.8	134.2 ^P	110.1 ^P	<i>Transports & télécommunications</i>
<i>Urban & rural planning</i>	174.8	137.8	133.3	142.4	123.7	127.8 ^P	129.6 ^P	<i>Aménagement urbain et rural</i>
ST Infrastructure	233.2	209.0	211.2	231.2	233.5	262.0 ^P	239.7 ^P	ST Infrastructure
<i>Prevention of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Prévention de la pollution</i>
<i>Identificat. & treatment of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Délect. pollut. & mesures antipollut.</i>
ST Environment	225.0	217.1	209.4	194.3	240.0	251.1 ^P	253.9 ^P	ST Environnement
Health	134.4	100.7	103.2	109.9	169.6	228.5 ^P	239.1 ^P	Santé
Social development & services	122.5	117.8	123.9	135.3	167.8	169.0 ^P	167.5 ^P	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	15.9	15.8	14.7	24.3	50.9	54.0 ^P	51.8 ^P	Milieu terrestre et atmosphère
<i>Advancement of research</i>	572.0	580.1	615.5	648.4	654.4	689.8 ^P	705.2 ^P	<i>Promotion de la recherche</i>
<i>General university funds</i>	1 834.9	1 999.2	2 291.3	2 267.9	2 944.3 ^a	2 728.0 ^P	2 835.0 ^P	<i>Fonds généraux des universités</i>
ST Advancement of knowledge	2 406.9	2 579.3	2 906.8	2 916.2	3 598.7	3 417.8 ^P	3 540.2 ^P	ST promotion gén. des connais.
Civil space	198.0	211.3	235.6	212.7	218.1	203.5 ^P	185.0 ^P	Espace civil
Defence	165.8	176.9	172.9	201.9	190.6	210.0 ^P	195.9 ^P	Défense
Not elsewhere classified	276.2	296.4	285.2	270.4	244.4	256.7 ^P	267.2 ^P	Non classé
Total	4 850.8	4 990.1	5 302.9	5 286.1	6 242.7	6 203.0 ^P	6 415.4 ^P	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	965.0	3 269.0 ^a	3 435.0	3 826.0	3 971.0	4 083.0	4 517.0	5 216.0	6 377.0	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	1 480.0	4 001.0 ^a	3 856.0	4 437.0	4 993.0	4 240.0	4 364.0	5 246.0	6 927.0	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	7 665.0	9 116.0	10 917.0	..	..	..	..	..	..	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	7 388.0	11 093.0	10 795.0	..	..	..	..	..	..	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	21 263	23 790	24 339	25 888	29 021	30 368	32 449	35 097	40 170	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 995	2 073	2 093	2 119	2 127	2 206	2 157	2 337	2 640	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	19 268	21 717	22 246	23 769	26 894	28 062	30 292	32 760	37 530	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	12 150	12 146	12 030	12 703	13 941	13 496	14 788	16 654	20 389	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	44 886	49 989	46 397	49 376	50 439	53 817	57 586	64 423	87 913	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	2 776	2 646	1 696	1 859	1 837	1 836	2 229	2 465	2 511	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	42 110	47 343	44 701	47 517	48 602	51 981	55 357	61 958	85 402	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	22 444	26 351	29 423	33 745	38 870	52 922	62 906	83 987	107 335	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	349	394	462	526	582	596	659	Australie
Austria	268	343	376	347	431	453	488	Autriche
Belgium	316	378	394	406	414	456	527	Belgique
Canada	224	262	272	299	365	360	668	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	213	239	269	271	345	397	434 ^a	Danemark
Finland	115	194	186	241	306	351	450	Finlande
France	2 502	2 527	2 798	2 830	3 398	3 639	3 894	France
Germany	6 187	6 421	6 636	7 560	8 546	9 169	9 859	Allemagne
Greece	8	9	2	15 ^a	12	25	28	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	29	31	21	38	41	40	47	Irlande
Italy	934 ^a	933	1 130	1 282	1 449	1 549	1 717	Italie
Japan	2 410	2 667	3 284	3 136	3 819	4 500	5 168	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	60	51	..	53	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	..	..	..	..	..	..	..	Pays-Bas
New Zealand	35	32	34	29	24	29	32	Nouvelle-Zélande
Norway	89	88	57	116	144	175	209	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	1	5	3	6	5	2	4	Portugal
Spain	75	79	97	115 ^a	148	164	246 ^a	Espagne
Sweden	818	888	951	906	1 034	1 043	1 072	Suède
Switzerland	1 314	1 369	1 324	1 401	1 581	1 621	1 761	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	2 276	2 400	2 711	2 989	3 130	3 615	4 006	Royaume-Uni
United States	8 068	8 179	8 954	9 399	10 811	12 696	14 750	États-Unis
Other countries	663	624	331	788	894	1 230	1 271	Autres pays
All countries	26 894	28 062	30 292	32 760	37 530	42 110	47 343	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	626	714	679	811	890	870	877	Australie
Austria	459	510	467	480	535	514	671	Autriche
Belgium	465	523	698	778	792	630	918	Belgique
Canada	608	698	685	827	841	945	1 174	Canada
Czech Republic	..	41	32 ^a	31	28	32	46	République tchèque
Denmark	523	471	528	597	630	639	762	Danemark
Finland	503	457	633	660	816	791 ^a	1 071	Finlande
France	3 529	3 534	3 438	3 436	3 540	3 743	5 308	France
Germany	8 388	8 976	9 056	9 517	10 039	10 247	15 137	Allemagne
Greece	29	30	32	34	32	35	55	Grèce
Hungary	..	71	86	92	76	80	92	Hongrie
Iceland	2	1	3	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	49	72 ^a	101	100	91	130	146	Irlande
Italy	1 551	1 670	1 412	1 468	1 358	1 473	2 410	Italie
Japan	4 876	4 454	4 525	4 583	4 569	5 559	11 082	Japon
Korea	..	132	172	294	292	385	602	Corée
Luxembourg	52	56	47	90	51	71	97	Luxembourg
Mexico	..	9	4	1	8 ^a	19	34	Mexique
Netherlands	..	..	..	..	..	..	..	Pays-Bas
New Zealand	7	15 ^a	135	154	145	158	177	Nouvelle-Zélande
Norway	192	226	208	235	266	321	403	Norvège
Poland	..	..	14	24	20	16	29	Pologne
Portugal	2	1 ^a	16	18	15	13	20	Portugal
Spain	254	296	296	331	316	376	549	Espagne
Sweden	1 136	1 150	1 254	1 371	1 661	1 988	2 400	Suède
Switzerland	1 640	1 754	1 778	1 555	1 663	2 042	2 808	Suisse
Turkey	2	1	1	0	0	2 ^a	24	Turquie
United Kingdom	3 776	3 818	3 865	4 093	4 142	4 163	5 589	Royaume-Uni
United States	14 921	17 000	17 522	18 914	20 437	23 950	29 457	États-Unis
Other countries	1 111	837	915	1 487	2 104	2 766	3 464	Autres pays
All countries	44 701	47 517	48 602	51 981	55 357	61 958	85 402	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	347	320	337	377	410	452	528	Australie
Austria	613	552	625	725	953	1 042	1 241	Autriche
Belgium	807	783	841	894	1 152	1 250	1 468	Belgique
Canada	560	538	524	556	539	521	542	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	227	215	216	249	289	264	1 001 ^a	Danemark
Finland	129	108	115	126	203	198	268	Finlande
France	1 265	1 272	1 318	1 414	1 680	1 871	2 085	France
Germany	1 382	1 359	1 418	1 516	1 788	1 929	2 164	Allemagne
Greece	71	46	102	40 ^a	609	689	804	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	1	1	1	..	..	..	1	Islande
Ireland	94	62	76	79	119	128	107	Irlande
Italy	865 ^m	854 ^m	968 ^m	1 104 ^m	1 407 ^m	1 552 ^m	1 771 ^m	Italie
Japan	1 080	1 097	1 235	1 299	1 515	1 644	1 654	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	363	333	396	476	642	675	863	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	..	..	..	..	..	..	..	Pays-Bas
New Zealand	94	105	93	92	101	99	96	Nouvelle-Zélande
Norway	197	139	166	172	218	231	253	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	84	50	53	57	61	109	22	Portugal
Spain	332	330	456	77 ^a	965	1 128	1 291 ^a	Espagne
Sweden	737	709	786	890	1 105	1 223	1 378	Suède
Switzerland	636	602	697	98	995	1 132	1 323	Suisse
Turkey	35	21	41	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 412	1 432	1 540	1 702	1 947	2 103	2 248	Royaume-Uni
United States	1 213	1 281	1 269	1 387	1 613	1 691	1 816	États-Unis
Other countries	1 397	1 287	1 515	3 324	2 078	2 513	3 427	Autres pays
All countries	13 941	13 496	14 788	16 654	20 389	22 444	26 351	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	503	487	575	735	728	904	864	Australie
Austria	1 320	1 512	1 387	1 793	1 852	2 070	2 630	Autriche
Belgium	1 631	1 748	1 846	1 973	2 048	2 304	2 714	Belgique
Canada	561	585	685	750	773	961	993	Canada
Czech Republic	..	163	281 ^a	488	491	686	729	République tchèque
Denmark	1 322	1 443	1 329	1 734	1 817	2 075	2 637	Danemark
Finland	345	307	382	536	547	2 163 ^a	2 550	Finlande
France	2 095	2 338	2 158	2 485	2 276	2 611	3 011	France
Germany	2 173	2 404	2 274	2 579	2 369	2 625	3 000	Allemagne
Greece	1 194	1 261	1 157	1 560	1 703	1 938	2 557	Grèce
Hungary	..	186	303	466	515	693	730	Hongrie
Iceland	1	1	3	1	286 ^a	633	677	Islande
Ireland	104	497 ^a	1 166	1 570	1 736	1 965	2 564	Irlande
Italy	1 787 ^m	1 973	1 785	671	2 040	2 303	2 728	Italie
Japan	1 524	1 553	1 480	1 570	1 261	1 360	1 353	Japon
Korea	..	583	682	789	678	895	793	Corée
Luxembourg	1 094	1 187	1 159	1 562	1 700	1 952	2 554	Luxembourg
Mexico	..	98	105	147	515 ^a	733	790	Mexique
Netherlands	..	..	..	..	..	..	..	Pays-Bas
New Zealand	89	70 ^a	307	448	482	744	758	Nouvelle-Zélande
Norway	309	290	364	523	543	734	733	Norvège
Poland	..	..	290	452	507	704	751	Pologne
Portugal	100	970 ^a	1 154	1 572	1 717	1 963	2 562	Portugal
Spain	1 509	1 638	1 507	1 858	1 932	2 175	2 667	Espagne
Sweden	1 457	1 584	1 434	1 834	1 909	2 156	2 677	Suède
Switzerland	1 401	1 516	1 383	1 761	1 882	2 107	2 637	Suisse
Turkey	47	32	45	57	69	614 ^a	712	Turquie
United Kingdom	2 277	2 493	2 326	2 642	2 441	2 708	3 072	Royaume-Uni
United States	1 688	1 830	1 848	2 000	2 155	2 273	2 195	États-Unis
Other countries	4 892	4 996	9 455	18 366	25 934	38 938	54 697	Autres pays
All countries	29 423	33 745	38 870	52 922	62 906	83 987	107 335	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	181.6	221.5	..	207.7	..	247.8	..	Entreprises
Direct government	15.7	17.1	..	16.5	..	27.1	..	État direct
Higher education	0.9	0.4	..	0.3	..	2.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.2	0.6	..	2.1	..	0.6	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	6.4	8.3	..	13.8	..	35.0	..	Fonds de l'étranger
Total	204.8	247.9	..	240.3	..	312.5	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	33.4	45.5	..	66.6	..	71.0	..	Entreprises
Direct government	277.5	290.0	..	299.1	..	308.7	..	État direct
Higher education	0.2	0.1	..	0.7	..	1.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	2.4	3.7	..	2.0	..	1.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	4.5	4.1	..	7.2	..	9.6	..	Fonds de l'étranger
Total	318.0	343.4	..	375.7	..	391.3	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	9.2	12.2	..	25.6	..	18.8	..	Entreprises
Direct government	31.9	38.2	..	53.4	..	99.2	..	État direct
General university funds	120.5 ^a	106.4	..	96.0	..	144.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	152.4 ^a	144.6	..	149.4	..	243.3	..	Sous-Total État
Higher education	46.8	55.5	..	74.5	..	117.6	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	14.9	13.5	..	10.4	..	10.7	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	9.1	7.7	..	13.4	..	13.2	..	Fonds de l'étranger
Total	232.3^a	233.5	..	273.4	..	403.6	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	224.2	279.2	..	300.0	..	337.5	..	Entreprises
Direct government	325.1	345.3	..	369.0	..	434.9	..	État direct
General university funds	120.5 ^a	106.4	..	96.0	..	144.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	445.1 ^a	451.7	..	465.0	..	579.1	..	Sous-Total État
Higher education	47.9	56.0	..	75.5	..	120.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	17.5	17.8	..	14.4	..	12.2	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	19.9	20.1	..	34.4	..	57.8	..	Fonds de l'étranger
Total	755.3^a	824.8	..	889.3	..	1 107.4	..	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	109.2	130.7	..	118.5	..	137.6	..	Entreprises
Direct government	9.4	10.1	..	9.4	..	15.1	..	État direct
Higher education	0.5	0.2	..	0.2	..	1.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.1	0.4	..	1.2	..	0.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	3.8	4.9	..	7.8	..	19.5	..	Fonds de l'étranger
Total	123.2	146.3	..	137.1	..	173.6	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	20.1	26.8	..	38.0	..	39.4	..	Entreprises
Direct government	166.9	171.1	..	170.6	..	171.4	..	État direct
Higher education	0.1	0.1	..	0.4	..	0.6	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1.4	2.2	..	1.1	..	0.5	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2.7	2.4	..	4.1	..	5.3	..	Fonds de l'étranger
Total	191.3	202.6	..	214.3	..	217.3	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	5.5	7.2	..	14.6	..	10.4	..	Entreprises
Direct government	19.2	22.5	..	30.5	..	55.1	..	État direct
General university funds	72.5 ^a	62.8	..	54.8	..	80.1	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	91.7 ^a	85.3	..	85.2	..	135.1	..	Sous-Total État
Higher education	28.1	32.7	..	42.5	..	65.3	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	9.0	8.0	..	5.9	..	5.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	5.5	4.5	..	7.6	..	7.3	..	Fonds de l'étranger
Total	139.7^a	137.8	..	155.9	..	224.1	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	134.8	164.7	..	171.1	..	187.4	..	Entreprises
Direct government	195.5	203.7	..	210.4	..	241.5	..	État direct
General university funds	72.5 ^a	62.8	..	54.8	..	80.1	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	267.7 ^a	266.5	..	265.2	..	321.6	..	Sous-Total État
Higher education	28.8	33.0	..	43.0	..	67.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	10.5	10.5	..	8.2	..	6.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	12.0	11.9	..	19.6	..	32.1	..	Fonds de l'étranger
Total	454.3^a	486.7	..	507.2	..	614.9	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	1 321	1 507	..	1 580	..	1 692	..	Chercheurs
Technicians	824	896	..	823	..	829	..	Techniciens
Other occupations	301	378	..	425	..	415	..	Autres professions
<i>Total</i>	2 446	2 781	..	2 828	..	2 937	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	1 556	1 667	..	1 498	..	1 765	..	Chercheurs
Technicians	1 414	1 476	..	1 518	..	1 211	..	Techniciens
Other occupations	781	834	..	968	..	840	..	Autres professions
<i>Total</i>	3 751	3 977	..	3 984	..	3 816	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	3 026 ^{a,p}	3 026	..	3 026	..	4 807	..	Chercheurs
Technicians	497 ^p	497	..	497	..	714	..	Techniciens
Other occupations	213 ^p	213	..	213	..	635	..	Autres professions
<i>Total</i>	3 735 ^{a,p}	3 735	..	3 735	..	6 156	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	..	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	5 903 ^a	6 200	..	6 104	..	8 264	..	Chercheurs
Technicians	2 735	2 869	..	2 838	..	2 754	..	Techniciens
Other occupations	1 295	1 425	..	1 606	..	1 890	..	Autres professions
<i>Total</i>	9 932 ^a	10 493	..	10 547	..	12 908	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	202	234	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	1 066	1 208	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	1 268	1 443	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	740	827	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	352	402	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	88	108	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	2 446	2 781	..	2 828	..	2 937	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	839	841	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	1 226	1 304	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	2 065	2 145	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	651	776	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	665	635	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	370	421	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	3 751	3 977	..	3 984	..	3 816	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	829 ^{a,p}	829	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	2 250 ^{a,p}	2 250	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	3 078 ^{a,p}	3 078	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	657 ^{a,p}	657	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	3 735 ^{a,p}	3 735	..	3 735	..	6 156	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	1 869 ^a	1 904	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	4 542 ^a	4 762	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	6 411 ^a	6 666	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	2 047	2 259	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	1 017	1 037	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	458	530	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	9 932 ^a	10 493	..	10 547	..	12 908	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	6.9	9.1	..	12.6	..	11.7	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	.. ⁿ	1.2	..	0.7	..	6.0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	135.8	156.4	..	164.5	..	182.6	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	55.0	65.1	..	59.7	..	65.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	54.6 ^o	65.0 ^o	..	59.7 ^o	..	65.1 ^o	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	13.8	14.0	..	25.2	..	17.3	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	11.3	10.7	..	22.1	..	15.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.3	0.2	..	0.6	..	0.5	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	2.3	3.0	..	2.6	..	1.8	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	3.0 ^a	3.7	..	7.0	..	4.3	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.4 ^a	0.5	..	1.4	..	0.4	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	2.3 ^o	3.1 ^a	..	5.6	..	3.8	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	0.1	..	0.0	..	0.1	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	16.9	15.4	..	16.0	..	17.6	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	.. ⁿ	0.0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	11.0	10.4	..	12.3	..	13.2	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	8.0	7.0	..	9.1	..	8.7	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	2.9	3.4	..	3.2	..	4.6	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	5.9 ^o	5.0	..	3.7	..	4.4	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	2.1	3.7	..	2.3	..	2.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1.6 ^o	3.3 ^a	..	1.6	..	0.4	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1.1	..	..	1.1	..	0.0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	..	..	0.6	..	0.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	4.0	5.3	..	3.5	..	3.7	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	38.2	44.6	..	47.0	..	72.1	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	8.5	10.4	..	7.4	..	7.0	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.2	0.2	..	1.3	..	1.7	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	19.0	21.5	..	22.0	..	21.8	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	8.7	10.4	..	14.1	..	33.2	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	0.7	..	..	..	..	6.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	.. ⁿ	..	0.2	..	0.7	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	1.1 ^o	0.8 ^{a,o}	..	1.0 ^a	..	0.9	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.7	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	..	..	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.0	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1.3	1.4	..	2.0	..	0.1	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.7	0.6	..	0.8	..	0.1	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.6	0.8	..	1.2	..	0.1	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	.. ⁿ	.. ⁿ	..	1.6	..	0.4	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	2.7 ^o	3.2 ^o	..	0.5 ^a	..	2.9	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	58.3	77.8	..	60.4	..	108.9	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	11.1	11.3 ^o	..	13.9 ^o	..	40.8 ^o	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	1.5 ^o	0.6 ^o	..	0.2 ^o	..	0.1	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	2.9	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	2.5	6.1	..	0.4	..	0.1	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	38.1	46.3	..	42.9	..	62.7	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	18.6	22.1	..	16.0	..	14.0	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	17.6	21.5	..	15.2	..	12.2	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1.0	0.6	..	0.8	..	1.8	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	3.5	6.7	..	12.7	..	21.7	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	16.1	17.5	..	14.3	..	26.9	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	4.5	4.7	..	1.9	..	2.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	204.8	247.9	..	240.3	..	312.5	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	4.2	5.4	..	7.2	..	6.5	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	.. ⁿ	0.7	..	0.4	..	3.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	81.7	92.3	..	93.8	..	101.4	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	33.1	38.4	..	34.1	..	36.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	32.8 ^o	38.4 ^o	..	34.1 ^o	..	36.1 ^o	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	8.3	8.2	..	14.4	..	9.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	6.8	6.3	..	12.6	..	8.3	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.2	0.1	..	0.3	..	0.3	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1.4	1.8	..	1.5	..	1.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1.8 ^a	2.2	..	4.0	..	2.4	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.2 ^a	0.3	..	0.8	..	0.2	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1.4 ^o	1.8 ^a	..	3.2	..	2.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	.. ⁿ	0.1	..	0.0	..	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	10.2	9.1	..	9.1	..	9.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	.. ⁿ	0.0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	6.6	6.2	..	7.0	..	7.3	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	4.8	4.1	..	5.2	..	4.8	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	1.8	2.0	..	1.8	..	2.5	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	3.6 ^o	2.9	..	2.1	..	2.4	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1.3	2.2	..	1.3	..	1.1	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1.0 ^o	1.9 ^a	..	0.9	..	0.2	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.7	..	..	0.6	..	0.0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	..	..	0.3	..	0.2	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	2.4	3.1	..	2.0	..	2.1	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	23.0	26.3	..	26.8	..	40.1	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	5.1	6.2	..	4.2	..	3.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.1	0.1	..	0.7	..	1.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	11.4	12.7	..	12.6	..	12.1	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	5.2	6.1	..	8.1	..	18.4	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	0.4	..	..	..	..	3.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	.. ⁿ	..	0.1	..	0.4	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.7 ^o	0.4 ^{a,o}	..	0.6 ^a	..	0.5	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.4	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	..	..	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.0	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.8	0.8	..	1.1	..	0.1	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.4	0.4	..	0.4	..	0.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.4	0.5	..	0.7	..	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	.. ⁿ	.. ⁿ	..	0.9	..	0.2	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1.6 ^o	1.9 ^o	..	0.3 ^a	..	1.6	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	35.0	45.9	..	34.5	..	60.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	6.7	6.7 ^o	..	8.0 ^o	..	22.7 ^o	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.9 ^o	0.4 ^o	..	0.1 ^o	..	0.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..ⁿ	..	1.6	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	1.5	3.6	..	0.2	..	0.1	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	22.9	27.3	..	24.5	..	34.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	11.2	13.0	..	9.1	..	7.8	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	10.6	12.7	..	8.6	..	6.8	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.6	0.3	..	0.5	..	1.0	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	2.1	4.0	..	7.2	..	12.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	9.7	10.3	..	8.1	..	15.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	2.7	2.8	..	1.1	..	1.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	123.2	146.3	..	137.1	..	173.6	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and formal education - par discipline scientifique et niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3 735 ^{a,p}	3 735	..	3 735	..	6 156	..	Total SENI+SSH
University degrees								Diplômes universitaires
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3 078 ^a	3 078	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Other post-secondary								Autres post-secondaires
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	657 ^a	657	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	134.2	..	144.0	..	168.3	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	64.8	..	66.9	..	70.8	..	..	Développement industriel
Energy	6.4	..	8.3	..	7.8	..	..	Energie
<i>Transport & telecommunications</i>	4.9	..	6.2	..	5.0	..	..	<i>Transports & télécommunications</i>
<i>Urban & rural planning</i>	1.0	..	1.4	..	0.0	..	..	<i>Aménagement urbain et rural</i>
ST Infrastructure	5.8	..	7.7	..	5.0	..	..	ST Infrastructure
<i>Prevention of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Prévention de la pollution</i>
<i>Identificat. & treatment of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Délect. pollut. & mesures antipollut.</i>
ST Environment	15.2	..	14.9	..	4.3	..	..	ST Environnement
Health	22.5	..	26.7	..	33.9	..	..	Santé
Social development & services	19.0	..	18.9	..	15.9	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	57.6	..	53.7	..	94.3	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
<i>Advancement of research</i>	7.8	..	7.9	..	26.2	..	..	<i>Promotion de la recherche</i>
<i>General university funds</i>	106.4	..	96.1	..	130.9	..	..	<i>Fonds généraux des universités</i>
ST Advancement of knowledge	114.2	..	104.0	..	157.2	..	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	..	..	0.1	..	0.3	..	..	Espace civil
Defence	5.2	..	5.4	..	3.8	..	..	Défense
Not elsewhere classified	5.1	..	0.1	..	0.4	..	..	Non classé
Total	450.1	..	450.7	..	561.8	..	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	45	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	41	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	36	36	37	36	..	31	..	8	..	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	34	27	15	13	..	12	..	14	..	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	3 438	3 457	3 533	3 793	4 012	3 975	4 085	4 280	4 425	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 148	1 033	986	1 110	1 001	1 008	957	912	803	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	2 290	2 424	2 547	2 683	3 011	2 967	3 128	3 368	3 622	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	757	650	672	808	981	831	876	804	716	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	4 467	4 671	4 533	4 545 ^a	12 475	17 140	20 533	28 241	34 998	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	807	802	983	1 031	1 243	1 261	1 303	1 294	1 596	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	3 660	3 869	3 550	3 514 ^a	11 232	15 879	19 230	26 947	33 402	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	757	739	402	674 ^a	7 452	10 218	11 184	13 431	16 480	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	307	305	275	380	372	318	361	Australie
Austria	14	14	14	7	9	13	9	Autriche
Belgium	23	19	24	11	17	28	25	Belgique
Canada	43	40	61	71	64	69	77	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	28	12	25	25	32	48	50 ^a	Danemark
Finland	15	14	9	16	20	17	28	Finlande
France	128	95	122	132	175	153	191	France
Germany	218	193	192	210	258	267	237	Allemagne
Greece	0	..	..	..	..	..	..	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	3	5	4	13	14	9	3	Irlande
Italy	50 ^a	70	84	64	60	63	74	Italie
Japan	89	192	181	174	154	181	141	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	7	2	..	3	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	94	105	93	92	101	99	96	Pays-Bas
New Zealand	..	..	..	..	..	..	..	Nouvelle-Zélande
Norway	9	10	11	9	14	15	15	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	..	..	..	..	..	1	Portugal
Spain	5	8	8	3 ^a	11	8	7 ^a	Espagne
Sweden	54	66	59	60	42	70	73	Suède
Switzerland	159	173	163	190	195	183	185	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	444	409	474	484	469	467	503	Royaume-Uni
United States	1 250	1 165	1 257	1 360	1 534	1 565	1 699	États-Unis
Other countries	78	72	72	60	79	87	91	Autres pays
All countries	3 011	2 967	3 128	3 368	3 622	3 660	3 869	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	283	384 ^a	736	899	948	1 123	1 009	Australie
Austria	7	16 ^a	66	90	151	158	167	Autriche
Belgium	26	27 ^a	75	137	159	229	216	Belgique
Canada	74	73 ^a	395	564	575	751	841	Canada
Czech Republic	..	2 ^a	19 ^a	16	7	21	23	République tchèque
Denmark	49	49 ^a	312	424	471	595	616	Danemark
Finland	26	18 ^a	293	335	467	553 ^a	712	Finlande
France	196	159 ^a	336	525	666	941	1 062	France
Germany	206	190 ^a	608	955	1 247	1 625	1 991	Allemagne
Greece	0	1 ^a	7	13	7	17	19	Grèce
Hungary	..	7 ^a	38	45	43	57	68	Hongrie
Iceland	0	2 ^a	0	0	2 ^a	0	0	Islande
Ireland	8	4 ^a	62	61	59	114	97	Irlande
Italy	59	58 ^a	211	298	297	404	514	Italie
Japan	147	118 ^a	220	263	399	697	1 015	Japon
Korea	..	4 ^a	31	65	57	94	112	Corée
Luxembourg	2	3 ^a	4	16	22	18	32	Luxembourg
Mexico	..	1 ^a	2	0	5 ^a	9	14	Mexique
Netherlands	89	70 ^a	307	448	482	744	758	Pays-Bas
New Zealand	..	..	..	..	..	..	..	Nouvelle-Zélande
Norway	9	18 ^a	134	168	203	281	331	Norvège
Poland	..	..	4	6	8	4	10	Pologne
Portugal	0	0 ^a	5	4	2	9	8	Portugal
Spain	7	12 ^a	58	79	90	165	158	Espagne
Sweden	89	63 ^a	565	697	921	1 268	1 542	Suède
Switzerland	184	187 ^a	312	316	478	706	734	Suisse
Turkey	0	0 ^a	0	0	0	2 ^a	24	Turquie
United Kingdom	415	444 ^a	1 554	2 052	2 226	2 738	3 061	Royaume-Uni
United States	1 605	1 550 ^a	4 758	6 948	8 613	12 587	14 265	États-Unis
Other countries	69	54 ^a	120	455	625	1 037	4 003	Autres pays
All countries	3 550	3 514^a	11 232	15 879	19 230	26 947	33 402	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	150	149	162	156	152	135	147	Australie
Austria	25	29	30	24	21	23	25	Autriche
Belgium	35	31	30	24	21	27	25	Belgique
Canada	61	60	40	55	37	40	29	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	4	9	7	6	4	1	3 ^a	Danemark
Finland	3	..	2	3	4	4	3	Finlande
France	48	39	44	37	33	34	38	France
Germany	50	43	50	38	34	37	36	Allemagne
Greece	0	22	3	22 ^a	18	23	19	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	0	..	1	1	..	..	1	Islande
Ireland	6	9	9	2	7	5	3	Irlande
Italy	38 ^m	32 ^m	38 ^m	28 ^m	24 ^m	31 ^m	28 ^m	Italie
Japan	45	27	32	23	29	37	33	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	23	27	27	20	18	22	19	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	35	32	34	29	24	29	32	Pays-Bas
New Zealand	..	..	..	..	..	..	..	Nouvelle-Zélande
Norway	1	3	3	3	1	1	3	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	2	2	1	2	2	4	..	Portugal
Spain	5	3	8	22 ^a	25	26	27 ^a	Espagne
Sweden	38	29	37	27	24	26	33	Suède
Switzerland	30	30	27	25	20	25	26	Suisse
Turkey	..	2	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	92	60	82	71	62	55	63	Royaume-Uni
United States	128	121	135	132	110	121	105	États-Unis
Other countries	162	72	74	54	46	51	41	Autres pays
All countries	981	831	876	804	716	757	739	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	123	132 ^a	225	259	257	288	288	Australie
Austria	5	12 ^a	135	150	143	155	176	Autriche
Belgium	7	15 ^a	135	152	145	154	176	Belgique
Canada	21	24 ^a	148	154	148	163	169	Canada
Czech Republic	..	3 ^a	117 ^a	141	132	144	158	République tchèque
Denmark	7	14 ^a	136	151	144	154	176	Danemark
Finland	2	3 ^a	125	141	131	275 ^a	170	Finlande
France	9	19 ^a	141	157	149	159	180	France
Germany	11	21 ^a	142	161	148	161	180	Allemagne
Greece	4	12 ^a	134	150	141	154	176	Grèce
Hungary	..	1 ^a	126	141	131	145	158	Hongrie
Iceland	0	0 ^a	1	1	96 ^a	143	158	Islande
Ireland	2	12 ^a	133	149	144	156	176	Irlande
Italy	5 ^m	14 ^a	139	154	145	156	180	Italie
Japan	15	26 ^a	138	157	140	158	173	Japon
Korea	..	5 ^a	125	144	130	152	160	Corée
Luxembourg	3	13 ^a	133	150	142	152	176	Luxembourg
Mexico	..	10 ^a	9	13	123 ^a	148	161	Mexique
Netherlands	7	15 ^a	135	154	145	158	177	Pays-Bas
New Zealand	..	..	..	..	..	..	..	Nouvelle-Zélande
Norway	2	4 ^a	127	143	131	145	161	Norvège
Poland	..	..	125	141	131	145	160	Pologne
Portugal	0	15 ^a	134	147	141	154	176	Portugal
Spain	5	16 ^a	136	155	144	155	179	Espagne
Sweden	6	12 ^a	137	153	147	155	177	Suède
Switzerland	5	12 ^a	135	150	143	154	176	Suisse
Turkey	0	4 ^a	0	0	8	136 ^a	159	Turquie
United Kingdom	32	39 ^a	160	180	175	188	200	Royaume-Uni
United States	91	109 ^a	215	273	271	322	275	États-Unis
Other countries	40	112 ^a	3 906	6 197	7 159	8 702	11 449	Autres pays
All countries	402	674^a	7 452	10 218	11 184	13 431	16 480	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	5 849.6	..	7 441.5 ^a	..	8 427.4	..	Entreprises
Direct government	..	1 218.6	..	1 073.0 ^a	..	1 135.3	..	État direct
Higher education	..	0.0	..	0.0	..	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	2.3	..	5.1 ^a	..	0.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	561.2	..	501.6 ^a	..	789.1	..	Fonds de l'étranger
Total	..	7 632.0	..	9 021.2 ^a	..	10 351.8	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	239.8	..	274.5	..	301.9	..	Entreprises
Direct government	..	2 298.6	..	2 222.1	..	2 395.3	..	État direct
Higher education	..	0.0	..	0.0	..	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	23.2	..	33.0	..	35.4	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	175.3	..	217.7	..	257.0	..	Fonds de l'étranger
Total	..	2 736.9	..	2 747.3	..	2 989.6	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	223.6	..	219.8	..	254.3	..	Entreprises
Direct government	..	862.7	..	807.5	..	967.7	..	État direct
General university funds	..	2 616.7	..	2 894.7	..	3 305.7	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	3 479.4	..	3 702.2	..	4 273.4	..	Sous-Total État
Higher education	..	51.9	..	42.0	..	60.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	103.8	..	110.6	..	129.2	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	35.0	..	64.5	..	128.8	..	Fonds de l'étranger
Total	..	3 893.7	..	4 139.1	..	4 845.8	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	Entreprises
Direct government	État direct
Higher education	Enseignement supérieur
Private non-profit	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	Fonds de l'étranger
Total	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	6 313.0	..	7 935.8 ^a	..	8 983.6	..	Entreprises
Direct government	..	4 379.9	..	4 102.6	..	4 498.3	..	État direct
General university funds	..	2 616.7	..	2 894.7	..	3 305.7	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	6 996.6	..	6 997.3	..	7 804.0	..	Sous-Total État
Higher education	..	51.9	..	42.0	..	60.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	129.3	..	148.7	..	164.6	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	771.8	..	783.8	..	1 174.9	..	Fonds de l'étranger
Total	..	14 262.6	..	15 907.6 ^a	..	18 187.2	..	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	556.7	..	676.8 ^a	..	732.1	..	Entreprises
Direct government	..	116.0	..	97.6 ^a	..	98.6	..	État direct
Higher education	..	0.0	..	0.0	..	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.2	..	0.5 ^a	..	0.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	53.4	..	45.6 ^a	..	68.6	..	Fonds de l'étranger
Total	..	726.3	..	820.5 ^a	..	899.3	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	22.8	..	25.0	..	26.2	..	Entreprises
Direct government	..	218.7	..	202.1	..	208.1	..	État direct
Higher education	..	0.0	..	0.0	..	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	2.2	..	3.0	..	3.1	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	16.7	..	19.8	..	22.3	..	Fonds de l'étranger
Total	..	260.4	..	249.9	..	259.7	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	21.3	..	20.0	..	22.1	..	Entreprises
Direct government	..	82.1	..	73.4	..	84.1	..	État direct
General university funds	..	249.0	..	263.3	..	287.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	331.1	..	336.7	..	371.3	..	Sous-Total État
Higher education	..	4.9	..	3.8	..	5.2	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	9.9	..	10.1	..	11.2	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	3.3	..	5.9	..	11.2	..	Fonds de l'étranger
Total	..	370.5	..	376.5	..	421.0	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	Entreprises
Direct government	État direct
Higher education	Enseignement supérieur
Private non-profit	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	Fonds de l'étranger
Total	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	600.8	..	721.8 ^a	..	780.5	..	Entreprises
Direct government	..	416.8	..	373.1	..	390.8	..	État direct
General university funds	..	249.0	..	263.3	..	287.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	665.8	..	636.4	..	678.0	..	Sous-Total État
Higher education	..	4.9	..	3.8	..	5.2	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	12.3	..	13.5	..	14.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	73.4	..	71.3	..	102.1	..	Fonds de l'étranger
Total	..	1 357.3	..	1 446.8 ^a	..	1 580.0	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	..	3 844.5	..	4 703.5 ^a	..	5 837.1	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	2 888.8	..	3 348.4 ^a	..	3 566.5	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	6 733.3	..	8 051.9 ^a	..	9 403.6	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	299.1	..	51.7 ^a	..	59.4	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	599.6	..	917.6 ^a	..	888.8	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	898.7	..	969.3 ^a	..	948.2	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	7 632.0	..	9 021.2 ^a	..	10 351.8	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	..	1 449.0	..	1 618.5	..	1 775.3	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	1 020.1	..	990.8	..	1 041.8	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	2 469.1	..	2 609.3	..	2 817.1	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	92.3	..	9.5	..	43.8	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	175.6	..	128.5	..	128.7	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	267.9	..	138.0	..	172.5	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	2 736.9	..	2 747.3	..	2 989.6	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	..	1 964.9	..	2 109.9	..	2 418.4	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	1 457.6	..	1 570.2	..	1 806.2	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	3 422.5	..	3 680.1	..	4 224.6	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	282.4	..	297.6	..	418.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	188.8	..	161.4	..	202.7	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	471.2	..	459.0	..	621.2	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	3 893.7	..	4 139.1	..	4 845.8	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	Coûts du personnel
Other current costs	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	Terrains et constructions
Instruments and equipment	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	..	7 258.4	..	8 431.9 ^a	..	10 030.8	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	5 366.5	..	5 909.4 ^a	..	6 414.5	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	12 624.9	..	14 341.3 ^a	..	16 445.3	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	673.8	..	358.8 ^a	..	521.7	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	964.0	..	1 207.5 ^a	..	1 220.2	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	1 637.8	..	1 566.3 ^a	..	1 741.9	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	14 262.6	..	15 907.6 ^a	..	18 187.2	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	..	114.3	..	170.2 ^a	..	251.3	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	2 485.8	..	2 470.0 ^a	..	2 735.3	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	4 133.1	..	5 411.7 ^a	..	6 417.0	..	Développement expérimental
Not specified	..	0.0	..	0.0	..	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	6 733.3	..	8 051.9 ^a	..	9 403.6	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	..	304.8	..	378.2	..	430.9	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	1 489.1	..	1 566.1	..	1 597.7	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	675.3	..	665.0	..	788.5	..	Développement expérimental
Not specified	..	0.0	..	0.0	..	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	2 469.1	..	2 609.3	..	2 817.1	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	..	1 659.7	..	1 766.9	..	2 001.9	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	1 230.6	..	1 362.5	..	1 557.2	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	532.2	..	550.7	..	665.5	..	Développement expérimental
Not specified	..	0.0	..	0.0	..	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	3 422.5	..	3 680.1	..	4 224.6	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	Recherche appliquée
Experimental development	Développement expérimental
Not specified	Non spécifié
<i>Total</i>	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	2 078.8	..	2 315.3	..	2 684.1	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	5 205.5	..	5 398.7 ^a	..	5 890.2	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	5 340.6	..	6 627.4 ^a	..	7 871.0	..	Développement expérimental
Not specified	..	0.0	..	0.0	..	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	12 624.9	..	14 341.3 ^a	..	16 445.3	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	..	147.3	..	108.2 ^a	..	87.7	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	4 375.7	..	5 286.2 ^a	..	5 530.1	..	Développement industriel
Energy	..	194.2 ^m	..	127.0 ^a	..	804.9	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	303.1	..	696.4 ^a	..	796.9	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	22.1	..	26.5 ^a	..	28.6	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	77.9	..	80.0 ^a	..	87.3	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	31.3	..	9.9 ^a	..	13.3	..	Santé
Social development and services	..	71.8	..	100.6 ^a	..	107.0	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	72.2	..	88.8 ^a	..	44.9	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	0.6	..	..	..	1.6	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	13.6	..	8.6 ^a	..	7.3	..	Espace civil
Defence	..	1.7	..	2.3 ^a	..	2.9	..	Défense
Not elsewhere classified	..	2 320.5 ^{a,o}	..	2 486.7 ^a	..	2 839.3	..	Non classé
Total	..	7 632.0	..	9 021.2^a	..	10 351.8	..	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	..	605.9	..	577.0	..	593.1	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	230.4	..	219.9	..	260.1	..	Développement industriel
Energy	..	153.6	..	171.0	..	179.6	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	74.8	..	46.4	..	52.9	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	14.2	..	8.4	..	14.2	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	297.8	..	354.6	..	445.9	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	266.3	..	312.5	..	328.8	..	Santé
Social development and services	..	439.1	..	538.0	..	548.2	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	53.2	..	34.1	..	35.4	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	77.8	..	75.0	..	66.8	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	49.5	..	31.9	..	17.3	..	Espace civil
Defence	..	206.6	..	240.6	..	274.8	..	Défense
Not elsewhere classified	..	267.8	..	137.9	..	172.5	..	Non classé
Total	..	2 736.9	..	2 747.3	..	2 989.6	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	..	238.6	..	203.2	..	191.9	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	337.2	..	327.6	..	364.7	..	Développement industriel
Energy	..	59.8	..	58.5	..	56.0	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	52.5	..	65.2	..	66.8	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	25.5	..	20.7	..	18.0	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	166.4	..	165.6	..	205.9	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	756.7	..	699.4	..	863.1	..	Santé
Social development and services	..	553.6	..	526.5	..	799.7	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	160.2	..	145.3	..	161.1	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	1 051.9	..	1 435.8	..	1 482.9	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	16.4	..	23.2	..	11.7	..	Espace civil
Defence	..	3.7	..	9.1	..	2.8	..	Défense
Not elsewhere classified	..	471.2	..	459.0	..	621.2	..	Non classé
Total	..	3 893.7	..	4 139.1	..	4 845.8	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Énergie
Transport and telecommunications	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	Santé
Social development and services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	Non classé
Total	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	..	991.8	..	888.4	..	872.7	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	4 943.3	..	5 833.7 ^a	..	6 154.9	..	Développement industriel
Energy	..	407.6	..	356.5	..	1 040.5	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	430.4	..	808.0	..	916.6	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	61.8	..	55.6	..	60.8	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	0.0	..	0.0	..	0.0	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	542.1	..	600.2	..	739.1	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	1 054.3	..	1 021.8	..	1 205.2	..	Santé
Social development and services	..	1 064.5	..	1 165.1	..	1 454.9	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	285.6	..	268.2	..	241.4	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	1 130.3	..	1 510.8	..	1 551.3	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	79.5	..	63.7	..	36.3	..	Espace civil
Defence	..	212.0	..	252.0	..	280.5	..	Défense
Not elsewhere classified	..	3 059.5	..	3 083.6 ^a	..	3 633.0	..	Non classé
Total	..	14 262.6	..	15 907.6^a	..	18 187.2	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	10 689	..	12 090 ^a	..	12 942	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	4 744	..	4 893	..	4 873	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	..	4 737	..	4 993	..	5 091	..	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	6 658	..	6 955	..	7 062	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	..	14 763	..	15 931 ^a	..	17 490	..	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	22 091	..	23 938 ^a	..	24 877	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	7 141	..	7 921 ^a	..	9 348	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	10 689	..	12 090 ^a	..	12 942	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	2 885	..	3 017	..	3 051	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	4 744	..	4 893	..	4 873	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	4 993	..	5 091	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	6 658	..	6 955	..	7 062	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	14 763	..	15 931 ^a	..	17 490	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	22 091	..	23 938 ^a	..	24 877	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	7 577.6	..	8 966.3 ^a	..	10 270.7	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	54.4	..	54.9 ^a	..	81.1	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	7 632.0	..	9 021.2 ^a	..	10 351.8	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	2 049.5	..	1 978.2	..	2 179.0	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	687.5	..	769.1	..	810.6	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	2 736.9	..	2 747.3	..	2 989.6	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	2 660.3	..	2 820.0	..	3 347.0	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	1 233.4	..	1 319.1	..	1 498.8	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	3 893.7	..	4 139.1	..	4 845.8	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	12 287.4	..	13 764.5 ^a	..	15 796.7	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	1 975.3	..	2 143.1	..	2 390.5	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	14 262.6	..	15 907.6 ^a	..	18 187.2	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	10 599	..	12 002 ^a	..	12 827	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	90	..	88 ^a	..	115	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	10 689	..	12 090 ^a	..	12 942	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	3 494	..	3 427	..	3 446	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	1 250	..	1 466	..	1 427	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	4 744	..	4 893	..	4 873	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	4 645	..	4 795	..	4 771	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	2 013	..	2 160	..	2 291	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	6 658	..	6 955	..	7 062	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	18 738	..	20 224 ^a	..	21 044	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	3 353	..	3 714	..	3 833	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	22 091	..	23 938 ^a	..	24 877	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	14.9	..	41.7 ^a	..	8.3	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	889.9	..	634.6 ^a	..	625.6	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	3 444.4	..	4 286.8 ^a	..	4 469.6	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	144.4	..	267.9 ^a	..	190.5	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	139.4	..	265.0 ^a	..	190.5	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	5.0	..	2.9 ^a	..	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	11.4	..	39.3 ^a	..	38.7	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	9.7	..	17.0 ^a	..	13.5	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	..	18.2 ^a	..	17.1	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	1.7	..	4.1 ^a	..	8.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	150.6	..	249.9 ^a	..	224.6	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	6.6	..	23.9 ^a	..	28.7	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	124.7	..	148.1 ^a	..	144.7	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	19.3	..	77.9 ^a	..	51.2	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	985.1	..	1 016.8 ^a	..	952.1	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	56.9	..	65.1 ^a	..	71.4	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	899.3	..	902.1 ^a	..	766.5	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	454.7	..	501.7 ^a	..	436.2	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	444.6	..	400.4 ^a	..	330.3	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	28.9	..	49.6 ^a	..	114.2	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	36.7	..	50.4 ^a	..	83.9	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	175.0	..	211.2 ^a	..	215.2	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	6.7	..	16.2 ^a	..	28.0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	168.3	..	195.0 ^a	..	187.1	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	33.1	..	52.0 ^a	..	52.9	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 890.6	..	2 338.7 ^a	..	2 619.6	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	486.6	..	667.8 ^a	..	695.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	42.1	..	98.5 ^a	..	77.9	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	201.4	..	229.3 ^a	..	296.7	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	732.0	..	784.4 ^a	..	773.8	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	..	13.4 ^a	..	7.8	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	732.0	..	771.0 ^a	..	766.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	333.6	..	309.7 ^a	..	420.7	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	38.2	..	53.2 ^a	..	151.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	56.8	..	195.8 ^a	..	203.1	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	28.2	..	130.9 ^a	..	156.1	..	36 Navires
37 Aerospace	..	16.8	..	40.7 ^a	..	45.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	11.8	..	24.2 ^a	..	2.0	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	17.5	..	60.6 ^a	..	90.8	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	10.8	..	40.3 ^a	..	59.3	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	6.7	..	20.3 ^a	..	31.5	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	..	0.0	..	1.7	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	13.0	..	18.7 ^a	..	69.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	87.8	..	71.4 ^a	..	65.5	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	3 182.0	..	3 968.0 ^a	..	5 113.8	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	42.1	..	269.3 ^a	..	156.1	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.6	..	2.3 ^a	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	26.0	..	51.6 ^a	..	91.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	182.7	..	521.5 ^a	..	586.7	..	49 Communications
50 Post	..	1.2	..	39.2 ^a	..	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	181.5	..	482.3 ^a	..	586.7	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	87.9	..	236.2 ^a	..	259.2	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	2 840.7	..	2 872.4 ^a	..	4 017.2	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	752.1	..	566.2 ^a	..	1 372.3	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	445.6	..	415.5 ^a	..	1 056.1	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	306.5	..	150.7 ^a	..	316.2	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	1 805.0	..	1 709.2 ^a	..	1 882.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	283.6	..	597.0 ^a	..	762.9	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	2.0	..	14.7 ^a	..	3.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	7 632.0	..	9 021.2^a	..	10 351.8	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	1.4	..	3.8 ^a	..	0.7	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	84.7	..	57.7 ^a	..	54.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	327.8	..	389.9 ^a	..	388.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	13.7	..	24.4 ^a	..	16.6	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	13.3	..	24.1 ^a	..	16.6	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.5	..	0.3 ^a	..	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	1.1	..	3.6 ^a	..	3.4	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.9	..	1.5 ^a	..	1.2	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	..	1.7 ^a	..	1.5	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.2	..	0.4 ^a	..	0.7	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	14.3	..	22.7 ^a	..	19.5	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.6	..	2.2 ^a	..	2.5	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	11.9	..	13.5 ^a	..	12.6	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	1.8	..	7.1 ^a	..	4.4	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	93.7	..	92.5 ^a	..	82.7	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	5.4	..	5.9 ^a	..	6.2	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	85.6	..	82.0 ^a	..	66.6	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	43.3	..	45.6 ^a	..	37.9	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	42.3	..	36.4 ^a	..	28.7	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	2.8	..	4.5 ^a	..	9.9	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	3.5	..	4.6 ^a	..	7.3	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	16.7	..	19.2 ^a	..	18.7	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.6	..	1.5 ^a	..	2.4	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	16.0	..	17.7 ^a	..	16.3	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	3.2	..	4.7 ^a	..	4.6	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	179.9	..	212.7 ^a	..	227.6	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	46.3	..	60.7 ^a	..	60.5	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	4.0	..	9.0 ^a	..	6.8	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	19.2	..	20.9 ^a	..	25.8	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	69.7	..	71.3 ^a	..	67.2	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	..	1.2 ^a	..	0.7	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	69.7	..	70.1 ^a	..	66.5	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	31.7	..	28.2 ^a	..	36.5	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	3.6	..	4.8 ^a	..	13.2	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	5.4	..	17.8 ^a	..	17.6	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	2.7	..	11.9 ^a	..	13.6	..	36 Navires
37 Aerospace	..	1.6	..	3.7 ^a	..	3.9	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	1.1	..	2.2 ^a	..	0.2	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	1.7	..	5.5 ^a	..	7.9	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	1.0	..	3.7 ^a	..	5.2	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.6	..	1.8 ^a	..	2.7	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	..	0.0	..	0.1	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	1.2	..	1.7 ^a	..	6.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	8.4	..	6.5 ^a	..	5.7	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	302.8	..	360.9 ^a	..	444.3	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	4.0	..	24.5 ^a	..	13.6	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.1	..	0.2 ^a	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	2.5	..	4.7 ^a	..	8.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	17.4	..	47.4 ^a	..	51.0	..	49 Communications
50 Post	..	0.1	..	3.6 ^a	..	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	17.3	..	43.9 ^a	..	51.0	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	8.4	..	21.5 ^a	..	22.5	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	270.3	..	261.2 ^a	..	349.0	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	71.6	..	51.5 ^a	..	119.2	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	42.4	..	37.8 ^a	..	91.8	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	29.2	..	13.7 ^a	..	27.5	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	171.8	..	155.5 ^a	..	163.5	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	27.0	..	54.3 ^a	..	66.3	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.2	..	1.3 ^a	..	0.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	726.3	..	820.5^a	..	899.3	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	2.8	..	37.5 ^a	..	5.9	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	885.4	..	633.2 ^a	..	611.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	2 706.9	..	3 784.8 ^a	..	3 802.7	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	117.4	..	251.2 ^a	..	158.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	112.4	..	248.3 ^a	..	158.2	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	5.0	..	2.9 ^a	..	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	11.2	..	37.7 ^a	..	36.7	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	9.5	..	15.7 ^a	..	11.9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	..	18.0 ^a	..	16.9	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	1.7	..	4.0 ^a	..	7.9	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	92.6	..	164.2 ^a	..	168.9	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	5.8	..	19.6 ^a	..	24.2	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	67.5	..	74.8 ^a	..	95.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	19.3	..	69.8 ^a	..	49.7	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	953.7	..	986.9 ^a	..	893.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	55.4	..	65.1 ^a	..	68.2	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	871.7	..	890.2 ^a	..	728.1	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	434.4	..	495.1 ^a	..	424.0	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	437.3	..	395.1 ^a	..	304.1	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	26.6	..	31.6 ^a	..	97.5	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	31.7	..	48.2 ^a	..	80.6	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	145.3	..	187.2 ^a	..	201.3	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	6.7	..	15.9 ^a	..	26.0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	138.6	..	171.3 ^a	..	175.3	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	32.2	..	48.1 ^a	..	44.6	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 308.4	..	2 003.6 ^a	..	2 127.0	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	260.3	..	423.4 ^a	..	361.1	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	39.8	..	98.5 ^a	..	75.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	178.3	..	212.0 ^a	..	261.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	464.4	..	751.0 ^a	..	732.2	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	..	7.0 ^a	..	3.8	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	464.4	..	744.0 ^a	..	728.4	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	285.1	..	288.9 ^a	..	378.5	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	33.4	..	47.6 ^a	..	124.7	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	47.1	..	182.2 ^a	..	194.5	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	26.2	..	123.0 ^a	..	147.7	..	36 Navires
37 Aerospace	..	11.4	..	38.8 ^a	..	45.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	9.5	..	20.4 ^a	..	1.8	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	14.4	..	57.7 ^a	..	90.2	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	9.5	..	37.5 ^a	..	58.7	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	4.9	..	20.2 ^a	..	31.5	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	..	0.0 ^a	..	1.4	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	12.9	..	17.4 ^a	..	66.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	79.5	..	60.7 ^a	..	54.4	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 162.1	..	2 907.9 ^a	..	3 887.2	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	32.9	..	241.7 ^a	..	140.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.6	..	2.3 ^a	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	25.9	..	50.5 ^a	..	90.3	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	177.7	..	505.7 ^a	..	551.5	..	49 Communications
50 Post	..	1.2	..	39.2 ^a	..	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	176.5	..	466.5 ^a	..	551.5	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	87.9	..	236.2 ^a	..	259.2	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1 858.1	..	1 858.0 ^a	..	2 843.1	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	633.6	..	476.0 ^a	..	1 129.5	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	331.1	..	326.1 ^a	..	840.4	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	302.5	..	149.9 ^a	..	289.1	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	976.6	..	909.4 ^a	..	1 018.9	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	225.9	..	472.6 ^a	..	694.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	1.0	..	13.5 ^a	..	3.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	5 849.6	..	7 441.5^a	..	8 427.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	12.1	..	4.2 ^a	..	2.4	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	4.5	..	1.3 ^a	..	9.2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	362.5	..	323.6 ^a	..	415.5	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	9.4	..	16.7 ^a	..	14.8	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	9.4	..	16.7 ^a	..	14.8	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.2	..	1.6 ^a	..	2.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.2	..	1.3 ^a	..	1.6	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	..	0.2 ^a	..	0.3	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	..	0.1 ^a	..	0.1	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	5.0	..	10.5 ^a	..	11.1	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.8	..	3.3 ^a	..	4.5	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	4.2	..	1.8 ^a	..	5.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	..	5.4 ^a	..	1.5	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	27.0	..	11.8 ^a	..	20.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	1.5	..	0.0 ^a	..	0.6	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	23.2	..	6.4 ^a	..	12.5	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	18.6	..	6.4 ^a	..	10.7	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	4.6	..	0.0 ^a	..	1.8	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	2.3	..	5.4 ^a	..	7.7	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	5.0	..	2.2 ^a	..	2.5	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	14.2	..	2.0 ^a	..	7.8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.0	..	0.3 ^a	..	2.0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	14.2	..	1.7 ^a	..	5.8	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.8	..	3.8 ^a	..	8.2	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	299.6	..	272.1 ^a	..	347.4	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	189.6	..	201.7 ^a	..	249.2	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	2.3	..	0.0 ^a	..	2.9	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	15.7	..	10.1 ^a	..	17.7	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	57.2	..	25.2 ^a	..	16.5	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	..	5.3 ^a	..	0.0	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	57.2	..	19.9 ^a	..	16.5	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	28.2	..	20.8 ^a	..	31.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.5	..	0.7 ^a	..	20.7	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	6.1	..	13.6 ^a	..	8.6	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	2.0	..	7.9 ^a	..	8.4	..	36 Navires
37 Aerospace	..	1.8	..	1.9 ^a	..	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	2.3	..	3.8 ^a	..	0.2	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	1.3	..	2.9 ^a	..	0.6	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	1.3	..	2.8 ^a	..	0.6	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.0	..	0.1 ^a	..	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.3	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.1	..	1.3 ^a	..	3.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	5.0	..	4.7 ^a	..	6.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	834.4	..	737.9 ^a	..	699.2	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	7.7	..	13.6 ^a	..	6.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.1	..	1.1 ^a	..	1.3	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	0.0	..	4.0 ^a	..	1.7	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	0.0	..	4.0 ^a	..	1.7	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	825.6	..	718.0 ^a	..	690.2	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	33.1	..	26.5 ^a	..	10.8	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	29.4	..	25.7 ^a	..	10.1	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	3.7	..	0.8 ^a	..	0.7	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	736.0	..	612.4 ^a	..	629.7	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	56.5	..	79.1 ^a	..	49.7	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	1.0	..	1.2 ^a	..	0.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1 218.6	..	1 073.0^a	..	1 135.3	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2.3	..	5.1 ^a	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	2.3	..	5.1 ^a	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	2.3	..	5.1 ^a	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	2.3	..	5.1 ^a	..	0.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	0.0	..	0.1 ^a	..	5.1	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	375.0	..	178.4 ^a	..	251.5	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	17.6	..	0.0 ^a	..	17.5	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	17.6	..	0.0 ^a	..	17.5	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	53.0	..	75.2 ^a	..	44.6	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.0	..	1.0 ^a	..	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	53.0	..	71.5 ^a	..	44.6	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0.0	..	2.7 ^a	..	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	4.4	..	18.1 ^a	..	37.5	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	0.0	..	0.0 ^a	..	2.6	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	4.4	..	5.5 ^a	..	25.9	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	1.7	..	0.2 ^a	..	1.5	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	2.7	..	5.3 ^a	..	24.4	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	0.0	..	12.6 ^a	..	9.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.8	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	15.5	..	22.0 ^a	..	6.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	15.5	..	22.0 ^a	..	6.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.1	..	0.1 ^a	..	0.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	282.6	..	63.0 ^a	..	145.2	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	36.7	..	42.7 ^a	..	85.6	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	7.4	..	7.2 ^a	..	18.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	210.4	..	8.2 ^a	..	25.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	..	1.1 ^a	..	4.0	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	210.4	..	7.1 ^a	..	21.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	20.2	..	0.0 ^a	..	10.3	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	4.3	..	4.9 ^a	..	6.2	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	3.6	..	0.0 ^a	..	0.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	36 Navires
37 Aerospace	..	3.6	..	0.0 ^a	..	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	1.8	..	0.0 ^a	..	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	1.8	..	0.0 ^a	..	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	3.3	..	6.0 ^a	..	5.2	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	183.2	..	317.1 ^a	..	527.4	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	1.5	..	14.0 ^a	..	10.1	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	5.0	..	11.8 ^a	..	33.5	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	5.0	..	11.8 ^a	..	33.5	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	176.7	..	291.3 ^a	..	483.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	85.4	..	63.7 ^a	..	232.0	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	85.1	..	63.7 ^a	..	205.6	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	0.3	..	0.0 ^a	..	26.4	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	90.1	..	182.3 ^a	..	233.5	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	1.2	..	45.3 ^a	..	18.3	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	561.2	..	501.6 ^a	..	789.1	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	14.0	..	36.4 ^a	..	7.4	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	590.5	..	596.2 ^a	..	573.2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	3 114.4	..	3 811.3 ^a	..	4 005.4	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	123.1	..	199.6 ^a	..	161.0	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	120.1	..	197.2 ^a	..	161.0	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	3.0	..	2.4 ^a	..	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	10.2	..	32.1 ^a	..	33.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	8.6	..	12.5 ^a	..	11.3	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	..	16.1 ^a	..	15.9	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	1.6	..	3.5 ^a	..	6.4	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	125.3	..	207.5 ^a	..	172.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	6.4	..	19.7 ^a	..	21.5	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	100.7	..	125.3 ^a	..	133.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	18.2	..	62.5 ^a	..	17.4	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	854.7	..	929.5 ^a	..	859.9	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	21.9	..	53.6 ^a	..	68.8	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	806.1	..	834.9 ^a	..	704.8	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	403.7	..	466.2 ^a	..	392.2	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	402.4	..	368.7 ^a	..	312.6	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	26.7	..	41.0 ^a	..	86.3	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	29.1	..	41.2 ^a	..	57.4	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	164.2	..	195.0 ^a	..	194.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	5.6	..	14.3 ^a	..	23.9	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	158.6	..	180.7 ^a	..	170.6	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	32.2	..	42.7 ^a	..	44.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 758.8	..	2 117.5 ^a	..	2 417.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	466.9	..	590.8 ^a	..	657.4	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	39.7	..	81.7 ^a	..	66.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	183.5	..	207.8 ^a	..	273.8	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	658.0	..	746.4 ^a	..	725.7	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	..	11.0 ^a	..	7.4	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	658.0	..	735.4 ^a	..	718.3	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	318.4	..	281.5 ^a	..	383.4	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	37.4	..	48.4 ^a	..	144.6	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	54.9	..	160.9 ^a	..	166.6	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	27.0	..	110.4 ^a	..	139.3	..	36 Navires
37 Aerospace	..	16.3	..	27.1 ^a	..	25.5	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	11.6	..	23.4 ^a	..	1.8	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	16.8	..	46.2 ^a	..	63.8	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	10.2	..	28.0 ^a	..	44.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	6.6	..	18.2 ^a	..	19.8	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	..	0.0 ^a	..	1.7	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	11.5	..	16.7 ^a	..	62.9	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	81.1	..	63.7 ^a	..	54.8	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	2 921.7	..	3 527.6 ^a	..	4 700.0	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	37.5	..	184.7 ^a	..	110.8	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.6	..	2.0 ^a	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	20.0	..	25.8 ^a	..	78.8	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	147.7	..	401.0 ^a	..	538.0	..	49 Communications
50 Post	..	1.2	..	8.0 ^a	..	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	146.5	..	393.0 ^a	..	538.0	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	85.9	..	196.9 ^a	..	227.4	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	2 628.7	..	2 703.4 ^a	..	3 742.1	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	708.7	..	528.4 ^a	..	1 291.4	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	419.1	..	390.4 ^a	..	995.2	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	289.6	..	138.0 ^a	..	296.2	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	1 665.6	..	1 639.9 ^a	..	1 755.7	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	254.4	..	535.1 ^a	..	695.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	1.3	..	13.8 ^a	..	2.9	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	6 733.3	..	8 051.9^a	..	9 403.6	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	0.8	..	5.3 ^a	..	0.9	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	299.1	..	38.4 ^a	..	52.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	330.4	..	475.5 ^a	..	464.2	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	21.3	..	68.3 ^a	..	29.5	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	19.3	..	67.8 ^a	..	29.5	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	2.0	..	0.5 ^a	..	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	1.2	..	7.2 ^a	..	5.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	1.1	..	4.5 ^a	..	2.3	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0.0	..	2.1 ^a	..	1.2	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.1	..	0.6 ^a	..	1.5	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	25.5	..	42.4 ^a	..	52.4	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0.3	..	4.2 ^a	..	7.2	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	24.1	..	22.8 ^a	..	11.5	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	1.1	..	15.4 ^a	..	33.7	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	130.4	..	87.3 ^a	..	92.2	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	35.0	..	11.5 ^a	..	2.6	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	93.3	..	67.2 ^a	..	61.8	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	51.1	..	35.5 ^a	..	43.9	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	42.2	..	31.7 ^a	..	17.8	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	2.1	..	8.6 ^a	..	27.9	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	7.6	..	9.2 ^a	..	26.5	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	10.7	..	16.2 ^a	..	20.6	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	1.0	..	1.9 ^a	..	4.1	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	9.7	..	14.3 ^a	..	16.5	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	0.9	..	9.3 ^a	..	8.8	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	132.1	..	221.2 ^a	..	202.1	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	19.7	..	77.0 ^a	..	38.4	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	2.4	..	16.8 ^a	..	12.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	17.9	..	21.5 ^a	..	22.8	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	74.3	..	38.0 ^a	..	48.2	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0.0	..	2.4 ^a	..	0.4	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	74.3	..	35.6 ^a	..	47.8	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	15.2	..	28.2 ^a	..	37.3	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	0.7	..	4.8 ^a	..	6.9	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	1.9	..	34.9 ^a	..	36.5	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	1.2	..	20.5 ^a	..	16.8	..	36 Navires
37 Aerospace	..	0.5	..	13.6 ^a	..	19.5	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	0.2	..	0.8 ^a	..	0.2	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	0.7	..	14.4 ^a	..	27.1	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0.6	..	12.3 ^a	..	15.4	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	0.1	..	2.1 ^a	..	11.7	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0.0	..	0.0 ^a	..	0.1	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	1.4	..	2.0 ^a	..	6.1	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	6.7	..	7.7 ^a	..	10.7	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	260.3	..	440.4 ^a	..	413.8	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	4.5	..	84.6 ^a	..	45.3	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0.0	..	0.3 ^a	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	6.0	..	25.8 ^a	..	12.8	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	35.0	..	120.5 ^a	..	48.7	..	49 Communications
50 Post	..	0.0	..	31.2 ^a	..	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	35.0	..	89.3 ^a	..	48.7	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	2.0	..	39.3 ^a	..	31.8	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	212.0	..	169.0 ^a	..	275.1	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	43.5	..	37.8 ^a	..	80.9	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	26.7	..	25.1 ^a	..	60.8	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	16.8	..	12.7 ^a	..	20.1	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	139.3	..	69.3 ^a	..	126.5	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	29.2	..	61.9 ^a	..	67.7	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	0.7	..	0.9 ^a	..	0.1	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	898.7	..	969.3^a	..	948.2	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	29	..	78 ^a	..	14	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	518	..	499 ^a	..	480	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	4 875	..	5 836 ^a	..	5 755	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	251	..	335 ^a	..	277	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	245	..	331 ^a	..	277	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	6	..	4 ^a	..	0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	21	..	71 ^a	..	50	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	18	..	35 ^a	..	17	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0	..	29 ^a	..	20	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	3	..	7 ^a	..	12	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	170	..	282 ^a	..	215	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	13	..	44 ^a	..	41	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	121	..	131 ^a	..	137	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	36	..	107 ^a	..	37	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	1 190	..	1 486 ^a	..	1 221	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	19	..	40 ^a	..	52	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	1 120	..	1 371 ^a	..	1 054	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	587	..	815 ^a	..	626	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	533	..	556 ^a	..	429	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	52	..	75 ^a	..	115	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	52	..	67 ^a	..	103	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	273	..	296 ^a	..	329	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	11	..	26 ^a	..	36	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	262	..	270 ^a	..	293	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	79	..	95 ^a	..	77	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2 803	..	3 105 ^a	..	3 363	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	764	..	833 ^a	..	896	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	119	..	122 ^a	..	128	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	242	..	315 ^a	..	377	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	1 028	..	1 002 ^a	..	914	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0	..	20 ^a	..	12	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	1 028	..	982 ^a	..	902	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	484	..	469 ^a	..	634	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	51	..	58 ^a	..	186	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	114	..	306 ^a	..	228	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	45	..	204 ^a	..	183	..	36 Navires
37 Aerospace	..	30	..	54 ^a	..	41	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	39	..	48 ^a	..	4	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	37	..	99 ^a	..	117	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	29	..	68 ^a	..	80	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	8	..	31 ^a	..	37	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0	..	0 ^a	..	2	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	23	..	16 ^a	..	45	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	150	..	90 ^a	..	91	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	5 094	..	5 571 ^a	..	6 558	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	62	..	323 ^a	..	164	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	1	..	7 ^a	..	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	37	..	45 ^a	..	110	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	228	..	557 ^a	..	653	..	49 Communications
50 Post	..	2	..	27 ^a	..	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	226	..	530 ^a	..	653	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	108	..	292 ^a	..	435	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	4 654	..	4 313 ^a	..	5 187	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	1 248	..	857 ^a	..	1 731	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	690	..	598 ^a	..	1 332	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	558	..	259 ^a	..	399	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	2 957	..	2 693 ^a	..	2 675	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	448	..	763 ^a	..	780	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	4	..	34 ^a	..	9	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	10 689	..	12 090^a	..	12 942	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Business enterprise university graduates - Diplômés universitaires des entreprises
by industry - par industrie**

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	14	..	45 ^a	..	11	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	416	..	365 ^a	..	353	..	2 ACTIVITES EXTRACTIONNES
3 MANUFACTURING	..	3 109	..	3 620 ^a	..	4 005	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	148	..	190 ^a	..	137	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	145	..	188 ^a	..	137	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	3	..	2 ^a	..	0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	7	..	24 ^a	..	22	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	6	..	14 ^a	..	11	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	0	..	5 ^a	..	8	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	2	..	5 ^a	..	4	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	99	..	177 ^a	..	119	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	7	..	29 ^a	..	19	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	83	..	64 ^a	..	68	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	8	..	84 ^a	..	33	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	729	..	839 ^a	..	767	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	17	..	26 ^a	..	40	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	686	..	774 ^a	..	662	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	357	..	465 ^a	..	372	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	330	..	309 ^a	..	290	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	26	..	39 ^a	..	65	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	24	..	28 ^a	..	60	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	159	..	178 ^a	..	184	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	9	..	19 ^a	..	24	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	150	..	159 ^a	..	160	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	27	..	38 ^a	..	40	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 907	..	2 099 ^a	..	2 614	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	428	..	533 ^a	..	596	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	108	..	76 ^a	..	86	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	104	..	166 ^a	..	280	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	895	..	828 ^a	..	861	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	0	..	13 ^a	..	10	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	895	..	815 ^a	..	852	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	295	..	277 ^a	..	446	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	27	..	49 ^a	..	159	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	50	..	170 ^a	..	185	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	28	..	138 ^a	..	153	..	36 Navires
37 Aerospace	..	13	..	20 ^a	..	30	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	9	..	12 ^a	..	2	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	10	..	47 ^a	..	59	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	6	..	29 ^a	..	36	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	4	..	18 ^a	..	23	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	0	..	0 ^a	..	2	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	18	..	12 ^a	..	38	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	128	..	76 ^a	..	69	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	3 456	..	3 803 ^a	..	4 873	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	55	..	259 ^a	..	124	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	0	..	6 ^a	..	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	23	..	1 ^a	..	81	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	201	..	340 ^a	..	494	..	49 Communications
50 Post	..	2	..	10 ^a	..	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	199	..	330 ^a	..	494	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	108	..	184 ^a	..	282	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	3 068	..	2 992 ^a	..	3 886	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	820	..	582 ^a	..	1 387	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	528	..	447 ^a	..	1 114	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	292	..	135 ^a	..	273	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	1 908	..	1 785 ^a	..	1 791	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	340	..	625 ^a	..	708	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	1	..	21 ^a	..	6	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	7 141	..	7 921^a	..	9 348	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Natural sciences	..	1 133.6	..	1 069.9	..	1 223.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	355.3	..	422.2	..	544.7	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	933.0	..	1 074.9	..	1 328.9	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	238.4	..	253.0	..	250.3	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	2 660.3	..	2 820.0	..	3 347.0	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	814.7	..	846.6	..	941.2	..	Sciences sociales
Humanities	..	418.7	..	472.5	..	557.6	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 233.4	..	1 319.1	..	1 498.8	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	<i>3 893.7</i>	..	<i>4 139.1</i>	..	<i>4 845.8</i>	..	<i>Total SENI+SSH</i>
	<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Natural sciences	..	107.9	..	97.3	..	106.3	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	33.8	..	38.4	..	47.3	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	88.8	..	97.8	..	115.5	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	22.7	..	23.0	..	21.8	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	253.2	..	256.5	..	290.8	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	77.5	..	77.0	..	81.8	..	Sciences sociales
Humanities	..	39.8	..	43.0	..	48.4	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	117.4	..	120.0	..	130.2	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	<i>370.5</i>	..	<i>376.5</i>	..	<i>421.0</i>	..	<i>Total SENI+SSH</i>

Table 15 - Tableau 15

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts**

	<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>						
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998								
Current expenditure								Dépenses courantes							
Natural sciences	..	990.2	..	958.8	..	1 023.4	..	Sciences exactes et naturelles							
Engineering	..	314.2	..	393.9	..	475.5	..	Sciences de l'ingénieur							
Medical sciences	..	841.4	..	929.8	..	1 057.1	..	Sciences médicales							
Agricultural sciences	..	221.1	..	229.0	..	235.0	..	Sciences agricoles							
Sub-total NSE	..	2 366.9	..	2 511.5	..	2 791.0	..	Sous-total SENI							
Social sciences	..	673.2	..	737.1	..	899.0	..	Sciences sociales							
Humanities	..	382.4	..	431.5	..	534.6	..	Sciences humaines							
Sub-total SSH	..	1 055.5	..	1 168.6	..	1 433.6	..	Sous-total SSH							
<i>Total NSE+SSH</i>	..	<i>3 422.5</i>	..	<i>3 680.1</i>	..	<i>4 224.6</i>	..	<i>Total SENI+SSH</i>							
Capital expenditure								Dépenses en capital							
Natural sciences	..	143.4	..	111.1	..	199.7	..	Sciences exactes et naturelles							
Engineering	..	41.4	..	28.3	..	69.2	..	Sciences de l'ingénieur							
Medical sciences	..	91.6	..	145.1	..	271.8	..	Sciences médicales							
Agricultural sciences	..	17.3	..	24.0	..	15.3	..	Sciences agricoles							
Sub-total NSE	..	293.4	..	308.5	..	556.0	..	Sous-total SENI							
Social sciences	..	141.5	..	109.5	..	42.2	..	Sciences sociales							
Humanities	..	36.3	..	41.0	..	23.0	..	Sciences humaines							
Sub-total SSH	..	177.8	..	150.5	..	65.2	..	Sous-total SSH							
<i>Total NSE+SSH</i>	..	<i>471.2</i>	..	<i>459.0</i>	..	<i>621.2</i>	..	<i>Total SENI+SSH</i>							

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	..	323.7	..	247.1	..	301.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	65.7	..	87.9	..	101.1	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	142.6	..	148.7	..	186.0	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	80.0	..	90.2	..	86.8	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	612.0	..	573.9	..	675.0	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	173.5	..	169.3	..	214.6	..	Sciences sociales
Humanities	..	77.2	..	64.3	..	78.1	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	250.7	..	233.6	..	292.7	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	862.7	..	807.5	..	967.7	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	..	702.5	..	708.0	..	771.9	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	224.6	..	263.4	..	344.8	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	646.7	..	775.2	..	960.5	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	128.7	..	142.0	..	134.4	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 702.5	..	1 888.6	..	2 211.6	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	593.0	..	619.3	..	650.1	..	Sciences sociales
Humanities	..	321.2	..	386.8	..	444.0	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	914.2	..	1 006.1	..	1 094.1	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	2 616.7	..	2 894.7	..	3 305.7	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	..	1 026.2	..	955.1	..	1 073.0	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	290.3	..	351.3	..	446.0	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	789.3	..	923.9	..	1 146.4	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	208.7	..	232.2	..	221.2	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	2 314.5	..	2 462.5	..	2 886.6	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	766.5	..	788.6	..	864.7	..	Sciences sociales
Humanities	..	398.4	..	451.1	..	522.1	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 164.9	..	1 239.7	..	1 386.8	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	3 479.4	..	3 702.2	..	4 273.4	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	..	4.7	..	2.0	..	4.3	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1.1	..	1.1	..	0.6	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	13.4	..	10.6	..	15.2	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	7.0	..	1.2	..	1.7	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	26.2	..	14.9	..	21.8	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	15.8	..	16.3	..	23.0	..	Sciences sociales
Humanities	..	9.9	..	10.8	..	15.2	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	25.7	..	27.1	..	38.3	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	51.9	..	42.0	..	60.1	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	..	11.4	..	12.2	..	14.4	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1.6	..	1.9	..	0.6	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	84.1	..	87.2	..	106.2	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	1.8	..	1.8	..	0.4	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	98.9	..	103.1	..	121.6	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2.8	..	5.7	..	6.2	..	Sciences sociales
Humanities	..	2.1	..	1.8	..	1.4	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	4.9	..	7.5	..	7.6	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	103.8	..	110.6	..	129.2	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	..	81.6	..	67.3	..	63.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	56.8	..	63.7	..	85.2	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	39.1	..	40.8	..	43.5	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	18.3	..	14.1	..	19.4	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	195.8	..	185.9	..	211.3	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	22.0	..	27.8	..	30.8	..	Sciences sociales
Humanities	..	5.8	..	6.1	..	12.2	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	27.8	..	33.9	..	43.0	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	223.6	..	219.8	..	254.3	..	Total SENI+SSH
Fund from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	..	9.7	..	33.3	..	68.3	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	5.5	..	4.2	..	12.3	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	7.1	..	12.4	..	17.5	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	2.6	..	3.7	..	7.6	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	24.9	..	53.6	..	105.7	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	7.6	..	8.2	..	16.4	..	Sciences sociales
Humanities	..	2.5	..	2.7	..	6.7	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	10.1	..	10.9	..	23.1	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	35.0	..	64.5	..	128.8	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	1 908	..	1 832	..	1 698	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	659	..	776	..	825	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 642	..	1 774	..	1 863	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	436	..	413	..	385	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	4 645	..	4 795	..	4 771	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 273	..	1 376	..	1 412	..	Sciences sociales
Humanities	..	740	..	784	..	879	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 013	..	2 160	..	2 291	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	6 658	..	6 955	..	7 062	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	1 390	..	1 316	..	1 210	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	474	..	586	..	617	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 066	..	1 156	..	1 211	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	230	..	224	..	228	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	3 160	..	3 282	..	3 266	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	990	..	1 068	..	1 096	..	Sciences sociales
Humanities	..	587	..	643	..	729	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 577	..	1 711	..	1 825	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	4 737	..	4 993	..	5 091	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	810.9	758.2	693.8	747.7	729.0	752.8 ^P	787.0 ^P	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	1 232.2	1 161.1	1 197.8	1 160.8	1 129.6	1 123.5 ^P	1 113.2 ^P	Développement industriel
Energy	246.7	210.4	188.6	186.2	184.9	208.1 ^P	190.0 ^P	Energie
Transport & telecommunications	94.9	105.3	104.3	119.8	168.1	175.4 ^P	183.2 ^P	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	27.3	20.5	17.7	21.2	23.5	25.7 ^P	25.6 ^P	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	122.2	125.8	122.0	141.0	191.6	201.1 ^P	208.8 ^P	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	251.4	220.4	210.2	224.3	241.2	261.5 ^P	253.9 ^P	ST Environnement
Health	472.7	467.7	512.2	546.8	559.9	584.3 ^P	631.6 ^P	Santé
Social development & services	533.2	502.2	551.5	608.5	597.5	593.1 ^P	635.0 ^P	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	220.7	218.8	220.6	229.6	182.0	198.1 ^P	206.2 ^P	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	574.2	569.2	588.2	572.6	649.1	663.9 ^P	728.2 ^P	Promotion de la recherche
General university funds	2 434.7	2 677.9	2 593.2	2 827.6	3 064.5	3 367.1 ^P	3 526.9 ^P	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	3 008.9	3 247.1	3 181.4	3 400.2	3 713.6	4 031.0 ^P	4 255.1 ^P	ST promotion gén. des connais.
Civil space	230.3	237.6	245.8	243.7	217.4	231.4 ^P	222.8 ^P	Espace civil
Defence	418.5	423.6	430.8	456.7	456.6	473.5 ^P	484.3 ^P	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	7 547.7	7 572.9	7 554.7	7 945.5	8 203.3	8 658.4 ^P	8 988.5 ^P	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	252	185	342	235	243	316	455	525	744	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	439	484	638	639	657	818	1 325	1 038	911	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	822	751	757	891	819	700	762	699	679	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	926	1 087	1 142	1 888	2 104	2 377	1 873	2 503	2 573	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	4 738	5 724	5 733	6 307	6 976	6 719	6 841	8 287	9 435	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	716	714	693	825	961	923	903	884	904	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	4 022	5 010	5 040	5 482	6 015	5 796	5 938	7 403	8 531	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	1 287	1 494	1 646	1 500	1 740	2 271	1 781	2 463	2 978	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	10 003	11 784	12 478	13 979	14 552	18 393	21 494	26 938	30 165	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 015	899	933	954	1 010	1 046	1 096	1 310	1 210	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	8 988	10 885	11 545	13 025	13 542	17 347	20 398	25 628	28 955	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	3 634	5 251	5 918	8 260	8 857	12 152	17 145	23 746	65 555	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	110	110	143	210	252	268	311	Australie
Austria	46	66	68	70	95	113	114	Autriche
Belgium	42	43	53	54	67	66	94	Belgique
Canada	44	62	59	65	75	68	327	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	157	141	157	122	263	289	347 ^a	Danemark
Finland	204	212	190	280	313	333	338	Finlande
France	394	369	397	506	581	604	686	France
Germany	670	850	638	965	1 093	1 071	1 202	Allemagne
Greece	1	1	1	..	1	..	9	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	0	3	1	4	3	8	3	Irlande
Italy	118 ^a	162	174	205	204	182	210	Italie
Japan	156	201	184	215	228	268	279	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	10	8	..	21	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	197	139	166	172	218	231	253	Pays-Bas
New Zealand	1	3	3	3	1	1	3	Nouvelle-Zélande
Norway	..	..	..	..	..	..	..	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	2	1	..	..	..	..	Portugal
Spain	10	10	13	12 ^a	21	25	62 ^a	Espagne
Sweden	791	609	611	824	917	774	866	Suède
Switzerland	266	301	275	336	323	321	321	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	497	508	584	688	784	924	1 235	Royaume-Uni
United States	2 081	1 858	1 921	2 463	2 902	3 241	3 989	États-Unis
Other countries	230	146	299	199	182	201	215	Autres pays
All countries	6 015	5 796	5 938	7 403	8 531	8 988	10 885	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	356	435	475	649	714	697	734	Australie
Austria	110	135	121	146	202	179	177	Autriche
Belgium	99	73	94	157	181	191	206	Belgique
Canada	335	391	411	558	567	673	778	Canada
Czech Republic	..	14	23 ^a	19	10	20	25	République tchèque
Denmark	389	376	362	452	513	562	602	Danemark
Finland	409	367	479	493	581	632 ^a	731	Finlande
France	620	699	567	707	880	1 057	1 028	France
Germany	1 253	1 270	1 183	1 525	1 832	1 973	2 090	Allemagne
Greece	10	14	10	13	10	15	21	Grèce
Hungary	..	33	43	51	47	56	73	Hongrie
Iceland	3	1	0	0	5 ^a	0	0	Islande
Ireland	2	27 ^a	59	60	58	93	91	Irlande
Italy	217	234	276	358	339	411	477	Italie
Japan	280	325	270	334	455	735	922	Japon
Korea	..	25	35	61	57	77	95	Corée
Luxembourg	10	10	15	26	22	16	36	Luxembourg
Mexico	..	2	1	0	5 ^a	9	13	Mexique
Netherlands	309	290	364	523	543	734	733	Pays-Bas
New Zealand	2	4 ^a	127	143	131	145	161	Nouvelle-Zélande
Norway	..	..	..	..	..	..	..	Norvège
Poland	..	..	6	7	7	4	10	Pologne
Portugal	0	0 ^a	5	6	3	8	6	Portugal
Spain	76	84	76	89	109	171	162	Espagne
Sweden	904	862	788	905	1 131	1 336	1 615	Suède
Switzerland	348	368	392	390	561	721	634	Suisse
Turkey	0	0	0	0	0	2 ^a	24	Turquie
United Kingdom	1 343	1 498	1 581	2 028	2 208	2 489	2 819	Royaume-Uni
United States	4 272	5 331	5 630	7 164	8 572	11 574	13 196	États-Unis
Other countries	198	157	149	483	655	1 048	1 496	Autres pays
All countries	11 545	13 025	13 542	17 347	20 398	25 628	28 955	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	37	51	61	52	84	101	145	Australie
Austria	60	94	43	87	128	159	207	Autriche
Belgium	58	90	37	93	123	158	206	Belgique
Canada	86	79	82	95	101	115	184	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	129	123	136	116	140	135	248 ^a	Danemark
Finland	99	104	119	122	117	128	184	Finlande
France	98	130	75	136	152	185	228	France
Germany	149	175	108	163	163	196	241	Allemagne
Greece	8	5	12	27 ^a	35	42	59	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	9	5	13	8	9	10	8	Islande
Ireland	11	11	4	13	13	13	10	Irlande
Italy	18 ^m	32 ^m	38 ^m	108 ^m	134 ^m	178 ^m	213 ^m	Italie
Japan	67	92	98	92	105	128	172	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	27	62	25	70	110	153	193	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	89	88	57	116	144	175	209	Pays-Bas
New Zealand	9	10	11	9	14	15	15	Nouvelle-Zélande
Norway	..	..	..	..	..	..	..	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	10	4	6	7	5	5	7	Portugal
Spain	21	18	32	35 ^a	63	73	215 ^a	Espagne
Sweden	158	190	127	169	188	205	246	Suède
Switzerland	54	90	47	84	125	162	205	Suisse
Turkey	4	7	6	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	145	203	142	199	231	264	293	Royaume-Uni
United States	205	232	177	260	247	271	337	États-Unis
Other countries	189	376	325	402	547	763	1 426	Autres pays
All countries	1 740	2 271	1 781	2 463	2 978	3 634	5 251	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	126	164	156	190	220	280	344	Australie
Austria	184	217	201	228	260	314	403	Autriche
Belgium	180	218	191	229	259	314	404	Belgique
Canada	169	214	203	207	238	292	355	Canada
Czech Republic	..	126	134 ^a	187	205	261	331	République tchèque
Denmark	191	230	203	232	264	323	410	Danemark
Finland	191	222	161	185	216	503 ^a	400	Finlande
France	204	253	242	246	273	329	411	France
Germany	211	270	252	248	290	338	432	Allemagne
Greece	180	217	189	229	253	311	397	Grèce
Hungary	..	129	135	165	199	260	327	Hongrie
Iceland	4	5	7	5	125 ^a	258	328	Islande
Ireland	13	81 ^a	190	225	252	307	395	Irlande
Italy	194 ^m	235	206	237	264	324	404	Italie
Japan	157	198	187	205	235	292	353	Japon
Korea	..	147	139	174	209	271	321	Corée
Luxembourg	178	211	190	227	250	309	398	Luxembourg
Mexico	..	16	12	10	180 ^a	263	324	Mexique
Netherlands	192	226	208	235	266	321	403	Pays-Bas
New Zealand	9	18 ^a	134	168	203	281	331	Nouvelle-Zélande
Norway	..	..	..	..	..	..	..	Norvège
Poland	..	..	132	172	205	270	344	Pologne
Portugal	2	44 ^a	188	227	251	307	397	Portugal
Spain	184	227	196	230	256	317	404	Espagne
Sweden	221	250	228	253	289	342	448	Suède
Switzerland	186	220	192	231	258	314	404	Suisse
Turkey	5	3	0	1	4	233 ^a	319	Turquie
United Kingdom	247	316	317	318	354	421	575	Royaume-Uni
United States	331	395	366	405	474	512	496	États-Unis
Other countries	2 359	3 408	3 898	6 483	10 393	14 879	54 697	Autres pays
All countries	5 918	8 260	8 857	12 152	17 145	23 746	65 555	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	461.7	534.1	798.9	921.6	1 195.6	Entreprises
Direct government	..	..	240.9	279.5	319.0	386.8	447.4	État direct
Higher education	..	..	0.6	1.4	0.8	1.3	1.0	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	0.5	0.4	0.7	1.1	0.7	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	6.3	10.7	10.7	14.3	16.4	Fonds de l'étranger
Total	..	..	710.0	826.1	1 130.1	1 325.1	1 661.1	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	171.7	168.6	186.7	157.1	210.7	Entreprises
Direct government	..	..	414.9	558.7	654.4	886.2	989.1	État direct
Higher education	..	..	1.0	0.7	1.3	1.5	1.5	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	2.9	3.6	3.5	4.2	7.7	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	13.2	14.1	13.4	25.0	25.6	Fonds de l'étranger
Total	..	..	603.7	745.7	859.3	1 074.0	1 234.6	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	46.2	64.2	86.8	100.5	107.6	Entreprises
Direct government	..	..	330.4	446.7	622.0	799.6	925.5	État direct
General university funds	..	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	330.4	446.7	622.0	799.6	925.5	Sous-Total État
Higher education	..	..	23.7	35.2	41.4	41.4	51.0	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	3.0	3.7	3.9	5.0	4.7	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	3.7	11.2	14.4	15.4	17.9	Fonds de l'étranger
Total	..	..	407.0	561.0	768.5	961.9	1 106.7	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	0.0	..	0.6	..	1.5	Entreprises
Direct government	..	..	0.3	..	0.2	..	1.0	État direct
Higher education	..	..	0.0	..	0.0	..	0.0	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	0.0	..	1.4	..	0.0	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	0.0	..	1.3	..	0.2	Fonds de l'étranger
Total	..	..	0.3	..	3.5	..	2.7	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	679.6	766.9	1 073.0	1 179.2	1 515.4	Entreprises
Direct government	..	..	986.5	1 284.9	1 595.6	2 072.6	2 363.0	État direct
General university funds	..	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	986.5	1 284.9	1 595.6	2 072.6	2 363.0	Sous-Total État
Higher education	..	..	25.3	37.3	43.5	44.2	53.5	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	6.4	7.7	9.5	10.3	13.1	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	23.2	36.0	39.8	54.7	60.1	Fonds de l'étranger
Total	..	..	1 721.0	2 132.8	2 761.4	3 361.0	4 005.1	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	427.2	385.6	486.7	489.4	568.2 ^b	Entreprises
Direct government	..	..	222.9	201.8	194.3	205.4	212.6 ^b	État direct
Higher education	..	..	0.6	1.0	0.5	0.7	0.5 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	0.5	0.3	0.4	0.6	0.3 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	5.8	7.7	6.5	7.6	7.8 ^b	Fonds de l'étranger
Total	..	..	657.0	596.3	688.5	703.7	789.4 ^b	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	158.9	121.7	113.7	83.4	100.1 ^b	Entreprises
Direct government	..	..	383.9	403.3	398.7	470.6	470.0 ^b	État direct
Higher education	..	..	0.9	0.5	0.8	0.8	0.7 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	2.7	2.6	2.1	2.2	3.7 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	12.2	10.2	8.2	13.3	12.2 ^b	Fonds de l'étranger
Total	..	..	558.6	538.3	523.5	570.3	586.7 ^b	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	42.8	46.3	52.9	53.4	51.1 ^b	Entreprises
Direct government	..	..	305.7	322.5	378.9	424.6	439.8 ^b	État direct
General university funds	..	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	305.7	322.5	378.9	424.6	439.8 ^b	Sous-Total État
Higher education	..	..	21.9	25.4	25.2	22.0	24.2 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	2.8	2.7	2.4	2.7	2.2 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	3.4	8.1	8.8	8.2	8.5 ^b	Fonds de l'étranger
Total	..	..	376.6	405.0	468.2	510.8	525.9 ^b	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	0.0	..	0.4	..	0.7 ^b	Entreprises
Direct government	..	..	0.3	..	0.1	..	0.5 ^b	État direct
Higher education	..	..	0.0	..	0.0	..	0.0 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	0.0	..	0.9	..	0.0 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	0.0	..	0.8	..	0.1 ^b	Fonds de l'étranger
Total	..	..	0.3	..	2.1	..	1.3 ^b	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	628.8	553.6	653.7	626.2	720.1 ^b	Entreprises
Direct government	..	..	912.8	927.5	972.1	1 100.6	1 122.9 ^b	État direct
General university funds	..	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	..	912.8	927.5	972.1	1 100.6	1 122.9 ^b	Sous-Total État
Higher education	..	..	23.4	26.9	26.5	23.5	25.4 ^b	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	5.9	5.6	5.8	5.5	6.2 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	21.5	26.0	24.2	29.0	28.6 ^b	Fonds de l'étranger
Total	..	..	1 592.5	1 539.6	1 682.3	1 784.8	1 903.2 ^b	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	280.2	325.7	442.1	521.6	..	Coûts du personnel
Other current costs	300.7	353.2	412.2	497.8	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	580.9	678.9	854.3	1 019.4	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	20.9	22.3	136.7	55.8	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	108.2	124.9	139.1	249.9	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	129.1	147.2	275.8	305.7	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	710.0	826.1	1 130.1	1 325.1	1 661.1	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	285.1	381.9	444.6	532.1	..	Coûts du personnel
Other current costs	216.2	244.2	264.4	393.5	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	501.3	626.1	709.0	925.6	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	38.9	37.0	30.5	41.6	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	63.5	82.6	119.8	106.8	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	102.4	119.6	150.3	148.4	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	603.7	745.7	859.3	1 074.0	1 234.6	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	119.4	191.1	232.7	302.3	..	Coûts du personnel
Other current costs	159.5	241.5	338.0	397.9	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	278.9	432.6	570.7	700.2	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	17.1	8.9	69.4	70.2	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	111.0	119.5	128.4	191.5	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	128.1	128.4	197.8	261.7	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	407.0	561.0	768.5	961.9	1 106.7	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	0.2	..	1.6	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	0.1	..	1.1	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	0.3	..	2.7	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	0.0	..	0.1	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	0.0	..	0.7	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	0.0	..	0.8	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	0.3	..	3.5	..	2.7	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	684.9	898.7	1 121.0	1 356.0	..	Coûts du personnel
Other current costs	676.5	838.9	1 015.7	1 289.3	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	1 361.4	1 737.6	2 136.7	2 645.3	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	76.9	68.2	236.7	167.6	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	282.7	327.0	388.0	548.1	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	359.6	395.2	624.7	715.7	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 721.0	2 132.8	2 761.4	3 361.0	4 005.1	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	46.7 °	32.3 °	51.6 °	41.8 °	..	Recherche fondamentale
Applied research	168.6 °	180.9 °	231.5 °	271.6 °	..	Recherche appliquée
Experimental development	381.4 °	484.2 °	585.3 °	724.4 °	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	580.9	678.9	854.3	1 019.4	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	258.7 °	337.2 °	323.9 °	454.7 °	..	Recherche fondamentale
Applied research	135.0 °	160.6 °	218.4 °	248.1 °	..	Recherche appliquée
Experimental development	124.2 °	146.4 °	192.3 °	241.2 °	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	501.3	626.1	709.0	925.6	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	172.5 °	298.5 °	370.5 °	441.4 °	..	Recherche fondamentale
Applied research	118.8 °	150.0 °	200.2 °	251.3 °	..	Recherche appliquée
Experimental development	55.6 °	44.8 °	81.0 °	90.9 °	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	278.9	432.6	570.7	700.2	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	0.1	..	0.0	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	0.1	..	2.7	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	0.1	..	0.0	..	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	..	0.0	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	0.3	..	2.7	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	478.0 °	668.0 °	746.0 °	937.9 °	..	Recherche fondamentale
Applied research	422.5 °	491.5 °	652.8 °	771.0 °	..	Recherche appliquée
Experimental development	561.3 °	675.4 °	858.6 °	1 056.5 °	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	0.0	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	1 361.4	1 737.6	2 136.7	2 645.3	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	10 629	11 155	10 365	11 039	9 989	Chercheurs
Technicians	8 309	8 593	7 585	7 614	6 919	Techniciens
Other occupations	6 593	6 534	5 586	4 528	5 006	Autres professions
<i>Total</i>	25 531	26 282	23 536	23 181	21 914	<i>Total</i>
Government								État
RSE	10 751	11 244	10 954	11 717	11 570	Chercheurs
Technicians	5 653	5 773	5 534	4 837	5 040	Techniciens
Other occupations	4 560	4 670	4 256	3 091	3 492	Autres professions
<i>Total</i>	20 964	21 687	20 744	19 645	20 102	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	26 053	28 026	31 133	32 846	36 472	Chercheurs
Technicians	4 974	5 287	5 717	5 444	5 591	Techniciens
Other occupations	1 718	2 308	2 196	2 687	3 202	Autres professions
<i>Total</i>	32 745	35 621	39 046	40 977	45 265	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	0	..	22	..	11	Chercheurs
Technicians	0	..	0	..	2	Techniciens
Other occupations	8	..	0	..	3	Autres professions
<i>Total</i>	8	..	22	..	16	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	47 433	50 425	52 474	55 602	58 042	Chercheurs
Technicians	18 936	19 653	18 836	17 895	17 552	Techniciens
Other occupations	12 879	13 512	12 038	10 306	11 703	Autres professions
<i>Total</i>	79 248	83 590	83 348	83 803	87 297	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	25 531	26 282	23 536	23 181	21 914	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	20 964	21 687	20 744	19 645	20 102	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	32 745	35 621	39 046	40 977	45 265	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	8	..	22	..	16	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	79 248	83 590	83 348	83 803	87 297	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	705.9	822.2	1 126.8	1 320.9	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	4.1	3.9	3.3	4.2	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	710.0	826.1	1 130.1	1 325.1	1 661.1	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	567.5	699.6	804.6	1 009.9	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	36.2	46.1	54.7	64.1	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	603.7	745.7	859.3	1 074.0	1 234.6	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	487.0	655.0	762.2	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	74.0	113.5	199.7	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	407.0	561.0	768.5	961.9	1 106.7	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	0.0	..	0.0	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	0.0	..	3.5	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	0.3	..	3.5	..	2.7	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	2 008.8	2 586.4	3 093.0	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	124.0	175.0	268.0	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 721.0	2 132.8	2 761.4	3 361.0	4 005.1	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	25 262	26 145	23 421	23 079	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	269	137	115	102	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	25 531	26 282	23 536	23 181	21 914	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	19 185	19 560	18 845	17 921	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 779	2 127	1 899	1 724	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	20 964	21 687	20 744	19 645	20 102	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	28 095	29 368	29 644	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	7 526	9 678	11 333	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	32 745	35 621	39 046	40 977	45 265	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	5	..	0	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	3	..	22	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	8	..	22	..	16	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	73 800	71 634	70 644	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	9 790	11 714	13 159	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	79 248	83 590	83 348	83 803	87 297	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	8.4	16.2	36.9	35.3	35.3	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	54.3	39.4	51.6	60.4	65.8	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	510.5	610.1	803.9	970.1	1 276.7	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	10.5	10.6	13.9	21.4	26.8	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	9.1	9.0	11.7	28.9	24.3	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	1.4	1.6	2.2	2.5	2.5	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	26.6	34.4	26.3	25.3	29.8	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	24.7	32.6	24.3	23.3	27.8	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1.8	1.4	2.0	2.0	2.0	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	5.2	6.1	8.5	10.2	10.9	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	3.3	4.5	6.0	7.3	7.5	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1.7	1.4	2.3	2.7	3.2	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	115.0	139.6	263.6	255.9	299.6	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16.4	12.3	14.0	11.9	14.2	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	78.3	111.7	197.7	165.9	220.2	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	62.3	71.7	99.6	106.4	155.9	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	16.0	40.0	98.1	59.5	64.3	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	20.4	15.6	51.9	78.1	65.2	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	6.1	8.2	20.3	9.5	18.3	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	31.4	27.1	36.6	52.1	54.9	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	24.0	16.6	24.9	33.3	37.5	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	7.4	10.5	11.7	18.8	17.4	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	6.8	9.5	8.0	7.5	10.4	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	305.1	371.4	419.4	557.7	806.5	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	98.7	118.9	147.7	160.6	246.6	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.3	0.3	0.8	1.1	2.2	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	38.1	57.7	71.7	107.8	158.3	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	41.4	42.4	46.3	60.9	112.5	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	28.8	25.5	31.3	35.9	38.1	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	12.6	16.9	15.0	25.0	74.4	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	9.0	9.1	12.8	15.8	31.0	33 Instruments
34 Motor vehicles	36.8	41.1	50.2	95.1	143.1	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	80.8	101.9	90.1	116.4	112.8	35 Autres matériels de transport
36 Ships	8.1	18.1	19.0	24.3	36.2	36 Navires
37 Aerospace	31.1	41.5	43.0	63.0	52.8	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	41.6	42.3	28.2	29.1	23.8	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1.2	0.7	4.1	15.8	15.0	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.2	0.1	2.5	14.1	13.8	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	1.0	0.6	1.6	1.7	1.2	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	2.7	2.6	3.4	4.7	4.5	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	4.4	8.4	9.1	15.1	19.9	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	30.0	24.6	25.4	29.4	43.3	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	102.4	127.4	203.2	214.8	220.1	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	2.1	2.0	2.9	2.9	3.1	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	9.5	13.8	46.6	52.9	59.1	48 Transports, entreposage
49 Communications	19.4	24.6	25.4	26.6	25.0	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50 Postes
51 Telecommunications	19.4	24.6	25.4	26.6	25.0	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	39.4	45.4	58.0	58.2	52.7	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	7.7	3.0	1.4	4.6	0.1	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	5.9	0.2	1.3	0.1	0.1	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1.8	2.8	0.1	4.5	0.0	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	31.7	42.2	56.6	53.2	52.3	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	32.0	41.6	70.2	74.2	80.2	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	710.0	826.1	1 130.1	1 325.1	1 661.1	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	7.8	11.7	22.5	18.7	16.8 ^b	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	50.2	28.4	31.4	32.1	31.3 ^b	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	472.4	440.4	489.8	515.2	606.7 ^b	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	9.7	7.7	8.5	16.7	12.7 ^b	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	8.4	6.5	7.1	15.3	11.5 ^b	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2 ^b	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	24.6	24.8	16.0	13.4	14.2 ^b	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	22.9	23.5	14.8	12.4	13.2 ^b	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0 ^b	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1.7	1.0	1.2	1.1	1.0 ^b	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	4.8	4.4	5.2	5.4	5.2 ^b	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	3.1	3.2	3.7	3.9	3.6 ^b	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1.6	1.0	1.4	1.4	1.5 ^b	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1 ^b	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	106.4	100.8	160.6	135.9	142.4 ^b	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	15.2	8.9	8.5	6.3	6.7 ^b	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	72.5	80.6	120.4	88.1	104.6 ^b	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	57.6	51.8	60.7	56.5	74.1 ^b	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	14.8	28.9	59.8	31.6	30.6 ^b	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	18.9	11.3	31.6	41.5	31.0 ^b	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	5.6	5.9	12.4	5.0	8.7 ^b	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	29.1	19.6	22.3	27.7	26.1 ^b	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	22.2	12.0	15.2	17.7	17.8 ^b	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	6.8	7.6	7.1	10.0	8.3 ^b	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	6.3	6.9	4.9	4.0	4.9 ^b	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	282.3	268.1	255.5	296.2	383.3 ^b	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	91.3	85.8	90.0	85.3	117.2 ^b	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.3	0.2	0.5	0.6	1.0 ^b	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	35.3	41.7	43.7	57.2	75.2 ^b	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	38.3	30.6	28.2	32.3	53.5 ^b	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	26.6	18.4	19.1	19.1	18.1 ^b	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	11.7	12.2	9.1	13.3	35.4 ^b	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	8.3	6.6	7.8	8.4	14.7 ^b	33 Instruments
34 Motor vehicles	34.1	29.7	30.6	50.5	68.0 ^b	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	74.8	73.6	54.9	61.8	53.6 ^b	35 Autres matériels de transport
36 Ships	7.5	13.1	11.6	12.9	17.2 ^b	36 Navires
37 Aerospace	28.8	30.0	26.2	33.5	25.1 ^b	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	38.5	30.5	17.2	15.5	11.3 ^b	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1.1	0.5	2.5	8.4	7.1 ^b	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.2	0.1	1.5	7.5	6.6 ^b	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.9	0.4	1.0	0.9	0.6 ^b	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	2.5	1.9	2.1	2.5	2.1 ^b	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	4.1	6.1	5.5	8.0	9.5 ^b	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	27.8	17.8	15.5	15.6	20.6 ^b	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	94.8	92.0	123.8	114.1	104.6 ^b	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1.9	1.4	1.8	1.5	1.5 ^b	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	8.8	10.0	28.4	28.1	28.1 ^b	48 Transports, entreposage
49 Communications	18.0	17.8	15.5	14.1	11.9 ^b	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	50 Postes
51 Telecommunications	18.0	17.8	15.5	14.1	11.9 ^b	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	36.5	32.8	35.3	30.9	25.0 ^b	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	7.1	2.2	0.9	2.4	0.0 ^b	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	5.5	0.1	0.8	0.1	0.0 ^b	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1.7	2.0	0.1	2.4	0.0 ^b	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	29.3	30.5	34.5	28.3	24.9 ^b	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1 ^b	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	29.6	30.0	42.8	39.4	38.1 ^b	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	657.0	596.3	688.5	703.7	789.4^b	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	5.0	7.5	21.7	20.5	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	33.5	20.5	27.2	25.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	348.6	420.9	599.3	715.9	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	6.7	5.4	8.4	24.8	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5.4	3.9	6.2	22.4	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	1.3	1.5	2.2	2.4	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	16.1	18.3	13.3	9.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	15.3	17.2	12.7	8.6	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.1	0.4	0.6	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.7	0.8	0.0	1.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	3.3	3.6	3.9	5.1	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2.2	2.8	3.2	3.5	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1.0	0.6	0.5	1.4	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.1	0.2	0.2	0.2	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	86.2	98.8	216.3	198.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	12.6	11.5	12.3	10.2	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	56.1	74.3	157.1	115.6	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	41.4	43.0	66.2	67.9	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	14.7	31.3	90.9	47.7	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	17.5	13.0	46.9	72.2	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	3.0	3.6	14.7	4.4	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	17.5	18.3	23.7	38.3	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	13.6	13.6	19.4	28.1	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	3.9	4.7	4.3	10.2	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	5.2	8.4	5.6	4.8	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	208.3	263.2	308.9	413.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	76.5	87.1	112.8	126.4	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.3	0.3	0.8	1.1	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	24.7	42.3	52.2	82.9	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	17.8	12.7	24.8	31.5	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	10.6	7.5	9.8	6.5	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	7.2	5.2	15.0	25.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	7.5	8.1	9.0	10.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	33.8	35.9	47.0	90.2	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	47.7	76.8	62.3	70.5	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	4.4	12.9	14.2	18.4	..	36 Navires
37 Aerospace	11.8	24.9	22.7	27.6	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	31.5	39.0	25.4	24.5	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1.1	0.3	3.4	15.3	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.2	0.1	1.8	13.7	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.9	0.2	1.6	1.6	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1.1	1.1	1.3	2.1	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	4.2	7.3	7.2	12.6	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	14.8	14.2	15.1	18.2	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	55.6	63.7	128.4	129.0	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1.7	1.7	2.4	2.7	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	7.2	8.6	38.2	43.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	12.0	14.5	13.2	11.9	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	12.0	14.5	13.2	11.9	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	24.7	25.8	31.8	32.6	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	6.6	2.1	1.4	4.6	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	4.8	0.2	1.3	0.1	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1.8	1.9	0.1	4.5	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	18.1	23.7	30.4	27.6	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.4	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	10.0	13.1	42.8	38.8	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	461.7	534.1	798.9	921.6	1 195.6	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	3.4	7.1	12.8	12.5	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	20.1	18.2	23.8	34.0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	157.9	182.6	199.0	244.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	3.8	5.2	5.4	6.4	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	3.7	5.1	5.4	6.3	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.1	0.1	0.0	0.1	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	10.4	16.0	12.6	15.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	9.3	15.4	11.4	14.6	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	1.2	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1.1	0.6	0.0	1.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1.8	2.4	4.1	4.8	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1.0	1.6	2.3	3.5	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.7	0.8	1.8	1.3	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.1	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	28.1	39.0	45.3	53.4	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	3.8	0.8	1.7	1.7	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	21.6	35.6	38.7	45.9	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	20.3	27.6	31.6	36.5	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	1.3	8.1	7.1	9.4	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	2.8	2.5	4.9	5.8	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	3.1	4.6	5.6	5.1	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	12.9	8.7	12.9	13.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	9.4	3.0	5.5	5.1	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	3.5	5.7	7.4	8.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	1.5	1.1	2.4	2.7	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	94.9	104.0	108.3	140.2	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	21.6	30.4	34.0	33.4	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	0.0	0.0	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	13.1	14.8	19.4	23.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	22.8	28.1	20.7	28.6	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	17.4	16.4	20.7	28.6	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	5.4	11.7	0.0	0.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	1.5	1.0	3.5	4.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	3.0	5.2	3.2	4.9	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	32.9	24.5	27.5	45.4	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	3.6	4.7	4.6	5.7	..	36 Navires
37 Aerospace	19.3	16.6	20.3	35.2	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	10.0	3.2	2.6	4.5	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.1	0.4	0.4	0.5	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	0.4	0.4	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.1	0.4	0.0	0.1	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1.4	1.2	2.0	2.6	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.2	0.9	1.4	2.3	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	15.1	10.4	10.1	11.2	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	44.2	60.3	71.9	82.0	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.4	0.3	0.4	0.2	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	1.9	5.0	8.3	9.2	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	7.2	10.1	12.2	14.5	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	7.2	10.1	12.2	14.5	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	13.7	17.4	24.2	24.2	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	1.1	0.9	0.0	0.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	1.1	0.0	0.0	0.0	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.0	0.9	0.0	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	12.6	16.5	24.2	24.2	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	21.0	27.5	26.8	33.9	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	240.9	279.5	319.0	386.8	447.4	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.0	0.0	0.0	0.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0	0.0	0.0	0.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	0.6	1.0	0.9	1.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.0	0.0	0.0	0.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0.0	0.0	0.0	0.1	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	0.0	0.0	0.1	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	0.0	0.0	0.1	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.1	0.1	0.4	0.2	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.1	0.1	0.4	0.2	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	0.0	0.0	0.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	0.2	0.1	0.2	0.1	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	0.0	0.0	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	0.1	0.1	0.1	0.0	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	0.1	0.1	0.1	0.0	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	0.1	0.0	0.1	0.1	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	0.0	0.0	0.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.0	0.1	0.0	0.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.0	0.0	0.0	0.0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.0	0.1	0.0	0.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.0	0.0	0.0	0.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	0.2	0.7	0.3	0.8	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.1	0.4	0.2	0.2	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	0.0	0.0	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0.0	0.1	0.1	0.5	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.1	0.1	0.1	0.1	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	0.1	0.1	0.1	0.1	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	0.0	0.0	0.1	0.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.0	0.0	0.0	0.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.0	0.1	0.0	0.0	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0.0	0.1	0.0	0.0	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	0.0	0.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	0.0	0.0	0.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	0.1	0.2	0.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	0.5	0.7	0.4	0.8	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	0.1	0.0	0.1	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.1	0.0	0.0	0.1	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.1	0.0	0.0	0.1	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	0.3	0.6	0.2	0.2	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	0.1	0.0	0.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	0.3	0.5	0.2	0.2	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.1	0.0	0.0	0.4	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1.1	1.8	1.5	2.4	1.7	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.0	1.6	2.4	2.3	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.7	0.6	0.6	0.7	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	3.4	5.6	4.7	8.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.0	0.0	0.1	0.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0.0	0.0	0.1	0.1	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.1	0.1	0.4	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.1	0.0	0.2	0.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.2	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0	0.0	0.1	0.1	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	0.1	0.1	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	0.0	0.0	0.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	0.5	1.7	1.8	4.4	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	0.0	0.0	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	0.5	1.6	1.8	4.4	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	0.5	1.0	1.7	2.0	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	0.0	0.6	0.1	2.4	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.0	0.1	0.0	0.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	0.0	0.0	0.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1.0	0.0	0.0	0.3	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1.0	0.0	0.0	0.1	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.0	0.0	0.0	0.2	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.1	0.0	0.0	0.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	1.6	3.5	1.9	3.2	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.5	1.0	0.7	0.6	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	0.0	0.0	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0.2	0.5	0.0	1.4	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.7	1.5	0.7	0.7	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	0.7	1.5	0.7	0.7	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	0.0	0.0	0.2	0.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.0	0.0	0.0	0.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.2	0.5	0.3	0.5	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.1	0.4	0.2	0.2	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	0.0	0.0	0.2	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.1	0.1	0.1	0.1	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.3	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	0.3	0.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.1	0.3	0.1	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	0.2	0.5	0.2	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.1	0.0	0.0	0.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2.1	2.7	2.5	3.0	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.4	0.2	0.1	0.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.1	0.0	0.0	0.1	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.1	0.0	0.0	0.1	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	0.7	1.5	1.8	1.2	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	0.0	0.0	0.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	0.0	0.0	0.0	0.0	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	0.7	1.5	1.8	1.2	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.9	1.0	0.6	1.1	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	6.3	10.7	10.7	14.3	16.4	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	8.2	15.4	30.0	30.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	44.1	33.1	42.1	50.5	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	411.1	496.2	586.8	726.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	7.0	8.7	11.7	21.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5.7	7.1	9.5	18.8	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	1.3	1.6	2.2	2.4	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	16.6	22.0	16.6	19.3	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	15.4	20.6	15.1	17.5	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.6	1.0	1.5	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.6	0.4	0.0	1.8	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	4.3	5.3	7.8	8.6	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2.9	4.0	5.7	6.2	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1.2	1.1	1.9	2.2	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.2	0.2	0.2	0.2	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	93.2	111.5	145.3	169.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	14.2	9.3	6.4	9.1	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	65.3	93.0	124.4	134.8	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	50.6	60.6	76.1	86.5	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	14.7	32.4	48.3	48.3	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	13.7	9.2	14.5	25.1	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	5.4	7.4	8.6	7.5	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	25.8	23.3	32.0	43.1	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	19.8	14.8	22.1	26.7	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	6.0	8.5	9.9	16.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	4.2	7.2	5.6	4.9	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	251.0	307.9	353.6	445.6	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	82.7	101.8	120.2	130.8	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	1.0	0.3	0.8	1.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	28.8	45.3	58.8	72.1	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	34.7	38.1	38.7	52.2	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	23.6	21.3	24.7	30.3	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	11.1	16.8	14.0	21.9	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	6.3	8.4	10.7	12.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	33.1	35.8	40.3	78.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	65.1	78.2	84.1	99.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	7.3	16.8	17.8	22.0	..	36 Navires
37 Aerospace	26.0	32.5	40.6	52.5	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	31.8	28.9	25.7	24.5	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1.1	0.7	2.8	3.4	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.1	0.1	2.2	1.9	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	1.0	0.6	0.6	1.5	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	2.5	2.2	2.8	3.7	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	3.8	6.9	7.9	12.3	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	25.1	22.4	23.1	26.8	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	88.6	104.9	164.4	173.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1.7	1.6	2.5	2.2	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	8.1	11.7	32.3	39.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	16.8	20.2	18.9	17.9	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	16.8	20.2	18.9	17.9	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	36.4	40.5	49.1	52.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	7.2	3.1	1.4	4.6	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	5.5	0.3	0.2	1.6	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1.7	2.8	1.2	3.0	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	29.2	37.4	47.7	47.6	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.2	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	25.6	30.9	61.6	61.4	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	580.9	678.9	854.3	1 019.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.3	0.8	6.9	5.3	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	10.3	6.3	9.4	9.9	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	99.3	114.0	217.3	244.0	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	3.5	1.8	2.1	10.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	3.4	1.8	2.1	10.1	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.1	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	9.9	12.3	9.8	6.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	9.4	12.1	9.2	5.8	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.5	0.3	0.6	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	0.0	0.2	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.8	0.8	0.8	1.7	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.3	0.5	0.3	1.1	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.5	0.3	0.5	0.6	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	21.8	28.3	118.1	86.9	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	2.3	3.0	7.4	2.8	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	12.8	18.8	73.3	31.1	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	11.6	11.1	23.4	19.9	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	1.2	7.7	49.9	11.2	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	6.7	6.5	37.4	53.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.7	0.9	11.8	2.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	5.6	3.9	4.6	9.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	4.1	2.0	2.8	6.6	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	1.5	1.9	1.8	2.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	2.7	2.3	2.3	2.6	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	54.1	63.5	65.9	112.1	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	16.0	17.1	27.4	29.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	0.0	0.0	0.1	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	9.3	12.4	12.8	35.6	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	6.6	4.4	7.5	8.6	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	5.1	4.3	6.7	5.5	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	1.5	0.1	0.8	3.1	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	2.7	0.8	2.1	3.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	3.8	5.2	10.0	16.6	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	15.7	23.6	6.1	17.4	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.9	1.3	1.2	2.3	..	36 Navires
37 Aerospace	5.1	8.9	2.4	10.4	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	9.7	13.4	2.5	4.7	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	1.3	12.5	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	0.3	12.3	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	1.0	0.2	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.2	0.2	0.6	1.1	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.6	1.4	1.1	2.8	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	4.9	2.3	2.4	2.6	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	13.7	22.4	38.7	41.1	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.3	0.4	0.4	0.7	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	1.4	2.3	14.3	13.3	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	2.6	4.3	6.4	8.7	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	2.6	4.3	6.4	8.7	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	2.9	4.8	9.0	5.6	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.5	0.1	0.1	0.1	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	0.4	0.0	0.0	0.1	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.1	0.1	0.1	0.0	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	2.4	4.7	8.9	5.5	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	6.5	10.6	8.6	12.8	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	129.1	147.2	275.8	305.7	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	557	517	543	524	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	1 805	1 352	1 501	1 463	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	18 811	20 495	17 090	17 045	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	351	364	335	423	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	278	300	259	350	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	73	64	76	73	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	753	680	666	612	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	670	596	589	531	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9	9	77	0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	74	75	0	81	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	201	210	212	193	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	143	142	142	132	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	55	63	66	61	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	3	5	4	0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	3 808	6 197	4 213	4 192	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	453	299	239	249	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	2 718	5 474	3 399	3 429	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	2 329	4 720	2 465	2 445	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	389	754	934	984	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	637	424	575	514	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	389	431	324	301	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	1 283	980	984	884	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	883	540	558	562	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	400	440	426	322	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	220	440	183	150	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	11 679	11 056	10 060	10 122	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	4 591	3 916	3 308	3 168	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	24	13	29	13	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	1 347	1 789	1 778	1 636	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1 418	1 063	882	913	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	943	588	591	625	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	475	475	291	288	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	385	445	525	445	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	1 572	1 536	1 384	1 984	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	2 342	2 294	2 154	1 964	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	194	304	294	296	..	36 Navires
37 Aerospace	924	1 032	1 100	1 137	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	1 224	958	760	531	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	56	75	50	99	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	12	4	41	63	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	44	71	9	36	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	71	62	63	69	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	226	253	253	350	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1 054	794	682	622	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	3 078	2 871	3 467	3 177	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	42	44	45	33	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	0	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	305	278	679	632	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	437	452	437	484	..	49 Communications
50 Post	0	0	0	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	437	452	437	484	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0	0	0	0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 341	1 152	1 155	1 012	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	324	33	49	38	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	294	16	13	15	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	30	17	36	23	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	1 013	1 120	1 106	954	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	4	0	0	20	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	953	945	1 151	1 016	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	25 531	26 282	23 536	23 181	21 914	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	177	178	372	357	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	946	748	898	895	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	7 345	8 405	6 890	7 621	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	178	181	138	235	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	147	155	122	207	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	31	26	16	28	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	339	336	340	313	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	292	288	289	277	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	1	1	51	0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	46	47	0	36	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	97	108	106	101	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	70	75	73	70	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	24	29	29	31	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	3	4	4	0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 624	2 799	1 798	1 923	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	259	122	106	106	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 110	2 524	1 492	1 610	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	941	2 197	1 076	1 148	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	169	327	416	462	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	255	153	200	207	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	144	181	147	134	..	21 Produits minéraux (sauf mach. & mat.)
22 Basic metals	527	367	364	340	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	365	195	195	196	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	162	172	169	144	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	61	80	81	73	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	4 318	4 323	3 848	4 400	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	1 480	1 507	1 124	1 265	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	11	9	8	9	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	546	491	568	632	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	687	579	515	582	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	447	367	353	354	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	240	212	162	228	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	179	240	217	249	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	520	512	514	809	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	895	985	902	854	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	96	151	131	139	..	36 Navires
37 Aerospace	370	378	398	465	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	429	456	373	250	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	11	2	21	63	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	2	2	12	36	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	9	0	9	27	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	46	28	47	39	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	86	165	145	197	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	511	384	321	358	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 564	1 275	1 739	1 611	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	15	22	22	11	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	0	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	148	87	378	358	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	190	192	218	253	..	49 Communications
50 Post	0	0	..	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	190	192	218	253	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0	0	0	0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	721	525	528	523	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	185	21	39	14	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	167	4	3	3	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	18	17	36	11	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	536	504	489	502	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0	0	0	7	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	490	449	593	466	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	10 629	11 155	10 365	11 039	9 989	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Natural sciences	150.2	169.9	258.8	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	202.3	318.0	307.2	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	72.9	89.2	118.6	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	61.6	77.9	77.6	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	487.0	655.0	762.2	..	Sous-total SENI
Social sciences	41.9	65.4	134.8	..	Sciences sociales
Humanities	32.1	48.1	64.9	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	74.0	113.5	199.7	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	407.0	561.0	768.5	961.9	1 106.7	<i>Total SENI+SSH</i>
	<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Natural sciences	108.4	103.5	137.4	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	146.0	193.7	163.1	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	52.6	54.3	63.0	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	44.5	47.5	41.2	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	351.6	399.0	404.8	..	Sous-total SENI
Social sciences	30.3	39.8	71.6	..	Sciences sociales
Humanities	23.2	29.3	34.5	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	53.4	69.2	106.1	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	376.6	405.0	468.2	510.8	525.9 ^b	<i>Total SENI+SSH</i>

Table 15 - Tableau 15

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts**

*Million national currency**Millions monnaie nationale*

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	114.0	125.9	187.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	155.1	240.2	221.7	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	48.8 ^s	53.3 ^s	86.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	50.4	60.4	60.5	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	368.3 ^s	479.8 ^s	556.1	..	Sous-total SENI
Social sciences	37.2 ^s	55.1 ^s	99.2	..	Sciences sociales
Humanities	27.1 ^s	35.8 ^s	44.9	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	64.3 ^s	90.9 ^s	144.1	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	278.9	432.6	570.7	700.2	..	<i>Total SENI+SSH</i>
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	36.2	44.0	71.2	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	47.2	77.7	85.5	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	21.3 ^s	32.5 ^s	32.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	11.3	17.6	17.1	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	116.0 ^s	171.8 ^s	206.1	..	Sous-total SENI
Social sciences	8.4 ^s	16.8 ^s	35.6	..	Sciences sociales
Humanities	4.0 ^s	9.2 ^s	20.0	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	12.4 ^s	26.0 ^s	55.6	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	128.1	128.4	197.8	261.7	..	<i>Total SENI+SSH</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	126.7	157.8	224.9	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	150.4	229.5	224.4	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	54.0 ^s	70.8 ^s	96.8	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	53.9	62.2	67.6	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	385.0 ^s	520.3 ^s	613.7	..	Sous-total SENI
Social sciences	36.9 ^s	61.9 ^s	123.6	..	Sciences sociales
Humanities	24.8 ^s	39.8 ^s	62.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	61.7 ^s	101.7 ^s	185.9	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	330.4	446.7	622.0	799.6	925.5	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	126.7	157.8	224.9	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	150.4	229.5	224.4	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	54.0 ^s	70.8 ^s	96.8	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	53.9	62.2	67.6	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	385.0 ^s	520.3 ^s	613.7	..	Sous-total SENI
Social sciences	36.9 ^s	61.9 ^s	123.6	..	Sciences sociales
Humanities	24.8 ^s	39.8 ^s	62.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	61.7 ^s	101.7 ^s	185.9	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	330.4	446.7	622.0	799.6	925.5	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	4.4	2.2	4.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	11.1	18.7	23.6	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	11.1 ^s	6.0 ^s	6.9	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1.7	9.2	1.7	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	28.3 ^s	36.1 ^s	36.8	..	Sous-total SENI
Social sciences	2.2 ^s	2.4 ^s	3.4	..	Sciences sociales
Humanities	4.7 ^s	2.9 ^s	1.2	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	6.9 ^s	5.3 ^s	4.6	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	23.7	35.2	41.4	41.4	51.0	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	2.3	1.8	2.8	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	0.3	1.2	0.3	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	0.0 ^s	0.0 ^s	0.0	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	0.2	0.0	0.4	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	2.8 ^s	3.0 ^s	3.5	..	Sous-total SENI
Social sciences	0.7 ^s	0.9 ^s	1.1	..	Sciences sociales
Humanities	0.2 ^s	0.0 ^s	0.4	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	0.9 ^s	0.9 ^s	1.5	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3.0	3.7	3.9	5.0	4.7	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	14.1	5.6	21.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	36.9	65.7	53.9	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	4.9 ^s	6.1 ^s	14.1	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	4.8	4.8	6.7	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	60.7 ^s	82.2 ^s	96.3	..	Sous-total SENI
Social sciences	2.4 ^s	2.8 ^s	3.4	..	Sciences sociales
Humanities	1.1 ^s	1.8 ^s	0.8	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	3.5 ^s	4.6 ^s	4.2	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	46.2	64.2	86.8	100.5	107.6	Total SENI+SSH
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	2.7	2.5	4.9	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	3.6	2.9	5.0	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	0.2 ^s	2.9 ^s	0.8	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1.0	1.7	1.2	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	7.5 ^s	10.0 ^s	11.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	3.4 ^s	3.9 ^s	3.3	..	Sciences sociales
Humanities	0.3 ^s	0.5 ^s	0.2	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	3.7 ^s	4.4 ^s	3.5	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3.7	11.2	14.4	15.4	17.9	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	8 163	8 104	10 027	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	10 285	11 749	9 166	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	6 240	5 725	7 308	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	3 407	3 790	3 143	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	28 095	29 368	29 644	..	Sous-total SENI
Social sciences	4 299	5 257	6 112	..	Sciences sociales
Humanities	3 227	4 421	5 221	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	7 526	9 678	11 333	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	32 745	35 621	39 046	40 977	45 265	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	6 036	6 017	7 511	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	7 950	9 140	7 143	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	4 334 ^s	3 991 ^s	5 785	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	2 530	2 785	2 339	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	20 850 ^s	21 933 ^s	22 778	..	Sous-total SENI
Social sciences	3 886 ^s	4 982 ^s	5 344	..	Sciences sociales
Humanities	3 290 ^s	4 218 ^s	4 724	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	7 176 ^s	9 200 ^s	10 068	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	26 053	28 026	31 133	32 846	36 472	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	1 477	1 442	1 862	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	1 760	2 006	1 209	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	767 ^s	733 ^s	1 046	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	808	883	688	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	4 812 ^s	5 064 ^s	4 805	..	Sous-total SENI
Social sciences	302 ^s	307 ^s	392	..	Sciences sociales
Humanities	173 ^s	346 ^s	247	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	475 ^s	653 ^s	639	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	4 974	5 287	5 717	5 444	5 591	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	649	645	654	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	575	603	814	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	468 ^s	275 ^s	477	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	69	122	116	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 761 ^s	1 645 ^s	2 061	..	Sous-total SENI
Social sciences	382 ^s	348 ^s	376	..	Sciences sociales
Humanities	165 ^s	203 ^s	250	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	547 ^s	551 ^s	626	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 718	2 308	2 196	2 687	3 202	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Energie
Transport & telecommunications	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	ST Infrastructure
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	ST Environnement
Health	Santé
Social development & services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	Promotion de la recherche
General university funds	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	ST promotion gén. des connais.
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	Non classé
Total	791.9	1 089.0	1 343.9	1 741.0	2 065.0	..	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	301	560	543	641	..	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	306	568	955	1 349	..	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	13 754	18 655	22 087	27 313	32 536	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	2 660	2 677	2 596	2 411	2 399	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	11 094	15 978	19 491	24 902	30 137	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	506	836	835	621	1 108	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	461	639	714	695	734	Australie
Austria	136	166	209	198	222	Autriche
Belgium	83	147	172	197	217	Belgique
Canada	377	537	559	657	774	Canada
Czech Republic	25 ^a	22	22	23	42	République tchèque
Denmark	337	442	485	547	612	Danemark
Finland	314	364	490	555 ^a	712	Finlande
France	376	629	777	1 019	1 214	France
Germany	1 094	1 657	2 055	2 251	2 775	Allemagne
Greece	11	14	12	18	20	Grèce
Hungary	54	66	58	67	85	Hongrie
Iceland	0	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	58	57	56	89	90	Irlande
Italy	259	362	339	444	556	Italie
Japan	131	183	287	512	834	Japon
Korea	33	57	66	87	112	Corée
Luxembourg	8	20	21	15	29	Luxembourg
Mexico	0	0	4 ^a	9	15	Mexique
Netherlands	290	452	507	704	751	Pays-Bas
New Zealand	125	141	131	145	160	Nouvelle-Zélande
Norway	132	172	205	270	344	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	4	6	5	8	6	Portugal
Spain	63	77	101	164	172	Espagne
Sweden	543	694	932	1 166	1 493	Suède
Switzerland	268	370	501	669	735	Suisse
Turkey	0	0	1	2 ^a	25	Turquie
United Kingdom	1 355	1 887	2 112	2 385	2 763	Royaume-Uni
United States	4 409	6 339	7 992	10 931	13 086	États-Unis
Other countries	148	478	678	1 075	1 559	Autres pays
All countries	11 094	15 978	19 491	24 902	30 137	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	France
Germany	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	5	8	12	6	10	Australie
Austria	14	24	20	17	29	Autriche
Belgium	14	23	21	16	29	Belgique
Canada	16	14	12	9	13	Canada
Czech Republic	13 ^a	17	14	9	20	République tchèque
Denmark	13	23	21	16	29	Danemark
Finland	5	9	9	18 ^a	29	Finlande
France	17	28	23	18	32	France
Germany	28	37	96	26	41	Allemagne
Greece	13	22	20	16	29	Grèce
Hungary	9	14	11	9	19	Hongrie
Iceland	0	0	1 ^a	3	3	Islande
Ireland	13	22	20	16	29	Irlande
Italy	16	23	22	17	29	Italie
Japan	11	15	15	13	17	Japon
Korea	7	10	14	4	10	Corée
Luxembourg	13	22	20	16	29	Luxembourg
Mexico	0	0	7 ^a	5	9	Mexique
Netherlands	14	24	20	16	29	Pays-Bas
New Zealand	4	6	8	4	10	Nouvelle-Zélande
Norway	6	7	7	4	10	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	13	22	20	16	29	Portugal
Spain	15	23	21	17	29	Espagne
Sweden	15	23	21	17	30	Suède
Switzerland	13	23	20	16	29	Suisse
Turkey	0	0	3	3 ^a	6	Turquie
United Kingdom	17	26	24	20	33	Royaume-Uni
United States	42	39	36	33	37	États-Unis
Other countries	160	332	297	241	460	Autres pays
All countries	506	836	835	621	1 108	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	14 047.9	..	..	15 157.4 ^a	..	21 483.4	..	Entreprises
Direct government	1 587.6	..	..	975.4 ^a	..	2 429.2	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	49.1 ^a	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 816.7	..	..	3 110.1 ^a	..	2 063.0	..	Fonds de l'étranger
Total	17 452.2	..	..	19 292.0 ^a	..	25 975.6	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1 255.2	..	..	62.1	..	1 164.0	..	Entreprises
Direct government	14 909.4	..	..	22 691.0	..	24 810.6	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	6.6	..	..	100.1	..	271.2	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 617.7	..	..	2 069.4	..	1 762.4	..	Fonds de l'étranger
Total	17 788.9	..	..	24 922.6	..	28 008.2	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	161.3	..	..	317.3 ^a	..	806.4	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	27 622.6	..	..	29 490.3 ^a	..	41 596.5	..	Sous-Total État
Higher education	588.9	..	..	1 119.9 ^a	..	1 778.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	425.5	..	..	625.8 ^a	..	626.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	5 788.9	..	..	2 614.6 ^a	..	1 501.3	..	Fonds de l'étranger
Total	34 587.2	..	..	34 167.9 ^a	..	46 308.9	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	794.1	..	..	2 424.4 ^a	..	1 106.0	..	Entreprises
Direct government	3 645.2	..	..	7 054.5 ^a	..	10 055.7	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	3 337.3	..	..	1 187.6 ^a	..	2 439.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2 792.9	..	..	3 180.3 ^a	..	1 761.2	..	Fonds de l'étranger
Total	10 569.5	..	..	13 846.8 ^a	..	15 361.9	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	16 258.5	..	..	17 961.2	..	24 559.8	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	47 764.8	..	..	60 211.2	..	78 892.0	..	Sous-Total État
Higher education	588.9	..	..	1 119.9	..	1 778.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	3 769.4	..	..	1 962.6	..	3 336.5	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	12 016.2	..	..	10 974.4	..	7 087.9	..	Fonds de l'étranger
Total	80 397.8	..	..	92 229.3	..	115 654.6	..	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	109.5	..	..	99.1 ^a	..	133.8	..	Entreprises
Direct government	12.4	..	..	6.4 ^a	..	15.1	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	0.3 ^a	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	14.2	..	..	20.3 ^a	..	12.8	..	Fonds de l'étranger
Total	136.0	..	..	126.1 ^a	..	161.8	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	9.8	..	..	0.4	..	7.2	..	Entreprises
Direct government	116.2	..	..	148.3	..	154.5	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.1	..	..	0.7	..	1.7	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	12.6	..	..	13.5	..	11.0	..	Fonds de l'étranger
Total	138.6	..	..	162.9	..	174.4	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1.3	..	..	2.1 ^a	..	5.0	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	215.2	..	..	192.7 ^a	..	259.1	..	Sous-Total État
Higher education	4.6	..	..	7.3 ^a	..	11.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	3.3	..	..	4.1 ^a	..	3.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	45.1	..	..	17.1 ^a	..	9.4	..	Fonds de l'étranger
Total	269.5	..	..	223.3 ^a	..	288.4	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	6.2	..	..	15.8 ^a	..	6.9	..	Entreprises
Direct government	28.4	..	..	46.1 ^a	..	62.6	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	26.0	..	..	7.8 ^a	..	15.2	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	21.8	..	..	20.8 ^a	..	11.0	..	Fonds de l'étranger
Total	82.4	..	..	90.5 ^a	..	95.7	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	126.7	..	..	117.4	..	153.0	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	372.2	..	..	393.5	..	491.3	..	Sous-Total État
Higher education	4.6	..	..	7.3	..	11.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	29.4	..	..	12.8	..	20.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	93.6	..	..	71.7	..	44.1	..	Fonds de l'étranger
Total	626.5	..	..	602.8	..	720.3	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	8 108.7	..	..	8 792.5 ^s	..	11 047.6 ^a	..	Coûts du personnel
Other current costs	4 202.8	..	..	5 838.5 ^s	..	6 348.2 ^a	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	12 311.5	..	..	14 631.0 ^s	..	17 395.8 ^a	..	Total dépenses courantes
Land and buildings	1 405.9	..	..	641.4 ^s	..	2 979.3 ^a	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	3 734.8	..	..	2 955.0 ^s	..	5 600.5 ^a	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	5 140.7	..	..	3 596.4 ^s	..	8 579.8 ^a	..	Total dépenses en capital
Total	17 452.2	..	..	19 292.0 ^a	..	25 975.6	..	Total
Government								État
Labour costs	10 272.7	..	..	14 865.9 ^s	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	4 914.3	..	..	5 904.6 ^s	..	..	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	15 187.0	..	..	20 770.5 ^s	..	..	..	Total dépenses courantes
Land and buildings	607.4	..	..	1 361.4 ^s	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	1 994.5	..	..	2 440.5 ^s	..	..	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	2 601.9	..	..	3 801.9 ^s	..	..	..	Total dépenses en capital
Total	17 788.9	..	..	24 922.6	..	28 008.2	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	23 886.4	..	..	24 613.2 ^s	..	36 678.1 ^a	..	Coûts du personnel
Other current costs	2 220.2	..	..	4 408.9 ^s	..	6 690.0 ^a	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	26 106.6	..	..	29 022.1 ^s	..	43 368.1 ^a	..	Total dépenses courantes
Land and buildings	3 483.0	..	..	412.1 ^s	..	244.0 ^a	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	4 997.6	..	..	1 522.3 ^s	..	2 696.8 ^a	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	8 480.6	..	..	1 934.4 ^s	..	2 940.8 ^a	..	Total dépenses en capital
Total	34 587.2	..	..	34 167.9 ^a	..	46 308.9	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	3 751.3	..	..	11 276.6 ^s	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	1 778.6	..	..	4 928.4 ^s	..	..	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	5 529.9	..	..	16 205.0 ^s	..	..	..	Total dépenses courantes
Land and buildings	481.8	..	..	730.2 ^s	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	4 557.8	..	..	1 187.5 ^s	..	..	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	5 039.6	..	..	1 917.7 ^s	..	..	..	Total dépenses en capital
Total	10 569.5	..	..	13 846.8 ^a	..	15 361.9	..	Total
GERD								DIRD
Labour costs	46 019.1	..	..	59 548.2 ^s	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	13 115.9	..	..	21 080.4 ^s	..	..	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	59 135.0	..	..	80 628.6 ^s	..	..	..	Total dépenses courantes
Land and buildings	5 978.1	..	..	3 145.1 ^s	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	15 284.7	..	..	8 105.3 ^s	..	..	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	21 262.8	..	..	11 250.4 ^s	..	..	..	Total dépenses en capital
Total	80 397.8	..	..	92 229.3	..	115 654.6	..	Total

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D

by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	207.4 ^k	..	..	270.7 ^{k,s}	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	4 376.2 ^k	..	..	7 196.5 ^{k,s}	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	12 868.6 ^k	..	..	10 760.2 ^{k,s}	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	25 975.6 ^k	..	Non spécifié
Total	17 452.2 ^k	..	..	19 292.0 ^{a,k}	..	25 975.6 ^k	..	Total
Government								État
Basic research	1 249.1 ^k	..	..	1 473.7 ^{k,s}	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	9 786.6 ^k	..	..	13 875.5 ^{k,s}	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	6 753.2 ^k	..	..	9 223.2 ^{k,s}	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	28 008.2 ^k	..	Non spécifié
Total	17 788.9 ^k	..	..	24 922.6 ^k	..	28 008.2 ^k	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	14 919.5 ^k	..	..	16 478.5 ^{k,s}	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	15 045.2 ^k	..	..	11 621.0 ^{k,s}	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	4 622.5 ^k	..	..	2 857.0 ^{k,s}	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	46 308.9 ^k	..	Non spécifié
Total	34 587.2 ^k	..	..	34 167.9 ^{a,k}	..	46 308.9 ^k	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	2 790.6 ^k	..	..	4 770.8 ^{k,s}	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	4 806.5 ^k	..	..	8 334.7 ^{k,s}	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	2 972.4 ^k	..	..	5 017.2 ^{k,s}	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	15 361.9 ^k	..	Non spécifié
Total	10 569.5 ^k	..	..	13 846.8 ^{a,k}	..	15 361.9 ^k	..	Total
GERD								DIRD
Basic research	19 166.6 ^k	..	..	22 993.7 ^{k,s}	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	34 014.5 ^k	..	..	41 027.7 ^{k,s}	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	27 216.7 ^k	..	..	27 857.6 ^{k,s}	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	115 654.6 ^k	..	Non spécifié
Total	80 397.8 ^k	..	..	92 229.3 ^k	..	115 654.6 ^k	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	17 452.2	..	..	19 292.0	..	25 975.6	..	Non classé
Total	17 452.2	..	..	19 292.0^a	..	25 975.6	..	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	4 324.9	..	..	7 563.8 ^s	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	2 278.1 ^o	..	..	3 172.2 ^s	..	..	..	Développement industriel
Energy	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	3 631.4 ^o	..	..	1 515.1 ^s	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	2 313.4	..	..	2 937.3 ^s	..	..	..	Santé
Social development and services	1 279.0	..	..	2 645.8 ^s	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	2 733.6 ^o	..	..	5 302.2 ^s	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	1 071.6	..	..	597.2 ^s	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	156.9	..	..	838.8 ^s	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	28 008.2	..	Non classé
Total	17 788.9	..	..	24 922.6	..	28 008.2	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	3 245.5	..	..	2 164.3 ^s	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	5 175.3 ^o	..	..	3 617.4 ^s	..	..	..	Développement industriel
Energy	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	970.7 ^o	..	..	1 061.1 ^s	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	3 009.3	..	..	2 823.6 ^s	..	..	..	Santé
Social development and services	2 182.8	..	..	3 576.3 ^s	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	2 260.6 ^o	..	..	3 500.7 ^s	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	17 743.0	..	..	13 988.1 ^s	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	225.0 ^s	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	46 308.9	..	Non classé
Total	34 587.2	..	..	34 167.9^a	..	46 308.9	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	238.0	..	..	500.2 ^s	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	4 784.9 ^o	..	..	8 612.7 ^s	..	..	..	Développement industriel
Energy	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	96.4 ^o	..	..	308.1 ^s	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	608.0	..	..	944.7 ^s	..	..	..	Santé
Social development and services	331.1	..	..	561.5 ^s	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	334.0 ^o	..	..	870.0 ^s	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	4 079.8	..	..	6 325.5 ^s	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	97.3	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	15 361.9	..	Non classé
Total	10 569.5	..	..	13 846.8^a	..	15 361.9	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	80 397.8	..	..	92 229.3	..	115 654.6	..	Non classé
Total	80 397.8	..	..	92 229.3	..	115 654.6	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	993 ^a	..	..	1 076 ^a	..	1 193	..	Chercheurs
Technicians	487 ^a	..	..	431 ^a	..	435	..	Techniciens
Other occupations	402	..	..	410 ^a	..	353	..	Autres professions
<i>Total</i>	1 882	..	..	1 917 ^a	..	1 981	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	1 991 ^a	..	..	2 741	..	2 930	..	Chercheurs
Technicians	708 ^a	..	..	743	..	915	..	Techniciens
Other occupations	1 257	..	..	1 232	..	1 385	..	Autres professions
<i>Total</i>	3 956	..	..	4 716	..	5 230	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	5 356 ^a	..	..	5 850 ^a	..	7 486	..	Chercheurs
Technicians	420 ^a	..	..	297 ^a	..	405	..	Techniciens
Other occupations	473	..	..	338 ^a	..	562	..	Autres professions
<i>Total</i>	6 249	..	..	6 484 ^a	..	8 453	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	1 111 ^a	..	..	1 933 ^a	..	1 998	..	Chercheurs
Technicians	120 ^a	..	..	189 ^a	..	150	..	Techniciens
Other occupations	131	..	..	227 ^a	..	188	..	Autres professions
<i>Total</i>	1 363	..	..	2 349 ^a	..	2 336	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	9 451 ^a	..	..	11 599	..	13 607	..	Chercheurs
Technicians	1 735 ^a	..	..	1 660	..	1 906	..	Techniciens
Other occupations	2 263	..	..	2 207	..	2 487	..	Autres professions
<i>Total</i>	13 448	..	..	15 465	..	17 999	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	993 ^o	..	..	1 076 ^{a,o}	..	1 193 ^o	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	.. ⁿ	..	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	487	..	..	431 ^a	..	435	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	402	..	..	410 ^a	..	353	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	1 882	..	..	1 917 ^a	..	1 981	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	1 991 ^o	..	..	2 741 ^o	..	2 930 ^o	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	.. ⁿ	..	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	708	..	..	743	..	915	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	1 257	..	..	1 232	..	1 385	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	3 956	..	..	4 716	..	5 230	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	2 560	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	4 767	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	5 356 ^o	..	..	5 850 ^{a,o}	..	7 327	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	.. ⁿ	..	..	.. ⁿ	..	150	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	420	..	..	297 ^a	..	405	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	473	..	..	338 ^a	..	562	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	6 249	..	..	6 484 ^a	..	8 453	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	578	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	1 366	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	1 111 ^o	..	..	1 933 ^{a,o}	..	1 944	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	.. ⁿ	..	..	.. ⁿ	..	46	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	120	..	..	189 ^a	..	150	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	131	..	..	227 ^a	..	188	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	1 363	..	..	2 349 ^a	..	2 336	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	9 451 ^o	..	..	11 599 ^o	..	13 588 ^o	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	.. ⁿ	..	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	1 735	..	..	1 660	..	1 906	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	2 263	..	..	2 207	..	2 487	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	13 448	..	..	15 465	..	17 999	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	17 452.2	..	..	19 292.0 ^a	..	25 975.6	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	8 759.7 ^s	..	..	22 272.5 ^s	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 596.4 ^s	..	..	2 299.9 ^s	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	17 788.9	..	..	24 922.6	..	28 008.2	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	20 900.4 ^s	..	..	23 046.2 ^s	..	32 584.6 ^a	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	6 635.2 ^s	..	..	7 910.3 ^s	..	13 724.3 ^a	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	34 587.2	..	..	34 167.9 ^a	..	46 308.9	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	9 433.1 ^s	..	..	16 986.1 ^s	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	476.6 ^s	..	..	1 136.6 ^s	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	10 569.5	..	..	13 846.8 ^a	..	15 361.9	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	80 397.8	..	..	92 229.3	..	115 654.6	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 882	..	..	1 917 ^a	..	1 981	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	1 595 ^s	..	..	1 984 ^s	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	455 ^s	..	..	391 ^s	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	3 956	..	..	4 716	..	5 230	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	3 477 ^s	..	..	4 401 ^s	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 436 ^s	..	..	1 493 ^s	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	6 249	..	..	6 484 ^a	..	8 453	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	1 098 ^s	..	..	2 431 ^s	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	110 ^s	..	..	215 ^s	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 363	..	..	2 349 ^a	..	2 336	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	13 448	..	..	15 465	..	17 999	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	12.8	..	..	21.4 ^a	..	63.5	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	75.4	..	..	72.2 ^a	..	12.5	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	13 419.2	..	..	12 480.4 ^a	..	17 123.5	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	696.3	..	..	641.9 ^a	..	581.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	561.3	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	135.0	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	400.8	..	..	536.2 ^a	..	695.3	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	251.0	..	..	401.6 ^a	..	628.2	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0.0	..	8.5	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	149.8	..	..	134.6 ^a	..	58.6	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1 042.5 ^a	..	..	938.6 ^a	..	717.4	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	28.3	..	..	223.8 ^a	..	92.3	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	941.2	..	..	680.8 ^a	..	212.9	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	73.0	..	..	34.0 ^a	..	412.2	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 379.8	..	..	2 790.3 ^a	..	4 424.2	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	357.1	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 933.2	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	89.5	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	220.8	..	..	128.8 ^a	..	158.1	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	495.6	..	..	14.3 ^a	..	24.3	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	37.6	..	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	458.0	..	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	585.0	..	..	427.0 ^a	..	200.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	7 568.2	..	..	6 934.1 ^a	..	10 274.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	607.6 ^o	..	..	1 000.9 ^a	..	1 284.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	..	..	15.7 ^a	..	258.8	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	..	..	777.0 ^a	..	1 979.5	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	5 928.6 ^o	..	..	3 650.8 ^a	..	3 456.6	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. electro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	67.4	..	..	288.1 ^a	..	321.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	..	..	668.4 ^a	..	286.1	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	964.6 ^o	..	..	533.3 ^a	..	2 687.6	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	..	..	0.0	..	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	30.2	..	..	64.6 ^a	..	39.3	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	..	..	4.5 ^a	..	9.3	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	221.3	..	..	1 151.8 ^a	..	1 081.2	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	15.6	..	..	17.3 ^a	..	176.9	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	3 707.9	..	..	5 548.9 ^a	..	7 518.0	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	306.0 ^a	..	964.9	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0.0	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	91.8	..	..	235.0 ^a	..	965.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	2 113.3	..	..	2 442.6 ^a	..	1 436.1	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	197.2 ^a	..	467.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 500.3	..	..	2 301.4 ^a	..	3 451.6	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	.. ⁿ	..	..	428.3 ^a	..	793.9	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	832.4	..	..	771.9 ^a	..	1 938.9	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	667.9 ^o	..	..	1 101.3 ^a	..	718.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	2.5	..	..	66.7 ^a	..	233.4	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	17 452.2	..	..	19 292.0^a	..	25 975.6	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.1	..	..	0.1 ^a	..	0.4	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.6	..	..	0.5 ^a	..	0.1	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	104.6	..	..	81.6 ^a	..	106.6	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	5.4	..	..	4.2 ^a	..	3.6	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	4.4	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	1.1	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	3.1	..	..	3.5 ^a	..	4.3	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	2.0	..	..	2.6 ^a	..	3.9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0.0	..	0.1	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	1.2	..	..	0.9 ^a	..	0.4	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	8.1 ^a	..	..	6.1 ^a	..	4.5	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.2	..	..	1.5 ^a	..	0.6	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	7.3	..	..	4.5 ^a	..	1.3	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.6	..	..	0.2 ^a	..	2.6	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	18.5	..	..	18.2 ^a	..	27.6	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	2.8	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	15.1	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.7	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1.7	..	..	0.8 ^a	..	1.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	3.9	..	..	0.1 ^a	..	0.2	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.3	..	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	3.6	..	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	4.6	..	..	2.8 ^a	..	1.2	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	59.0	..	..	45.3 ^a	..	64.0	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	4.7 ^o	..	..	6.5 ^a	..	8.0	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	..	..	0.1 ^a	..	1.6	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	..	..	5.1 ^a	..	12.3	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	46.2 ^o	..	..	23.9 ^a	..	21.5	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	0.5	..	..	1.9 ^a	..	2.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	..	..	4.4 ^a	..	1.8	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	7.5 ^o	..	..	3.5 ^a	..	16.7	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	..	..	0.0	..	0.0	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.2	..	..	0.4 ^a	..	0.2	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	..	..	0.0 ^a	..	0.1	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	1.7	..	..	7.5 ^a	..	6.7	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.1	..	..	0.1 ^a	..	1.1	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	28.9	..	..	36.3 ^a	..	46.8	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	2.0 ^a	..	6.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0.0	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.7	..	..	1.5 ^a	..	6.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	16.5	..	..	16.0 ^a	..	8.9	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	1.3 ^a	..	2.9	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	11.7	..	..	15.0 ^a	..	21.5	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	.. ⁿ	..	..	2.8 ^a	..	4.9	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	6.5	..	..	5.0 ^a	..	12.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	5.2 ^o	..	..	7.2 ^a	..	4.5	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	..	..	0.4 ^a	..	1.5	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	136.0	..	..	126.1^a	..	161.8	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	10.5	..	..	7.7 ^a	..	45.4	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	35.9	..	..	43.6 ^a	..	9.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	10 852.5	..	..	10 651.1 ^a	..	15 018.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	565.8	..	..	588.7 ^a	..	533.7	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	430.8	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	135.0	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	292.8	..	..	500.4 ^a	..	587.8	..	7 Textiles, habilill., fourrures & cuirs
8 Textiles	178.1	..	..	383.1 ^a	..	535.9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0.0	..	5.2	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	114.7	..	..	117.3 ^a	..	46.7	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1 019.5	..	..	842.1 ^a	..	617.4	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	28.3	..	..	209.9 ^a	..	84.4	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	939.2	..	..	600.5 ^a	..	208.6	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	52.0	..	..	31.7 ^a	..	324.4	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 031.7	..	..	2 169.7 ^a	..	4 085.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	357.1	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 614.9	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	..	..	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	59.7	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	163.3	..	..	124.1 ^a	..	141.2	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	273.8	..	..	5.7 ^a	..	18.1	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	21.9	..	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	251.9	..	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	319.7	..	..	230.8 ^a	..	139.4	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	6 170.8	..	..	6 129.7 ^a	..	8 863.3	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	468.8	..	..	758.3 ^a	..	1 039.7	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	..	..	6.3 ^a	..	159.9	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	..	..	767.1 ^a	..	1 759.1	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	4 900.8	..	..	3 417.0 ^a	..	2 769.6	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	52.4	..	..	212.4 ^a	..	266.3	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	..	..	668.4 ^a	..	260.7	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	748.8	..	..	300.2 ^a	..	2 608.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	..	..	0.0	..	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	15.1	..	..	57.7 ^a	..	26.5	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	..	..	2.2 ^a	..	4.9	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	151.3	..	..	840.9 ^a	..	744.1	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	15.6	..	..	11.0 ^a	..	174.1	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2 982.1	..	..	3 603.1 ^a	..	5 492.4	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	247.2 ^a	..	868.8	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0.0	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	85.0	..	..	225.1 ^a	..	955.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	1 591.9	..	..	1 457.0 ^a	..	744.3	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	197.2 ^a	..	453.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	1 302.7	..	..	1 446.9 ^a	..	2 393.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	424.3 ^a	..	628.6	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	815.4	..	..	516.0 ^a	..	1 317.8	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	487.3	..	..	506.6 ^a	..	447.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	2.5	..	..	29.7 ^a	..	77.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	14 047.9	..	..	15 157.4^a	..	21 483.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	3.8 ^a	..	18.1	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	9.4	..	..	10.0 ^a	..	2.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 506.5	..	..	587.4 ^a	..	1 725.4	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	50.9	..	..	16.6 ^a	..	44.9	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	50.9	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	64.7	..	..	18.9 ^a	..	90.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	34.0	..	..	4.8 ^a	..	78.7	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0.0	..	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	30.7	..	..	14.1 ^a	..	11.9	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	21.9 ^a	..	..	35.4 ^a	..	95.8	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	..	..	4.2 ^a	..	7.9	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.9	..	..	30.5 ^a	..	0.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	21.0	..	..	0.7 ^a	..	87.8	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	216.1	..	..	186.3 ^a	..	270.9	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	201.2	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	..	..	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	14.9	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	26.2	..	..	1.1 ^a	..	16.8	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	206.1	..	..	0.0 ^a	..	0.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	..	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	206.1	..	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	121.0	..	..	57.0 ^a	..	29.9	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	799.6	..	..	269.6 ^a	..	1 165.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	60.8 ^o	..	..	84.2 ^a	..	222.7	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	..	..	2.8 ^a	..	30.3	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	..	..	3.0 ^a	..	220.4	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	558.1 ^o	..	..	107.0 ^a	..	589.1	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	6.0	..	..	22.6 ^a	..	43.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	..	..	0.0	..	17.8	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	174.7 ^o	..	..	50.0 ^a	..	41.4	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	..	..	0.0	..	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	..	..	1.8 ^a	..	7.8	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	..	..	0.7 ^a	..	3.2	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	7.8	..	..	93.3 ^a	..	0.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	..	..	1.9 ^a	..	2.3	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	63.9	..	..	279.0 ^a	..	681.1	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	20.2 ^a	..	72.1	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0.0	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	..	..	0.0 ^a	..	3.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	152.5 ^a	..	0.0	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	0.0	..	14.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	63.9	..	..	101.3 ^a	..	523.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	.. ⁿ	..	..	1.2 ^a	..	107.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	0.4	..	..	14.0 ^a	..	271.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	63.5 ^o	..	..	86.1 ^a	..	145.7	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	5.0 ^a	..	68.2	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 587.6	..	..	975.4^a	..	2 429.2	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0.4 ^a	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	48.7 ^a	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.0 ^a	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	0.0 ^a	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1.0 ^a	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.0 ^a	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.0	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	47.7 ^a	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.0 ^a	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0.0	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	47.2 ^a	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	0.5 ^a	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.0	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.0 ^a	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0.0	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	0.0 ^a	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	..	..	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	0.0	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	0.0 ^a	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	49.1	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	2.3	..	..	9.6 ^a	..	0.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	30.1	..	..	18.6 ^a	..	0.9	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 060.2	..	..	1 193.1 ^a	..	380.0	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	79.6	..	..	36.6 ^a	..	2.5	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	79.6	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	43.3	..	..	16.8 ^a	..	16.9	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	38.9	..	..	13.6 ^a	..	13.6	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0.0	..	3.3	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	4.4	..	..	3.2 ^a	..	0.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1.1 ^a	..	..	61.1 ^a	..	4.2	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	..	..	9.7 ^a	..	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1.1	..	..	49.8 ^a	..	4.2	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	..	..	1.6 ^a	..	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	132.0	..	..	434.3 ^a	..	67.5	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	117.1	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	..	..	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	14.9	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	31.3	..	..	2.6 ^a	..	0.1	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	15.7	..	..	8.6 ^a	..	6.2	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	15.7	..	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	..	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	144.3	..	..	139.2 ^a	..	30.7	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	597.8	..	..	487.2 ^a	..	245.7	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	78.0 ^o	..	..	158.4 ^a	..	22.5	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	..	..	6.6 ^a	..	68.6	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	..	..	6.9 ^a	..	0.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	469.7 ^o	..	..	79.6 ^a	..	97.9	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	9.0	..	..	52.6 ^a	..	10.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	..	..	0.0	..	7.6	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	41.1 ^o	..	..	183.1 ^a	..	38.2	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	..	..	0.0	..	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	15.1	..	..	5.1 ^a	..	5.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	..	..	1.6 ^a	..	1.2	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	62.2	..	..	217.6 ^a	..	337.1	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	..	..	4.4 ^a	..	0.5	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	661.9	..	..	1 666.7 ^a	..	1 344.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	38.6 ^a	..	24.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0.0	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	6.8	..	..	9.9 ^a	..	6.4	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	521.4	..	..	833.1 ^a	..	691.8	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	0.0	..	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	133.7	..	..	753.1 ^a	..	534.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	.. ⁿ	..	..	2.8 ^a	..	58.3	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	16.6	..	..	241.8 ^a	..	350.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	117.1 ^o	..	..	508.5 ^a	..	126.1	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	32.0 ^a	..	87.9	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 816.7	..	..	3 110.1^a	..	2 063.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	12.8	..	..	18.8 ^a	..	49.6	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	71.8	..	..	72.2 ^a	..	11.6	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	9 583.0	..	..	9 623.9 ^a	..	12 005.2	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	534.8	..	..	574.0 ^a	..	455.1	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	399.8	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	135.0	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	317.1	..	..	413.4 ^a	..	517.2	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	218.6	..	..	368.9 ^a	..	483.7	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0.0	..	8.1	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	98.5	..	..	44.5 ^a	..	25.4	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	642.4 ^a	..	..	564.7 ^a	..	372.7	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	26.1	..	..	56.4 ^a	..	79.9	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	550.3	..	..	476.9 ^a	..	206.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	66.0	..	..	31.4 ^a	..	86.7	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 549.4	..	..	2 286.0 ^a	..	3 363.7	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	89.9	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 411.5	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	48.0	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	198.8	..	..	124.2 ^a	..	111.8	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	70.6	..	..	14.3 ^a	..	23.8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	37.6	..	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	33.0	..	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	334.1	..	..	132.0 ^a	..	175.2	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	5 924.3	..	..	5 451.2 ^a	..	6 952.1	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	451.1 ^o	..	..	865.7 ^a	..	958.8	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	..	..	15.7 ^a	..	246.3	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	..	..	725.9 ^a	..	1 729.8	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	5 029.9 ^o	..	..	3 053.4 ^a	..	3 133.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	65.4	..	..	247.2 ^a	..	276.2	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	..	..	179.2 ^a	..	271.4	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	377.9 ^o	..	..	364.1 ^a	..	336.6	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	..	..	0.0	..	0.0	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	11.5	..	..	59.6 ^a	..	26.8	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	..	..	4.5 ^a	..	6.8	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	209.1	..	..	1 059.1 ^a	..	524.4	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	8.0	..	..	12.6 ^a	..	168.6	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2 426.8	..	..	4 793.8 ^a	..	4 636.4	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	273.5 ^a	..	907.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0.0	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	59.6	..	..	231.0 ^a	..	161.3	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	1 751.8	..	..	1 974.8 ^a	..	853.8	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	149.2 ^a	..	195.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	612.9	..	..	2 112.4 ^a	..	2 317.5	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	.. ⁿ	..	..	382.3 ^a	..	677.7	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	39.1	..	..	677.6 ^a	..	1 066.9	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	573.8 ^o	..	..	1 052.5 ^a	..	572.9	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	2.5	..	..	52.9 ^a	..	201.8	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	12 311.5	..	..	14 631.0^s	..	17 395.8^a	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	2.7 ^a	..	13.9	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	3.6	..	..	0.0 ^a	..	0.9	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	3 836.2	..	..	2 856.4 ^a	..	5 118.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	161.5	..	..	68.0 ^a	..	126.0	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	161.5	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	83.7	..	..	122.7 ^a	..	178.1	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	32.4	..	..	32.6 ^a	..	144.5	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0.0	..	0.4	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	51.3	..	..	90.1 ^a	..	33.2	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	400.1 ^a	..	..	373.9 ^a	..	344.7	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	2.2	..	..	167.4 ^a	..	12.4	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	390.9	..	..	203.9 ^a	..	6.8	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	7.0	..	..	2.6 ^a	..	325.5	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	830.4	..	..	504.3 ^a	..	1 060.5	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	267.2	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	521.7	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	..	..	..	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	..	..	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	41.5	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	22.0	..	..	4.6 ^a	..	46.3	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	425.0	..	..	0.0 ^a	..	0.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	..	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	425.0	..	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	250.9	..	..	295.0 ^a	..	24.8	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	1 643.9	..	..	1 482.9 ^a	..	3 322.4	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	156.5 ^o	..	..	135.2 ^a	..	326.1	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	..	..	0.0 ^a	..	12.5	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	..	..	51.0 ^a	..	249.7	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	898.7 ^o	..	..	597.4 ^a	..	323.6	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	2.0	..	..	40.9 ^a	..	44.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	..	..	489.2 ^a	..	14.7	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	586.7 ^o	..	..	169.2 ^a	..	2 351.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	..	..	0.0	..	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	18.7	..	..	5.0 ^a	..	12.5	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	..	..	0.0 ^a	..	2.5	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	12.2	..	..	92.7 ^a	..	556.8	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	7.6	..	..	4.7 ^a	..	8.3	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 281.1	..	..	755.0 ^a	..	2 881.6	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	32.5 ^a	..	57.9	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0.0	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	32.2	..	..	4.0 ^a	..	803.7	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	361.5	..	..	467.8 ^a	..	582.3	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	48.0 ^a	..	272.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	887.4	..	..	188.9 ^a	..	1 134.1	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	.. ⁿ	..	..	46.0 ^a	..	116.2	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	793.3	..	..	94.2 ^a	..	872.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	94.1 ^o	..	..	48.7 ^a	..	145.9	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	13.8 ^a	..	31.6	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	5 140.7	..	..	3 596.4^s	..	8 579.8^a	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)

by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	4	..	..	9 ^a	..	20	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	26	..	..	9 ^a	..	2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 550	..	..	1 356 ^a	..	1 340	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	79	..	..	71 ^a	..	76	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	60	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	19	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	77	..	..	103 ^a	..	71	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	53	..	..	88 ^a	..	63	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0	..	2	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	24	..	..	15 ^a	..	6	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	111 ^a	..	..	70 ^a	..	45	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	7	..	..	17 ^a	..	14	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	86	..	..	36 ^a	..	21	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	17	..	..	18 ^a	..	10	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	325	..	..	276 ^a	..	321	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	11	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	304	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	..	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	..	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	10	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	39	..	..	22 ^a	..	19	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	15	..	..	0 ^a	..	8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	4	..	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	11	..	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	35	..	..	19 ^a	..	39	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach.& mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	867	..	..	783 ^a	..	752	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	99 ^o	..	..	132 ^a	..	177	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	..	..	3 ^a	..	34	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	..	..	278 ^a	..	166	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	722 ^o	..	..	253 ^a	..	285	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	..	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	..	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	10	..	..	44 ^a	..	42	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	..	..	43 ^a	..	21	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	36 ^o	..	..	31 ^a	..	26	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	..	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0	..	..	0	..	0	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	..	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	2	..	..	11 ^a	..	5	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	..	..	2 ^a	..	5	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	19	..	..	71 ^a	..	40	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	2	..	..	4 ^a	..	11	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	281	..	..	469 ^a	..	568	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	24 ^a	..	63	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0	..	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	16	..	..	39 ^a	..	22	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	176	..	..	133 ^a	..	97	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	30 ^a	..	13	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	88	..	..	228 ^a	..	331	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	.. ⁿ	..	..	42 ^a	..	89	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	5	..	..	74 ^a	..	131	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	83 ^o	..	..	111 ^a	..	112	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	1	..	..	15 ^a	..	41	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 882	..	..	1 917^a	..	1 981	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	..	..	4 ^a	..	7	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	1	..	..	3 ^a	..	2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	322	..	..	650 ^a	..	754	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	24	..	..	38 ^a	..	51	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	20	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	5	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	12	..	..	21 ^a	..	29	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	2	..	..	20 ^a	..	25	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	0	..	1	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10	..	..	1 ^a	..	3	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	22 ^a	..	..	33 ^a	..	23	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1	..	..	3 ^a	..	6	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	19	..	..	24 ^a	..	12	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	2	..	..	7 ^a	..	5	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	54	..	..	113 ^a	..	159	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	1	..	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	50	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	..	..	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	..	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	3	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	8	..	..	8 ^a	..	9	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	..	..	0 ^a	..	3	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	..	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	..	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	8	..	..	7 ^a	..	10	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach.& mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	192	..	..	423 ^a	..	465	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	4 ^o	..	..	44 ^a	..	68	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	..	..	3 ^a	..	22	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	..	..	114 ^a	..	87	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	176 ^o	..	..	200 ^a	..	216	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	..	..	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	..	..	..	..	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	2	..	..	31 ^a	..	38	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	..	..	5 ^a	..	10	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	10 ^o	..	..	27 ^a	..	23	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	..	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0	..	..	0	..	0	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	..	..	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	2	..	..	5 ^a	..	4	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	3	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	..	..	2 ^a	..	1	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	4	..	..	52 ^a	..	36	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1	..	..	2 ^a	..	5	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	153	..	..	364 ^a	..	389	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	17 ^a	..	47	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	0	..	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	1	..	..	18 ^a	..	17	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	111	..	..	120 ^a	..	90	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	18 ^a	..	12	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	41	..	..	178 ^a	..	196	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	.. ⁿ	..	..	31 ^a	..	67	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	56 <i>Autres activités informaliques</i>
57 Research & development	0	..	..	56 ^a	..	62	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	41 ^o	..	..	91 ^a	..	67	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	13 ^a	..	27	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	993^a	..	..	1 076^a	..	1 193	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	..	..	..	10 961.2 ^s	..	15 493.6 ^a	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	6 325.9 ^s	..	9 201.1 ^a	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	2 918.0 ^s	..	4 134.6 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	2 841.1 ^s	..	3 755.3 ^a	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	20 900.4 ^s	..	..	23 046.2 ^s	..	32 584.6 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	6 635.2 ^s	..	..	7 910.3 ^s	..	13 724.3 ^a	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	34 587.2	..	..	34 167.9 ^a	..	46 308.9	..	<i>Total SENI+SSH</i>
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	..	..	..	71.6 ^s	..	96.5 ^a	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	41.4 ^s	..	57.3 ^a	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	19.1 ^s	..	25.8 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	18.6 ^s	..	23.4 ^a	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	162.9 ^s	..	..	150.6 ^s	..	202.9 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	51.7 ^s	..	..	51.7 ^s	..	85.5 ^a	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	269.5	..	..	223.3 ^a	..	288.4	..	<i>Total SENI+SSH</i>

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

<i>Million national currency</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>Millions monnaie nationale</i>
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	14 404.0	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	8 492.5	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	3 906.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	3 446.8	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	30 249.6	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	13 118.5	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	26 106.6	..	..	29 022.1 ^s	..	43 368.1 ^a	..	<i>Total SENI+SSH</i>
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	1 089.5	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	708.7	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	228.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	308.4	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	2 334.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	605.9	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	8 480.6	..	..	1 934.4 ^s	..	2 940.8 ^a	..	<i>Total SENI+SSH</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	<i>Total SENI+SSH</i>
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	<i>Total SENI+SSH</i>
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	14 442.9 ^a	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	8 017.3 ^a	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	3 708.5 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	3 510.3 ^a	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	29 679.0 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	11 917.5 ^a	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	27 622.6	..	..	29 490.3 ^a	..	41 596.5	..	<i>Total SENI+SSH</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	248.6 ^a	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	342.7 ^a	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	102.5 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	78.9 ^a	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	772.7 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 005.7 ^a	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	588.9	..	..	1 119.9 ^a	..	1 778.4	..	<i>Total SENI+SSH</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	150.4 ^a	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	117.3 ^a	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	127.3 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	5.2 ^a	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	400.2 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	226.1 ^a	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	425.5	..	..	625.8 ^a	..	626.3	..	<i>Total SENI+SSH</i>
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	150.2 ^a	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	186.8 ^a	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	21.9 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	48.3 ^a	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	407.2 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	399.2 ^a	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	161.3	..	..	317.3 ^a	..	806.4	..	<i>Total SENI+SSH</i>
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	501.5 ^a	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	537.0 ^a	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	174.4 ^a	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	112.6 ^a	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	1 325.5 ^a	..	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	175.8 ^a	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	5 788.9	..	..	2 614.6 ^a	..	1 501.3	..	<i>Total SENI+SSH</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	..	..	2 076 ^s	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	1 109 ^s	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	621 ^s	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	595 ^s	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	3 477	..	..	4 401 ^s	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	1 436	..	..	1 493 ^s	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	6 249	..	..	6 484 ^a	..	8 453	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	..	..	..	..	2 519	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	1 472	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	699	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	506	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	..	..	..	..	5 196	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	..	..	..	..	2 237	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	5 356 ^a	..	..	5 850 ^a	..	7 486	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	420 ^a	..	..	297 ^a	..	405	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	473	..	..	338 ^a	..	562	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	7 488	6 654	7 758	9 345	12 218	14 466	17 869	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	9 759	8 803	9 311	11 217	8 097	9 587	11 842	Développement industriel
Energy	2 366	1 974	392	472	1 494	1 769	2 186	Energie
<i>Transport & telecommunications</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Transports & télécommunications</i>
<i>Urban & rural planning</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Aménagement urbain et rural</i>
ST Infrastructure	2 454	2 541	2 001	2 411	3 089	3 658	4 518	ST Infrastructure
<i>Prevention of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Prévention de la pollution</i>
<i>Identificat. & treatment of pollution</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Délect. pollut. & mesures antipollut.</i>
ST Environment	1 631	1 061	3 384	4 077	4 657	5 513	6 811	ST Environnement
Health	3 277	4 807	3 813	4 593	5 628	6 664	8 231	Santé
Social development & services	2 202	1 831	3 410	4 108	4 708	5 574	6 885	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	3 416	4 123	3 034	3 654	2 823	3 343	4 129	Milieu terrestre et atmosphère
<i>Advancement of research</i>	6 728	5 297	8 002	9 639	7 940	9 401	11 613	<i>Promotion de la recherche</i>
<i>General university funds</i>	25 485	28 155	30 070	35 691	39 166	41 771	45 200	<i>Fonds généraux des universités</i>
ST Advancement of knowledge	32 213	33 452	38 072	45 330	47 106	51 172	56 813	ST promotion gén. des connais.
Civil space	172	225	0	0	569	673	832	Espace civil
Defence	201	1 021	923	1 112	447	529	654	Défense
Not elsewhere classified	1 746	1 530	865	1 041	4 725	5 594	6 910	Non classé
Total	66 925	68 022	72 963	87 360	95 561	108 542	127 680	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	304	308	422	490	620	..	..	..	..	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	2 142	3 147	4 174	4 201	5 682	..	..	..	..	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	20 356	23 899	20 997	27 688	38 437	45 220	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	61 048	90 430	81 208	82 170	106 937	137 635	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	1 823	1 933	1 826	1 851	1 852	1 991	2 268	2 319	2 464	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	92	90	92	91	96	85	77	61	54	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	1 731	1 843	1 734	1 760	1 756	1 906	2 191	2 258	2 410	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	10	5	4	10	8	93	124	124	105	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	3 397	3 642	3 555	13 290 ^a	37 008	41 774	45 351	53 147	82 744	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	86	101	102	72 ^a	93	105	82	87	72	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	3 311	3 541	3 453	13 218 ^a	36 915	41 669	45 269	53 060	82 672	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	45	86	66	90 ^a	427	553	374	727	736	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	13	11	11	15	11	25	3	Australie
Austria	17	24	8	7	16	19	17	Autriche
Belgium	31	36	42	30	48	51	18	Belgique
Canada	8	13	14	20	15	18	8	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	8	13	34	27	24	47	24 ^a	Danemark
Finland	10	5	9	12	11	13	7	Finlande
France	244	249	303	303	355	452	420	France
Germany	274	295	320	380	414	551	669	Allemagne
Greece	1	3	2	1 ^a	..	1	4	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	..	1	1	1	4	1	3	Irlande
Italy	84 ^a	111	116	118	103	128	135	Italie
Japan	50	64	54	61	62	89	166	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	12	9	..	20	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	84	50	53	57	61	109	22	Pays-Bas
New Zealand	2	2	1	2	2	4	..	Nouvelle-Zélande
Norway	10	4	6	7	5	5	7	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	..	..	..	..	..	..	Portugal
Spain	37	63	91	61 ^a	63	106	50 ^a	Espagne
Sweden	32	38	40	37	20	49	37	Suède
Switzerland	136	165	166	185	168	225	145	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	126	189	258	218	250	324	384	Royaume-Uni
United States	506	484	582	656	730	1 024	1 348	États-Unis
Other countries	83	86	80	48	39	70	54	Autres pays
All countries	1 756	1 906	2 191	2 258	2 410	3 311	3 541	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	6	67 ^a	673	792	874	855	868	Australie
Austria	16	143 ^a	331	327	399	399	614	Autriche
Belgium	53	154 ^a	356	390	409	446	796	Belgique
Canada	25	153 ^a	650	780	793	910	1 159	Canada
Czech Republic	..	7 ^a	32 ^a	26	27	30	46	République tchèque
Denmark	44	69 ^a	479	553	575	599	737	Danemark
Finland	21	78 ^a	594	616	744	717 ^a	1 042	Finlande
France	439	1 479 ^a	2 386	2 533	2 603	2 915	4 944	France
Germany	531	2 664 ^a	5 504	6 094	6 588	7 150	13 697	Allemagne
Greece	2	11 ^a	31	31	30	34	54	Grèce
Hungary	..	20 ^a	80	82	70	77	91	Hongrie
Iceland	3	2 ^a	3	0	0 ^a	0	0	Islande
Ireland	6	35 ^a	96	96	83	126	139	Irlande
Italy	131	996 ^a	1 108	1 176	1 075	1 184	2 280	Italie
Japan	111	700 ^a	1 951	2 226	2 399	3 276	10 022	Japon
Korea	..	20 ^a	116	189	176	233	503	Corée
Luxembourg	8	29 ^a	37	65	48	61	83	Luxembourg
Mexico	..	6 ^a	3	3	9 ^a	19	34	Mexique
Netherlands	100	970 ^a	1 154	1 572	1 717	1 963	2 562	Pays-Bas
New Zealand	0	15 ^a	134	147	141	154	176	Nouvelle-Zélande
Norway	2	44 ^a	188	227	251	307	397	Norvège
Poland	..	..	13	22	20	16	29	Pologne
Portugal	..	..	..	..	..	..	..	Portugal
Spain	95	206 ^a	327	345	323	401	547	Espagne
Sweden	72	167 ^a	1 127	1 253	1 572	1 884	2 341	Suède
Switzerland	225	834 ^a	1 256	1 143	1 187	1 609	2 578	Suisse
Turkey	0	1 ^a	1	0	0	2 ^a	24	Turquie
United Kingdom	320	1 031 ^a	3 381	3 667	3 677	3 776	5 382	Royaume-Uni
United States	1 165	2 953 ^a	14 242	16 064	17 559	21 367	28 228	États-Unis
Other countries	78	364 ^a	662	1 250	1 920	2 550	3 299	Autres pays
All countries	3 453	13 218^a	36 915	41 669	45 269	53 060	82 672	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	..	..	2	2	1	..	1	Australie
Austria	1	4	2	5	5	2	4	Autriche
Belgium	1	5	3	5	6	3	4	Belgique
Canada	..	6	5	5	3	1	3	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	..	..	1	3	1	..	3 ^a	Danemark
Finland	..	1	1	1	..	..	1	Finlande
France	1	9	6	12	12	3	6	France
Germany	1	7	6	8	10	3	5	Allemagne
Greece	..	..	1	3 ^a	3	2	4	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	..	..	..	..	..	..	1	Irlande
Italy	1 ^m	5 ^m	2 ^m	4 ^m	8 ^m	3 ^m	4 ^m	Italie
Japan	..	1	1	5	2	..	1	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	1	4	3	5	5	2	3	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	1	5	3	6	5	2	4	Pays-Bas
New Zealand	..	..	..	..	..	..	1	Nouvelle-Zélande
Norway	..	2	1	..	..	..	..	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	..	..	..	..	..	..	Portugal
Spain	..	9	4	9 ^a	10	3	7 ^a	Espagne
Sweden	..	6	2	4	5	3	4	Suède
Switzerland	..	5	2	5	6	3	4	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1	8	5	9	9	3	4	Royaume-Uni
United States	..	9	13	15	7	9	6	États-Unis
Other countries	0	7	61	18	7	3	16	Autres pays
All countries	8	93	124	124	105	45	86	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	1	1 ^a	7	8	5	9	9	Australie
Austria	3	2 ^a	13	16	11	14	18	Autriche
Belgium	4	1 ^a	15	20	12	14	19	Belgique
Canada	2	8 ^a	11	11	10	10	12	Canada
Czech Republic	..	1 ^a	3 ^a	6	4	7	6	République tchèque
Denmark	2	2 ^a	13	15	9	14	18	Danemark
Finland	0	0 ^a	5	7	3	20 ^a	16	Finlande
France	9	12 ^a	18	21	24	16	26	France
Germany	5	10 ^a	19	18	18	17	22	Allemagne
Greece	3	2 ^a	12	15	9	13	19	Grèce
Hungary	..	0 ^a	6	6	3	7	6	Hongrie
Iceland	0	0 ^a	0	0	0 ^a	6	5	Islande
Ireland	0	1 ^a	12	15	8	13	18	Irlande
Italy	4 ^m	6 ^a	16	18	16	17	18	Italie
Japan	1	3 ^a	13	12	8	10	10	Japon
Korea	..	1 ^a	7	8	5	8	6	Corée
Luxembourg	2	0 ^a	12	14	9	12	18	Luxembourg
Mexico	..	1 ^a	2	1	3 ^a	9	8	Mexique
Netherlands	2	1 ^a	16	18	15	13	20	Pays-Bas
New Zealand	0	0 ^a	5	4	2	9	8	Nouvelle-Zélande
Norway	0	0 ^a	5	6	3	8	6	Norvège
Poland	..	..	4	6	5	8	6	Pologne
Portugal	..	..	..	..	..	..	..	Portugal
Spain	9	5 ^a	19	19	15	16	22	Espagne
Sweden	2	2 ^a	13	17	11	13	18	Suède
Switzerland	2	2 ^a	14	18	13	16	21	Suisse
Turkey	0	0 ^a	1	0	0	6 ^a	5	Turquie
United Kingdom	7	9 ^a	20	20	15	16	19	Royaume-Uni
United States	3	12 ^a	19	27	16	25	16	États-Unis
Other countries	5	8 ^a	127	207	122	381	341	Autres pays
All countries	66	90^a	427	553	374	727	736	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise financed by								Entreprises financé par
Business enterprise	219 666.7	213 236.5	205 338.9 ^c	240 358.9	268 646.4	278 254.5	..	Entreprises
Direct government	31 086.5	28 238.5	27 192.6 ^c	26 112.1	24 415.6	28 582.0	..	État direct
Higher education	..	..	..	8.3	58.5	46.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	338.5	385.7	371.3 ^c	135.4	654.0	290.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	21 617.3	24 313.9	23 413.4 ^c	18 276.8	16 139.4	20 749.2	..	Fonds de l'étranger
Total	272 709.0	266 174.6	256 316.2	284 891.5	309 913.9	327 922.1	356 812.0^c	Total
Government financed by								État financé par
Business enterprise	4 458.9	4 687.7	4 769.6 ^c	5 864.0	6 278.7	6 049.8	..	Entreprises
Direct government	100 613.3	101 473.7	103 247.9 ^c	95 881.2	102 819.8	99 729.9	..	État direct
Higher education	..	..	..	226.1	295.0	314.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	56.9	96.3	98.0 ^c	297.3	324.6	431.6	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2 905.5	5 236.4	5 327.9 ^c	7 732.2	7 572.7	10 201.4	..	Fonds de l'étranger
Total	108 034.6	111 494.1	113 443.4	110 000.8	117 290.8	116 727.5	125 865.0^c	Total
Higher education financed by								Enseignement supérieur financé par
Business enterprise	11 469.0	10 329.0	10 255.7 ^c	15 760.5	15 455.7	14 194.8	..	Entreprises
Direct government	31 745.7	35 536.4	34 769.0 ^c	56 940.9	26 672.5	33 037.7	..	État direct
General university funds	107 025.0 ^{a,o}	121 289.9 ^o	120 932.0 ^{c,o}	76 307.0 ^a	125 431.3	129 282.5	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	138 770.7 ^{a,o}	156 826.3 ^o	155 701.0 ^{c,o}	133 247.9 ^a	152 103.8	162 320.2	..	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	25 887.6	25 617.0	27 845.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	778.5	1 094.9	1 087.0 ^c	947.1	1 830.8	1 686.1	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	5 078.9	6 091.5	6 047.8 ^c	13 323.2	11 761.0	13 904.6	..	Fonds de l'étranger
Total	156 097.1^a	174 341.7	173 091.5	189 166.3	206 768.3	219 950.8	235 590.0^c	Total
Private non-profit financed by								Institutions sans but lucratif financé par
Business enterprise	296.0	442.9	435.5 ^c	1 043.1	1 109.2 ^c	1 938.0	..	Entreprises
Direct government	540.4	999.8	983.2 ^c	2 083.8	2 216.2 ^c	2 566.0	..	État direct
Higher education	..	..	..	35.6	38.1 ^c	5.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	2 214.0	3 896.9	3 832.3 ^c	3 288.3	3 497.4 ^c	2 464.2	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	27.9	52.0	51.1 ^c	178.9	190.4 ^c	442.9	..	Fonds de l'étranger
Total	3 078.3	5 391.6	5 302.1^c	6 629.7	7 051.3^c	7 416.1	7 997.0^c	Total
GERD financed by								DIRD financé par
Business enterprise	235 890.6	228 696.1	220 799.7 ^c	263 026.5	291 490.0 ^c	300 437.1	..	Entreprises
Direct government	163 985.9	166 248.4	166 192.7 ^c	181 018.0	156 124.1 ^c	163 915.6	..	État direct
General university funds	107 025.0 ^{a,o}	121 289.9 ^o	120 932.0 ^{c,o}	76 307.0 ^a	125 431.3	129 282.5	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	271 010.9 ^{a,o}	287 538.3 ^o	287 124.7 ^{c,o}	257 325.0 ^a	281 555.4 ^c	293 198.1	..	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	26 157.6	26 008.6 ^c	28 211.3	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	3 387.9	5 473.8	5 388.6 ^c	4 668.1	6 306.8 ^c	4 871.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	29 629.6	35 693.8	34 840.2 ^c	39 511.1	35 663.5 ^c	45 298.1	..	Fonds de l'étranger
Total	539 919.0^a	557 402.0	548 153.2^c	590 688.3	641 024.3^c	672 016.5	726 264.0^c	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise financed by								Entreprises financé par
Business enterprise	1 744.6	1 623.1	1 503.0 ^c	1 678.4	1 818.1	1 845.7	..	Entreprises
Direct government	246.9	214.9	199.0 ^c	182.3	165.2	189.6	..	État direct
Higher education	..	..	..	0.1	0.4	0.3	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	2.7	2.9	2.7 ^c	0.9	4.4	1.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	171.7	185.1	171.4 ^c	127.6	109.2	137.6	..	Fonds de l'étranger
Total	2 165.8	2 026.0	1 876.1	1 989.4	2 097.3	2 175.1	2 313.6^b	Total
Government financed by								État financé par
Business enterprise	35.4	35.7	34.9 ^c	40.9	42.5	40.1	..	Entreprises
Direct government	799.1	772.4	755.7 ^c	669.5	695.8	661.5	..	État direct
Higher education	..	..	..	1.6	2.0	2.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.5	0.7	0.7 ^c	2.1	2.2	2.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	23.1	39.9	39.0 ^c	54.0	51.2	67.7	..	Fonds de l'étranger
Total	858.0	848.6	830.4	768.1	793.8	774.3	816.1^b	Total
Higher education financed by								Enseignement supérieur financé par
Business enterprise	91.1	78.6	75.1 ^c	110.1	104.6	94.2	..	Entreprises
Direct government	252.1	270.5	254.5 ^c	397.6	180.5	219.1	..	État direct
General university funds	850.0 ^{a,o}	923.2 ^o	885.2 ^{c,o}	532.9 ^a	848.9	857.5	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	1 102.1 ^{a,o}	1 193.7 ^o	1 139.7 ^{c,o}	930.5 ^a	1 029.4	1 076.7	..	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	180.8	173.4	184.7	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	6.2	8.3	8.0 ^c	6.6	12.4	11.2	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	40.3	46.4	44.3 ^c	93.0	79.6	92.2	..	Fonds de l'étranger
Total	1 239.7^a	1 327.0	1 267.0	1 321.0	1 399.3	1 458.9	1 527.6^b	Total
Private non-profit financed by								Institutions sans but lucratif financé par
Business enterprise	2.4	3.4	3.2 ^c	7.3	7.5 ^c	12.9	..	Entreprises
Direct government	4.3	7.6	7.2 ^c	14.6	15.0 ^c	17.0	..	État direct
Higher education	..	..	..	0.2	0.3 ^c	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	17.6	29.7	28.1 ^c	23.0	23.7 ^c	16.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.2	0.4	0.4 ^c	1.2	1.3 ^c	2.9	..	Fonds de l'étranger
Total	24.4	41.0	38.8^c	46.3	47.7^c	49.2	51.9^b	Total
GERD financed by								DIRD financé par
Business enterprise	1 873.4	1 740.7	1 616.2 ^c	1 836.7	1 972.7 ^c	1 992.8	..	Entreprises
Direct government	1 302.4	1 265.4	1 216.5 ^c	1 264.1	1 056.6 ^c	1 087.2	..	État direct
General university funds	850.0 ^{a,o}	923.2 ^o	885.2 ^{c,o}	532.9 ^a	848.9	857.5	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 152.4 ^{a,o}	2 188.6 ^o	2 101.6 ^{c,o}	1 796.9 ^a	1 905.4 ^c	1 944.8	..	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	182.7	176.0 ^c	187.1	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	26.9	41.7	39.4 ^c	32.6	42.7 ^c	32.3	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	235.3	271.7	255.0 ^c	275.9	241.4 ^c	300.5	..	Fonds de l'étranger
Total	4 288.0^a	4 242.7	4 012.2^c	4 124.8	4 338.1^c	4 457.5	4 709.1^b	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	151 534.6	150 251.7	144 686.9	154 873.0	174 760.7 ^c	174 531.4	..	Coûts du personnel
Other current costs	81 212.2	82 958.4	79 885.9	81 973.6	92 498.3 ^c	93 866.8	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	232 746.8	233 210.1	224 572.8	236 846.6	267 259.0	268 398.2	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	5 870.6	3 790.0	..	6 299.8	..	6 837.9	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	34 091.6	29 174.5	..	41 745.1	..	52 686.0	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	39 962.2	32 964.5	31 743.5	48 044.9	42 654.9	59 523.9	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	272 709.0	266 174.6	256 316.2	284 891.5	309 913.9	327 922.1	356 812.0 ^c	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	60 409.9	63 394.9	66 136.1	59 770.0	62 311.7 ^c	65 603.8	..	Coûts du personnel
Other current costs	19 409.4	20 251.9	21 180.7	29 520.2	30 774.2 ^c	31 497.5	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	79 819.3	83 646.8	87 316.7	89 290.2	93 085.9	97 101.3	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	6 476.6	6 525.9	..	3 613.8	..	4 827.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	21 738.7	21 321.4	..	17 096.7	..	14 798.7	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	28 215.3	27 847.3	26 126.9	20 710.5	24 204.9	19 626.2	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	108 034.6	111 494.1	113 443.4	110 000.8	117 290.8	116 727.5	125 865.0 ^c	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	95 469.7 ^a	109 214.6	113 753.2	120 906.8	132 516.7	137 954.6	..	Coûts du personnel
Other current costs	21 562.9	22 756.8	26 444.4	32 820.6	32 281.7	30 803.5	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	117 032.6 ^a	131 971.4	140 197.5	153 727.4	164 798.4	168 758.1	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	11 649.5	15 300.3	21 004.8	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	23 789.4	26 669.9	30 187.9	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	39 064.5 ^a	42 370.3	32 894.0	35 438.9	41 969.9	51 192.7	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	156 097.1 ^a	174 341.7	173 091.5	189 166.3	206 768.3	219 950.8	235 590.0 ^c	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	2 330.5	3 997.2	3 930.8 ^c	3 783.5	4 024.1 ^c	3 957.2	..	Coûts du personnel
Other current costs	501.2	971.5	955.4 ^c	1 522.7	1 619.8 ^c	2 347.7	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	2 831.7	4 968.7	4 886.3 ^c	5 306.2	5 643.9	6 304.9	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	12.0	14.6	..	74.2	..	137.3	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	234.6	408.3	..	1 249.3	..	973.9	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	246.6	422.9	415.9 ^c	1 323.5	1 407.4 ^c	1 111.2	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	3 078.3	5 391.6	5 302.1 ^c	6 629.7	7 051.3 ^c	7 416.1	7 997.0 ^c	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	309 744.7 ^a	326 858.4	328 507.0 ^c	339 333.3	373 613.2 ^c	382 047.0	..	Coûts du personnel
Other current costs	122 685.7	126 938.6	128 466.3 ^c	145 837.1	157 174.0 ^c	158 515.5	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	432 430.4 ^a	453 797.0	456 973.3 ^c	485 170.4	530 787.2 ^c	540 562.5	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	21 637.3	..	32 807.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	83 880.6	..	98 646.5	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	107 488.6 ^a	103 605.0	91 180.3 ^c	105 517.9	110 237.1 ^c	131 454.0	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	539 919.0 ^a	557 402.0	548 153.2 ^c	590 688.3	641 024.3 ^c	672 016.5	726 264.0 ^c	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	10 811.8	14 030.8	..	16 734.4	..	15 599.9	..	Recherche fondamentale
Applied research	66 065.9	61 519.3	..	76 843.7	..	91 550.1	..	Recherche appliquée
Experimental development	155 869.1	157 660.0	..	143 268.5	..	161 248.2	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	224 572.8	0.0	267 259.0	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	232 746.8	233 210.1	224 572.8	236 846.6	267 259.0	268 398.2	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	14 471.6	14 339.9	..	24 626.4	..	22 122.2	..	Recherche fondamentale
Applied research	45 124.9	48 354.2	..	50 974.4	..	58 827.2	..	Recherche appliquée
Experimental development	20 222.8	20 952.7	..	13 689.4	..	16 151.9	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	87 316.7	0.0	93 085.9	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	79 819.3	83 646.8	87 316.7	89 290.2	93 085.9	97 101.3	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	59 920.7 ^a	67 569.3	..	78 594.2	..	83 290.2	..	Recherche fondamentale
Applied research	47 866.3 ^a	53 976.3	..	50 081.0	..	56 514.1	..	Recherche appliquée
Experimental development	9 245.6 ^a	10 425.8	..	25 052.2	..	28 953.8	..	Développement expérimental
Not specified	0.0	0.0	140 197.5	0.0	164 798.4	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	117 032.6 ^a	131 971.4	140 197.5	153 727.4	164 798.4	168 758.1	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	870.1	808.5	..	2 894.0	..	2 271.0	..	Recherche fondamentale
Applied research	1 068.3	1 308.1	..	1 617.7	..	2 901.8	..	Recherche appliquée
Experimental development	287.0	2 069.9	..	794.5	..	1 132.1	..	Développement expérimental
Not specified	606.3	782.2	4 886.3 ^c	0.0	5 643.9	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	2 831.7	4 968.7	4 886.3 ^c	5 306.2	5 643.9	6 304.9	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	86 074.2 ^a	96 748.5	..	122 848.9	..	123 283.3	..	Recherche fondamentale
Applied research	160 125.4 ^a	165 157.9	..	179 516.8	..	209 793.2	..	Recherche appliquée
Experimental development	185 624.5	191 108.4	..	182 804.7	..	207 486.0	..	Développement expérimental
Not specified	606.3	782.2	456 973.3 ^c	0.0	530 787.2 ^c	0.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	432 430.4 ^a	453 797.0	456 973.3 ^c	485 170.4	530 787.2 ^c	540 562.5	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	6 996.6	7 259.4	..	9 014.2	..	11 161.5	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	148 946.0	138 845.8	..	121 873.4	..	137 901.0	..	Développement industriel
Energy	12 612.6	12 026.8	..	22 014.8	..	20 484.9	..	Énergie
Transport and telecommunications	43 410.3	48 603.8	..	66 916.2	..	82 284.2	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	607.3	399.7	..	266.7	..	643.7	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	.. ⁿ	..	7 214.6	..	5 717.7	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	4 725.5 ^o	5 089.0 ^o	..	3 937.0	..	3 198.0	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	26 507.0	28 648.6	..	31 530.5	..	39 756.4	..	Santé
Social development and services	523.5	612.6	..	953.9	..	1 441.2	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	563.2	603.0	..	1 301.7	..	1 134.4	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	472.4	533.6	..	1 390.4	..	2 547.7	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	3 066.3	2 409.4	..	5 550.4	..	6 246.9	..	Espace civil
Defence	24 278.3	21 142.9	..	12 927.7	..	15 404.5	..	Défense
Not elsewhere classified	0.0	0.0	256 316.2	0.0	309 913.9	0.0	356 812.0 ^c	Non classé
Total	272 709.0	266 174.6	256 316.2	284 891.5	309 913.9	327 922.1	356 812.0^c	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	20 743.3	21 067.9	..	24 029.5	..	27 111.1	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	9 997.4	11 547.3	..	8 620.8	..	8 522.6	..	Développement industriel
Energy	5 571.4	5 344.9	..	9 422.3	..	11 218.9	..	Énergie
Transport and telecommunications	1 448.0	1 640.1	..	2 629.3	..	4 875.6	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	612.7	817.6	..	374.8	..	324.4	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	.. ⁿ	..	2 366.8	..	2 992.9	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	8 033.5 ^o	12 327.2 ^o	..	4 609.6	..	6 836.1	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	16 298.0	15 419.5	..	14 485.3	..	20 128.2	..	Santé
Social development and services	1 912.0	3 054.6	..	3 266.6	..	3 458.4	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	5 129.5	4 919.9	..	7 538.0	..	7 420.2	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	15 244.1	17 364.0	..	19 090.7	..	15 352.1	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	6 521.5	3 919.0	..	3 825.8	..	4 190.4	..	Espace civil
Defence	12 375.4	13 689.9	..	9 741.3	..	4 296.6	..	Défense
Not elsewhere classified	4 147.8	382.2	113 443.4	0.0	117 290.8	0.0	125 865.0 ^c	Non classé
Total	108 034.6	111 494.1	113 443.4	110 000.8	117 290.8	116 727.5	125 865.0^c	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	9 610.6	..	14 612.3	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	28 119.6	..	33 064.5	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	7 136.8	..	7 961.3	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	9 821.3	..	12 785.2	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	5 040.4	..	5 968.5	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	5 055.6	..	6 320.9	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	7 640.5	..	9 500.4	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	20 979.4	..	23 851.1	..	Santé
Social development and services	..	..	..	17 155.1	..	16 544.2	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	5 437.9	..	7 654.2	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	71 196.0	..	79 469.8	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	1 600.6	..	1 462.2	..	Espace civil
Defence	..	..	..	372.5	..	756.2	..	Défense
Not elsewhere classified	156 097.1 ^a	174 341.7	173 091.5	0.0	206 768.3	0.0	235 590.0 ^c	Non classé
Total	156 097.1^a	174 341.7	173 091.5	189 166.3	206 768.3	219 950.8	235 590.0^c	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	67.3	..	125.8	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	3 059.3	..	1 257.8	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	13.6	..	51.3	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	163.3	..	642.4	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	19.8	..	60.2	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	62.4	..	53.0	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	65.0	..	264.6	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	1 330.2	..	2 687.2	..	Santé
Social development and services	..	..	..	569.2	..	706.6	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	332.3	..	583.4	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	928.2	..	981.3	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	19.1	..	2.5	..	Espace civil
Defence	..	..	..	0.0	..	0.0	..	Défense
Not elsewhere classified	3 078.3	5 391.6	5 302.1 ^c	0.0	7 051.3 ^c	0.0	7 997.0 ^c	Non classé
Total	3 078.3	5 391.6	5 302.1^c	6 629.7	7 051.3^c	7 416.1	7 997.0^c	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	42 721.6	..	53 010.7	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	161 673.1	..	180 745.9	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	38 587.5	..	39 716.4	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	79 530.1	..	100 587.4	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	5 701.7	..	6 996.8	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	14 699.4	..	15 084.5	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	16 252.1	..	19 799.1	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	68 325.4	..	86 422.9	..	Santé
Social development and services	..	..	..	21 944.8	..	22 150.4	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	14 609.9	..	16 792.2	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	92 605.3	..	98 350.9	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	10 995.9	..	11 902.0	..	Espace civil
Defence	..	..	..	23 041.5	..	20 457.3	..	Défense
Not elsewhere classified	539 919.0 ^a	557 402.0	548 153.2 ^c	0.0	641 024.3 ^c	0.0	726 264.0 ^c	Non classé
Total	539 919.0^a	557 402.0	548 153.2^c	590 688.3	641 024.3^c	672 016.5	726 264.0^c	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	11 593	11 256	11 070 ^c	10 803	11 100	12 009	..	Chercheurs
Technicians	9 440	9 287	9 133 ^c	9 992	10 932 ^c	11 178	..	Techniciens
Other occupations	7 557	7 238	7 118 ^c	6 763	7 399 ^c	6 836	..	Autres professions
Total	28 590	27 781	27 321	27 558	29 431	30 023	32 669 ^c	Total
Government								État
RSE	7 660	7 737	7 820 ^c	8 359	9 126	10 490	..	Chercheurs
Technicians	2 588	3 834	4 005 ^c	3 364	3 343 ^c	3 826	..	Techniciens
Other occupations	6 430	5 695	5 721 ^c	5 430	5 397 ^c	4 873	..	Autres professions
Total	16 678	17 266	17 546	17 153	17 866	19 189	19 251 ^c	Total
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	22 167	24 006	28 591	27 666	30 858	30 649	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	2 198	2 671 ^c	2 720	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	4 466	5 426 ^c	3 474	..	Autres professions
Total	27 553 ^c	29 839 ^c	34 642 ^c	34 330	38 955	36 843	36 962 ^c	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	261	368	386 ^c	514	549 ^c	735	..	Chercheurs
Technicians	115	375	394 ^c	314	335 ^c	201	..	Techniciens
Other occupations	123	105	110 ^c	119	127 ^c	159	..	Autres professions
Total	499	848	890 ^c	947	1 011 ^c	1 095	1 136 ^c	Total
TOTAL								TOTAL
RSE	41 681	43 367	47 867 ^c	47 342	51 633 ^c	53 883	..	Chercheurs
Technicians	12 143 ^m	13 496 ^m	13 532 ^{c,m}	15 868	17 281 ^c	17 925	..	Techniciens
Other occupations	14 110 ^m	13 038 ^m	12 949 ^{c,m}	16 778	18 349 ^c	15 342	..	Autres professions
Total	73 320 ^c	75 734 ^c	80 399 ^c	79 988	87 263 ^c	87 150	90 018 ^c	Total

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	1 601	..	1 576	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	15 539	..	17 641	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	17 140	..	19 217	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	0	..	0	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	8 117	..	8 665	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	2 301	..	2 141	..	Autres qualifications
Total	28 590	27 781	27 321	27 558	29 431	30 023	32 669 ^c	Total
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	3 709	..	4 767	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	7 582	..	8 366	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	11 291	..	13 133	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	0	..	0	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	4 155	..	4 190	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	1 707	..	1 866	..	Autres qualifications
Total	16 678	17 266	17 546	17 153	17 866	19 189	19 251 ^c	Total
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	13 603	..	16 331	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	16 178	..	16 916	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	22 167 ^c	24 006 ^c	28 591 ^c	29 781	..	33 247	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	0	..	0	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	2 991	..	2 412	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	1 558	..	1 184	..	Autres qualifications
Total	27 553 ^c	29 839 ^c	34 642 ^c	34 330	38 955	36 843	36 962 ^c	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	201	..	251	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	558	..	652	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	759	..	903	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	0	..	0	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	155	..	158	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	33	..	34	..	Autres qualifications
Total	499	848	890 ^c	947	1 011 ^c	1 095	1 136 ^c	Total
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	19 114	..	22 925	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	39 857	..	43 575	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	58 971	..	66 500	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	0	..	0	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	15 418	..	15 425	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	5 599	..	5 225	..	Autres qualifications
Total	73 320 ^c	75 734 ^c	80 399 ^c	79 988	87 263 ^c	87 150	90 018 ^c	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	271 957.9	265 562.6	256 316.2	284 656.7	..	326 947.9	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	751.1	612.0	..	234.8	..	974.2	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	272 709.0	266 174.6	256 316.2	284 891.5	309 913.9	327 922.1	356 812.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	102 395.5	105 546.9	106 914.8	103 159.4	110 812.8	109 931.9	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	5 639.1	5 947.2	6 528.7	6 841.4	6 478.0	6 795.6	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	108 034.6	111 494.1	113 443.4	110 000.8	117 290.8	116 727.5	125 865.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	107 517.2 ^a	113 693.3	129 978.6	147 083.9	160 907.4	171 811.9	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	48 579.9 ^a	60 648.4	43 112.9	42 082.4	45 860.9	48 138.9	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	156 097.1 ^a	174 341.7	173 091.5	189 166.3	206 768.3	219 950.8	235 590.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	2 331.4	4 453.4	..	5 648.9	..	6 254.2	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	746.9	938.2	..	980.8	..	1 161.9	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	3 078.3	5 391.6	5 302.1 ^c	6 629.7	7 051.3 ^c	7 416.1	7 997.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	484 202.0 ^a	489 256.2	497 000.0	540 548.9	587 388.0	614 945.9	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	55 717.0 ^a	68 145.8	51 153.0	50 139.4	53 636.0	57 070.6	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	539 919.0 ^a	557 402.0	548 153.2 ^c	590 688.3	641 024.3 ^c	672 016.5	726 264.0 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	28 495	27 710	..	27 519	..	29 895	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	95	71	..	39	..	128	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	28 590	27 781	27 321	27 558	29 431	30 023	32 669 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	15 681	16 258	16 565	15 978	16 784	17 947	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	997	1 008	982	1 175	1 082	1 242	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	16 678	17 266	17 546	17 153	17 866	19 189	19 251 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	16 573 ^c	17 061 ^c	21 438 ^c	26 776	30 202	28 637	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	10 980 ^c	12 042 ^c	13 204 ^c	7 554	8 753	8 206	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	27 553 ^c	29 839 ^c	34 642 ^c	34 330	38 955	36 843	36 962 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	380	726	..	777	..	908	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	119	122	..	170	..	187	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	499	848	890 ^c	947	1 011 ^c	1 095	1 136 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	61 129 ^c	61 755 ^c	..	71 050	..	77 387	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	12 191 ^c	13 243 ^c	..	8 938	..	9 763	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	73 320 ^c	75 734 ^c	80 399 ^c	79 988	87 263 ^c	87 150	90 018 ^c	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	2 759.2	5 436.8	3 740.6	5 129.2	5 067.1	6 250.3	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 623.8 ^f	2 149.7 ^f	1 035.3	1 809.2	1 893.7	1 262.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	210 685.9	204 733.0	202 092.1	222 795.5	255 304.6	267 970.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	8 307.7	8 012.9	7 532.4	8 699.5	10 531.3	10 285.0	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	7 744.8	7 440.4	6 362.3	8 029.1	9 775.2	9 480.3	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	562.9	572.5	1 170.1	670.4	756.1	804.7	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	1 848.9	2 655.8	4 493.3	3 191.9	5 056.0	4 530.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	1 200.4	1 419.0	2 068.9	1 652.5	3 088.9	2 732.9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	380.0	557.4	1 564.1	846.7	881.7	1 038.3	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	268.5	679.4	860.4	692.7	1 085.4	759.4	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1 967.5	2 016.1	1 802.4	2 331.1	3 554.6	3 418.1	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	101.9	105.4	201.0	350.6	250.7	273.4	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1 171.0	1 468.7	1 147.8	1 264.3	1 875.3	2 320.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	694.6	442.0	453.8	716.2	1 428.6	824.7	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	48 063.6	52 231.2	48 069.4	56 967.9	66 264.1	68 985.3	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	3 778.1 ^m	3 369.5 ^m	3 782.6	4 581.4	4 359.7	5 351.9	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	38 978.5	42 569.4	37 608.1	45 298.9	53 343.9	53 100.0	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	14 250.0	14 588.3	13 212.1	13 939.5	16 393.7	16 225.0	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	24 728.5	27 981.1	24 396.0	31 359.4	36 950.2	36 875.0	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	5 307.0	6 292.3	6 678.7	7 087.6	8 560.5	10 533.4	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	3 914.1	4 008.4	5 125.8	4 198.2	5 341.8	5 804.3	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	3 217.3	2 836.4	4 863.9	4 755.1	6 586.6	5 980.7	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1 970.9	1 763.0	4 039.0	4 034.2	5 375.9	5 136.1	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	1 246.4	1 073.4	824.9	720.9	1 210.7	844.6	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	2 843.9	3 536.4	4 424.3	4 442.0	5 657.1	6 653.5	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	139 023.0	126 890.0	122 886.6	135 210.1	148 952.9	157 976.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	16 943.1	16 886.2	16 337.2	19 458.3	22 969.3	23 265.7	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	11 602.0	7 023.9	3 152.3	4 768.1	5 864.7	7 841.1	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	5 987.7	7 703.1	7 893.3	9 434.7	11 557.8	15 381.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	34 861.9	36 371.9	34 515.9	33 925.2	36 125.9	37 007.6	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	2 822.7	4 989.9	2 279.3	3 089.1	4 835.9	4 911.7	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 039.2	31 382.0	32 236.7	30 836.1	31 290.0	32 095.9	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	8 364.8	6 882.2	5 180.2	7 252.0	5 999.3	8 686.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 735.3	29 003.4	27 624.5	28 275.2	30 451.0	28 717.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	26 528.2	23 019.3	28 182.9	32 096.6	35 984.9	37 076.7	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	5 750.7	3 741.4	3 501.8	4 270.2	5 427.5	5 340.5	..	36 Navires
37 Aerospace	19 544.7	17 958.2	21 937.1	24 889.4	26 209.6	27 791.8	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	1 232.8	1 319.7	2 744.0	2 937.0	4 347.8	3 944.4	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1 499.9	2 397.0	2 874.9	2 997.0	3 360.0	4 336.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	721.8	913.4	1 277.8	1 264.0	1 248.6	1 893.8	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	778.1	1 483.6	1 597.1	1 735.0	2 111.6	2 442.5	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	148.8	19.0	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	8 246.4	10 194.5	9 041.6	17 522.5	7 578.0	10 675.2	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1 823.1	1 247.8	764.4	977.6	996.3	1 050.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	46 570.6	42 412.8	39 642.4	36 657.5	39 074.2	40 714.0	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	634.0	254.2	127.6	372.8	148.0	439.8	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	190.4	691.6	1 122.0	.. ⁿ	.. ⁿ	248.9	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	6 483.4	6 789.0	9 937.9	11 002.1	13 693.8	13 210.9	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	6 483.4	6 789.0	9 937.9	11 002.1	13 693.8	13 210.9	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	.. ⁿ	.. ⁿ	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	38 330.4	33 696.2	27 476.7	23 992.0	23 942.0	24 370.5	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	6 923.8	8 338.7	6 342.5	8 907.6	8 710.8	8 723.9	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	5 922.6	6 849.3	5 464.1	7 725.9	7 678.1	7 626.3	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	1 001.2	1 489.4	878.4	1 181.7	1 032.7	1 097.6	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	15 520.1	8 637.9	6 812.3	509.2	612.0	713.9	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	15 886.5	16 719.6	14 322.0	14 575.4	14 619.9	14 932.7	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	932.4	981.8	978.2	1 290.4	1 289.7	2 443.9	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	272 709.0	266 174.6	256 316.2	284 891.5	309 913.9	327 922.1	356 812.0 ^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	21.9	41.4	27.4	35.8	34.3	41.5	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	20.8 ^l	16.4 ^l	7.6	12.6	12.8	8.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 673.3	1 558.3	1 479.2	1 555.8	1 727.8	1 777.4	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	66.0	61.0	55.1	60.7	71.3	68.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	61.5	56.6	46.6	56.1	66.2	62.9	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	4.5	4.4	8.6	4.7	5.1	5.3	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	14.7	20.2	32.9	22.3	34.2	30.1	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	9.5	10.8	15.1	11.5	20.9	18.1	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	3.0	4.2	11.4	5.9	6.0	6.9	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	2.1	5.2	6.3	4.8	7.3	5.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	15.6	15.3	13.2	16.3	24.1	22.7	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.8	0.8	1.5	2.4	1.7	1.8	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	9.3	11.2	8.4	8.8	12.7	15.4	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	5.5	3.4	3.3	5.0	9.7	5.5	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	381.7	397.6	351.8	397.8	448.4	457.6	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	30.0 ^m	25.6 ^m	27.7	32.0	29.5	35.5	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	309.6	324.0	275.3	316.3	361.0	352.2	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	113.2	111.0	96.7	97.3	110.9	107.6	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	196.4	213.0	178.6	219.0	250.1	244.6	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	42.1	47.9	48.9	49.5	57.9	69.9	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	31.1	30.5	37.5	29.3	36.2	38.5	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	25.6	21.6	35.6	33.2	44.6	39.7	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	15.7	13.4	29.6	28.2	36.4	34.1	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	9.9	8.2	6.0	5.0	8.2	5.6	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	22.6	26.9	32.4	31.0	38.3	44.1	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	1 104.1	965.8	899.5	944.2	1 008.0	1 047.9	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	134.6	128.5	119.6	135.9	155.4	154.3	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	92.1	53.5	23.1	33.3	39.7	52.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	47.6	58.6	57.8	65.9	78.2	102.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	276.9	276.8	252.6	236.9	244.5	245.5	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	22.4	38.0	16.7	21.6	32.7	32.6	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	254.5	238.9	236.0	215.3	211.8	212.9	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	66.4	52.4	37.9	50.6	40.6	57.6	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	275.9	220.8	202.2	197.4	206.1	190.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	210.7	175.2	206.3	224.1	243.5	245.9	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	45.7	28.5	25.6	29.8	36.7	35.4	..	36 Navires
37 Aerospace	155.2	136.7	160.6	173.8	177.4	184.3	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	9.8	10.0	20.1	20.5	29.4	26.2	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	11.9	18.2	21.0	20.9 ^o	22.7 ^o	28.8 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	5.7	7.0	9.4	8.8	8.5	12.6	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	6.2	11.3	11.7	12.1 ^o	14.3 ^o	16.2 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	1.1	0.1	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	65.5	77.6	66.2	122.4	51.3	70.8	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	14.5	9.5	5.6	6.8	6.7	7.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	369.9	322.8	290.2	256.0	264.4	270.1	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	5.0	1.9	0.9	2.6	1.0	2.9	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	1.5	5.3	8.2	.. ⁿ	.. ⁿ	1.7	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	51.5	51.7	72.7	76.8 ^o	92.7 ^o	87.6	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	51.5	51.7	72.7	76.8 ^o	92.7 ^o	87.6	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	0.0	.. ⁿ	.. ⁿ	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	304.4	256.5 ^a	201.1	167.5 ^o	162.0 ^o	161.6	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	55.0	63.5	46.4	62.2	59.0	57.9	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	47.0	52.1	40.0	54.0	52.0	50.6	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	8.0	11.3	6.4	8.3	7.0	7.3	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	123.3	65.7 ^a	49.9	3.6 ^o	4.1 ^o	4.7	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	126.2	127.3	104.8	101.8	98.9	99.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	7.4	7.5	7.2	9.0	8.7	16.2	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	2 165.8	2 026.0	1 876.1	1 989.4	2 097.3	2 175.1	2 313.6 ^b	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 522.3	2 503.4	..	2 635.0	2 854.9	3 452.7	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 257.6	1 522.2	..	1 386.3	1 475.1	997.6	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	174 056.4	170 678.1	..	192 417.7	225 654.2	231 561.2	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	7 756.7	7 551.7	..	7 785.8	9 637.7	9 350.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	7 193.8	6 979.2	..	7 115.4	8 881.6	8 575.0	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	562.9	572.5	..	670.4	756.1	775.1	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	1 667.9	1 891.2	..	2 595.3	4 579.5	3 946.2	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	1 042.2	1 082.6	..	1 464.9	2 929.5	2 481.7	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	362.6	436.4	..	841.2	881.7	1 023.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	263.1	372.2	..	289.2	768.3	441.5	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1 717.4	1 626.8	..	1 983.7	3 279.9	2 666.8	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	101.9	103.9	..	170.3	180.8	178.5	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1 046.8	1 259.0	..	1 195.1	1 803.4	1 824.3	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	568.7	263.9	..	618.2	1 295.7	664.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	45 295.3	49 837.9	..	54 228.4	64 114.7	65 163.1	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	3 731.4	3 310.5	..	4 245.1	4 072.7	5 028.2	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	36 509.7	40 532.9	..	43 146.2	51 604.3	49 998.1	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	13 446.8	13 665.1	..	13 357.5	15 826.8	15 413.2	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	23 062.9	26 867.8	..	29 788.7	35 777.5	34 585.0	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	5 054.2	5 994.5	..	6 837.1	8 437.6	10 136.8	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	3 297.3	3 519.5	..	3 985.4	5 112.1	5 408.3	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	2 726.3	2 226.2	..	3 287.3	5 022.1	4 290.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1 678.6	1 404.7	..	2 652.5	3 811.4	3 693.7	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	1 047.7	821.5	..	634.9	1 210.7	596.8	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	2 405.3	2 884.1	..	3 817.7	5 049.6	5 698.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	107 767.7	99 035.2	..	112 048.5	126 001.8	131 415.8	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	15 114.8	13 870.8	..	16 625.7	20 311.8	19 805.6	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	10 990.9	6 910.9	..	4 741.4	5 608.9	7 419.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	5 645.0	6 971.9	..	8 954.6	11 069.2	13 905.4	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	27 981.2	30 454.1	..	29 097.1	30 664.9	30 912.9	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	2 068.7	4 150.8	..	2 060.1	4 208.6	3 921.3	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	25 912.5	26 303.3	..	26 437.0	26 456.3	26 991.7	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	6 794.3	5 823.5	..	6 282.1	5 070.0	7 066.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 282.1	28 580.9	..	27 828.3	29 499.3	28 087.5	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	6 959.4	6 423.1	..	18 519.2	23 777.8	24 218.5	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	4 069.0	2 986.1	..	1 402.3	2 408.8	3 079.5	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	1 762.5	2 191.8	..	14 246.1	17 353.1	17 894.0	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	1 127.9	1 245.2	..	2 870.8	4 016.0	3 245.0	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1 422.5	2 070.5	..	2 685.6	2 856.7	3 622.3	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	668.6	804.9	..	1 164.7	955.3	1 332.4	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	753.9	1 265.6	..	1 520.9	1 901.4	2 289.9	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	35.0	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	7 520.0	8 546.2	..	15 287.4	5 726.5	8 896.8	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1 758.0	1 146.5	..	893.5	961.6	942.1	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	32 552.4	28 840.1	..	27 739.1	31 974.1	32 404.1	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	617.5	164.1	..	359.3	58.5	379.5	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	169.4	492.5	..	..ⁿ	.. ⁿ	104.2	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	6 268.4	6 610.7	..	9 712.0	12 586.2	12 390.9	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	6 268.4	6 610.7	..	9 712.0	12 586.2	12 390.9	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	..	..ⁿ	.. ⁿ	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	24 797.3	20 824.0	..	16 750.3	18 433.4	17 655.3	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	5 758.2	6 741.1	..	7 655.3	7 379.6	6 303.3	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	4 864.3	5 608.6	..	6 834.5	6 724.1	5 513.7	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	893.9	1 132.5	..	820.8	655.5	789.6	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	8 724.1	3 781.6	..	420.8	437.1	525.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	10 315.0	10 301.3	..	8 674.3	10 616.7	10 826.9	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	699.8	748.8	..	917.5	896.0	1 874.1	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	219 666.7	213 236.5	205 338.9 ^c	240 358.9	268 646.4	278 254.5	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 004.7	2 771.8	..	2 173.5	2 045.9	2 293.1	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	212.6	250.3	..	105.2	104.2	184.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	19 495.9	16 299.5	..	18 210.2	17 356.9	21 659.6	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	498.0	425.9	..	690.0	759.0	853.3	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	498.0	425.9	..	690.0	759.0	853.3	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	181.0	673.8	..	433.4	294.1	414.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	158.2	336.4	..	168.3	80.3	201.9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	17.4	121.0	..	5.5	0.0	15.3	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	5.4	216.4	..	259.7	213.8	196.9	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	208.5	215.9	..	306.6	227.8	700.2	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	1.5	..	180.2	68.6	94.9	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	82.6	146.3	..	36.4	34.4	475.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	125.9	68.1	..	90.0	124.8	130.2	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 616.4	2 177.4	..	1 443.3	1 280.2	2 351.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	28.2	20.6	..	29.1	92.0	120.7	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	2 341.3	1 872.0	..	1 212.5	1 065.3	1 897.1	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	685.1	784.2	..	425.8	396.4	699.4	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	1 656.2	1 087.8	..	786.7	668.9	1 197.7	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	246.9	284.8	..	201.7	122.9	333.1	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	616.8	452.4	..	184.3	220.7	364.8	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	371.5	361.1	..	1 102.4	920.2	1 420.6	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	185.3	133.1	..	1 032.9	920.2	1 204.7	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	186.2	228.0	..	69.5	0.0	215.9	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	338.9	553.4	..	367.1	437.9	686.9	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	14 587.4	11 011.3	..	13 381.3	12 839.7	14 502.0	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	1 598.0	2 582.0	..	2 352.8	2 152.1	2 588.8	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	380.7	88.7	..	26.7	154.4	289.9	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	326.3	721.4	..	363.5	378.2	1 158.1	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	2 975.9	2 212.4	..	981.4	1 293.8	1 681.6	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	659.0	783.8	..	377.5	627.3	862.4	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	2 316.9	1 428.6	..	603.9	666.5	819.1	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	1 498.4	831.7	..	823.4	668.9	1 210.2	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	453.2	411.7	..	411.8	842.0	604.7	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	7 354.9	4 163.4	..	8 421.7	7 350.2	6 968.8	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	1 681.7	718.8	..	2 219.9	2 310.8	2 023.7	..	36 Navires
37 Aerospace	5 576.2	3 377.6	..	6 135.5	4 721.5	4 516.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	97.0	67.0	..	66.2	317.9	429.1	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	77.4	314.5	..	301.7 °	377.3 °	366.7 °	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	53.2	96.5	..	93.4	195.8	243.3	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	24.2	218.0	..	208.3 °	181.6 °	123.4 °	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	113.8	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	163.2	421.5	..	321.9	1 004.7	96.1	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	33.6	31.5	..	65.2	8.7	72.4	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	10 176.5	8 463.9	..	5 236.0	3 895.2	4 276.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	16.5	90.1	..	13.5	55.4	56.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	8.0	165.1	..	..ⁿ	.. ⁿ	136.1	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	197.0	131.4	..	1 092.0 °	857.0 °	711.3	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	197.0	131.4	..	1 092.0 °	857.0 °	711.3	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	..	..ⁿ	.. ⁿ	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	9 759.9	7 888.9	..	3 811.4 °	2 635.1 °	2 913.5	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	649.0	865.5	..	466.0	614.1	829.6	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	575.7	600.7	..	369.0	516.4	756.4	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	73.3	264.8	..	97.0	97.7	73.1	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	5 951.0	3 919.6	..	88.4 °	71.5 °	182.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	3 159.0	3 103.8	..	3 257.0	1 949.4	1 901.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	195.1	188.4	..	319.1	347.8	459.5	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	31 086.5	28 238.5	27 192.6^c	26 112.1	24 415.6	28 582.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	60.0	19.7	..	18.4	17.4	17.9	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0	0.0	..	6.9	28.2	0.0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	184.2	232.2	..	69.4	136.4	117.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0.0	0.0	..	0.0	11.0	0.0	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0.0	0.0	..	0.0	11.0	0.0	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	0.0	..	8.3	42.2	8.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	0.0	..	0.0	39.2	0.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	0.0	..	8.3	3.0	8.0	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.0	110.0	..	0.0	0.4	0.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	..	0.0	0.4	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	110.0	..	0.0	0.0	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	45.0	30.0	..	13.0	1.2	17.4	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0.0	0.0	..	13.0	0.0	0.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	45.0	30.0	..	0.0	1.2	17.4	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	45.0	30.0	..	0.0	1.2	0.0	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	0.0	0.0	..	0.0	0.0	17.4	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.0	0.0	..	9.6	26.9	35.3	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.0	0.0	..	9.6	26.9	3.4	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.0	0.0	..	0.0	0.0	31.9	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.0	66.0	..	0.0	0.0	6.8	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	139.2	26.2	..	38.5	44.6	49.8	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.0	0.0	..	38.5	24.8	49.8	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	48.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	7.2	0.0	..	0.0	18.4	0.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	84.0	26.2	..	0.0	0.0	0.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	84.0	26.2	..	0.0	0.0	0.0	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	0.0	0.0	..	0.0	1.4	0.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	36 Navires
37 Aerospace	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	..	0.0	10.0 ^o	0.0 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	0.0	..	0.0	3.1	0.0	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	..	0.0	6.9 ^o	0.0 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	18.4	1.0	..	4.5	391.3	112.5	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	75.9	132.8	..	44.5	139.2	88.7	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	0.0	..	0.0	0.0	4.3	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	0.0	..	..	..ⁿ	0.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	0.0	..	0.0	2.9 ^o	3.0	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	0.0	0.0	..	0.0	2.9 ^o	3.0	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	..	..ⁿ	.. ⁿ	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	38.4	97.7	..	12.7 ^o	90.3 ^o	0.1	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	12.5	0.0	..	12.7	0.0	0.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	12.5	0.0	..	5.7	0.0	0.0	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.0	0.0	..	7.0	0.0	0.0	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	25.9	28.1	..	0.0	84.9 ^o	0.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.0	69.6	..	0.0	5.5	0.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	37.5	35.1	..	31.8	45.9	81.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	338.5	385.7	371.3^c	143.7	712.5	336.4	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	172.2	141.9	..	302.3	148.9	486.6	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	153.6	377.2	..	310.7	286.2	80.4	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	16 949.4	17 523.2	..	12 098.4	12 157.1	14 632.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	53.0	35.3	..	223.8	123.7	81.5	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	53.0	35.3	..	223.8	123.7	51.9	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0.0	0.0	..	0.0	0.0	29.6	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	90.8	..	154.8	140.2	162.4	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0.0	0.0	..	19.3	40.0	49.3	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0.0	90.8	..	135.5	100.2	113.1	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	41.6	63.4	..	40.8	46.4	51.0	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	..	0.0	0.9	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	41.6	63.4	..	32.8	37.5	20.6	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.0	..	8.0	8.0	30.5	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	106.9	185.9	..	1 283.1	868.0	1 453.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	18.5	38.4	..	294.2	195.0	203.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	82.5	134.5	..	940.2	673.0	1 187.3	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	73.1	109.0	..	156.2	169.2	112.5	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	9.4	25.5	..	784.0	503.7	1 074.9	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	5.9	13.0	..	48.8	0.0	63.6	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	36.5	..	28.5	9.0	31.2	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	119.5	249.1	..	355.7	617.4	234.3	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	107.0	225.2	..	339.3	617.4	234.3	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	12.5	23.9	..	16.4	0.0	0.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	99.7	32.9	..	257.2	169.7	261.7	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	16 528.7	16 817.3	..	9 742.0	10 066.7	12 008.9	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	230.3	433.4	..	441.3	480.5	821.5	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	182.4	24.3	..	0.0	101.3	132.2	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	9.2	9.8	..	116.7	92.0	317.5	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	3 820.8	3 679.2	..	3 846.7	4 167.2	4 413.1	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	11.0	29.1	..	51.5	0.0	128.0	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	3 809.8	3 650.1	..	3 795.2	4 167.2	4 285.1	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	72.1	227.0	..	146.5	259.0	409.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.0	10.8	..	35.1	109.7	25.4	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	12 213.9	12 432.8	..	5 155.7	4 856.9	5 889.4	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0	36.5	..	648.0	707.9	237.3	..	36 Navires
37 Aerospace	12 206.0	12 388.8	..	4 507.7	4 135.0	5 381.8	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	7.9	7.5	..	0.0	14.0	270.3	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	12.0	..	12.4 °	116.1 °	347.3 °	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0.0	12.0	..	5.9	94.4	318.2	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.0	0.0	..	6.5 °	21.7 °	29.1 °	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	544.8	1 225.8	..	1 908.7	455.5	1 569.8	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	31.5	69.8	..	18.9	26.1	35.5	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	3 765.8	4 976.0	..	3 637.9	3 065.7	3 944.8	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	0.0	..	0.0	34.1	0.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	13.0	34.0	..	..ⁿ	.. ⁿ	8.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	18.0	46.9	..	198.1 °	247.7 °	105.7	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	18.0	46.9	..	198.1 °	247.7 °	105.7	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	..	..ⁿ	.. ⁿ	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	3 734.8	4 885.6	..	3 417.7 °	2 783.9 °	3 801.6	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	504.1	732.1	..	773.6	717.1	1 591.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	470.1	640.0	..	516.7	437.7	1 356.2	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	34.0	92.1	..	256.9	279.4	234.8	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	819.1	908.6	..	0.0	18.4 °	6.6	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	2 411.6	3 244.9	..	2 644.1	2 048.3	2 204.0	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	9.5	..	22.0	0.0	28.9	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	21 617.3	24 313.9	23 413.4 °	18 276.8	16 139.4	20 749.2	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 727.0	4 070.5	..	3 915.1	4 290.0	5 051.8	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	1 675.1	1 902.3	..	1 208.7	1 509.0	934.7	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	181 874.1	180 503.5	..	195 842.6	220 186.5	226 486.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	6 384.2	6 349.9	..	6 943.2	8 568.6	7 845.6	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 849.6	5 802.4	..	6 284.8	7 823.2	7 126.6	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	534.6	547.5	..	658.4	745.5	718.9	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	1 441.1	1 962.1	..	2 499.6	4 091.8	3 259.3	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	881.9	1 089.8	..	1 231.7	2 390.7	1 896.9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	301.3	404.0	..	696.3	811.6	735.2	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	257.9	468.3	..	571.6	889.6	627.2	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	1 347.9	1 466.4	..	2 034.4	3 205.7	2 502.4	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	72.5	90.6	..	239.6	196.8	246.3	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	800.6	1 166.5	..	1 177.8	1 652.0	1 571.4	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	474.8	209.3	..	616.9	1 356.9	684.6	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	40 250.5	45 728.0	..	49 603.2	58 577.7	60 553.4	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	3 046.4	3 039.8	..	4 047.4	3 939.7	4 640.6	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	32 677.7	37 654.4	..	39 906.2	48 372.6	47 923.9	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	12 871.3	12 637.0	..	12 200.0	14 540.1	13 776.0	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 806.4	25 017.4	..	27 706.3	33 832.6	34 147.9	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	4 526.4	5 033.8	..	5 649.6	6 265.4	7 988.9	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	2 997.9	3 226.0	..	3 677.1	4 376.3	4 583.6	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	2 830.6	2 378.1	..	3 307.6	5 051.8	3 901.9	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1 808.5	1 528.9	..	2 753.7	3 919.7	3 201.5	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	1 022.1	849.2	..	553.9	1 132.1	700.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	2 189.1	2 760.7	..	3 243.0	4 639.3	5 337.5	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach.& mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	123 171.3	114 557.5	..	121 906.4	128 809.9	134 866.7	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	14 404.4	13 897.3	..	16 600.4	18 586.8	20 210.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	11 164.8	6 777.0	..	3 830.1	4 399.3	5 688.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	4 944.3	6 097.8	..	8 235.1	10 181.1	13 183.4	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 897.3	33 803.0	..	31 590.6	32 339.7	32 903.2	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	1 743.4	4 030.5	..	2 294.8	2 772.7	2 992.9	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	29 153.9	29 772.5	..	29 295.8	29 567.0	29 910.3	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	7 110.7	5 820.9	..	6 505.4	5 581.8	7 775.5	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	29 448.6	26 708.3	..	24 754.1	26 857.6	24 620.9	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	25 201.2	21 453.2	..	30 390.7	30 863.5	30 484.8	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	5 199.2	3 239.6	..	4 007.9	4 661.3	4 179.0	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	18 917.3	17 032.4	..	23 677.2	22 408.7	22 750.7	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	1 084.7	1 181.2	..	2 705.6	3 793.6	3 555.1	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	1 261.5	1 999.9	..	2 628.2 ^o	2 865.4 ^o	3 635.9 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	700.7	839.9	..	1 106.5	1 024.0	1 588.2	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	560.8	1 160.0	..	1 521.7 ^o	1 841.4 ^o	2 047.8 ^o	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	74.9	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	5 636.2	8 213.4	..	7 294.5	6 952.5	3 920.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	1 521.5	1 149.5	..	904.9	645.0	946.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	40 312.9	37 370.9	..	27 680.9	33 676.2	31 059.4	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	258.3	226.3	..	213.1	85.0	397.6	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	171.0	479.7	..	..ⁿ	.. ⁿ	115.8	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	5 923.8	6 205.4	..	7 294.0 ^o	12 583.0 ^o	8 517.5	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	5 923.8	6 205.4	..	7 294.0 ^o	12 583.0 ^o	8 517.5	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	..	..ⁿ	0.0 ⁿ	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	33 241.7	29 647.8	..	19 133.1 ^o	19 847.9 ^o	20 041.1	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	6 325.3	7 598.7	..	8 106.5	7 549.3	7 544.7	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	5 371.1	6 292.7	..	7 049.9	6 561.2	6 520.1	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	954.2	1 306.0	..	1 056.5	988.1	1 024.6	..	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	12 562.6	7 335.1	..	498.0 ^o	600.9 ^o	648.2	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	14 353.6	14 714.0	..	10 528.6	11 697.6	11 848.2	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	718.1	811.7	..	1 040.6	1 160.3	1 987.4	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	232 746.8	233 210.1	224 572.8	236 846.6	267 259.0	268 398.2	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 032.2	1 366.3	..	1 214.2	777.1	1 198.5	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	948.7	247.5	..	600.5	384.7	327.6	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	28 811.8	24 229.4	..	26 953.0	35 118.0	41 483.9	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 923.5	1 663.1	..	1 756.3	1 962.7	2 439.4	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	1 895.2	1 638.1	..	1 744.3	1 952.0	2 353.7	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	28.3	25.0	..	12.0	10.7	85.7	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	407.8	693.7	..	692.3	964.2	1 271.3	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	318.5	329.2	..	420.8	698.2	836.0	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	78.7	153.4	..	150.4	70.1	303.1	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10.6	211.1	..	121.2	195.8	132.2	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	619.6	549.7	..	296.7	348.8	915.6	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	29.4	14.8	..	110.9	53.9	27.1	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	370.4	302.2	..	86.5	223.3	748.5	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	219.8	232.7	..	99.3	71.6	140.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	7 813.1	6 503.2	..	7 364.7	7 686.4	8 431.9	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	731.7	329.6	..	534.0	420.0	711.3	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	6 300.8	4 915.0	..	5 392.7	4 971.2	5 176.1	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	1 378.7	1 951.3	..	1 739.5	1 853.6	2 449.0	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	4 922.1	2 963.7	..	3 653.2	3 117.6	2 727.1	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	780.6	1 258.6	..	1 438.0	2 295.2	2 544.5	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	916.2	782.4	..	521.1	965.4	1 220.6	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	386.7	458.3	..	1 447.4	1 534.9	2 078.7	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	162.4	234.0	..	1 280.5	1 456.2	1 934.5	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	224.3	224.3	..	166.9	78.6	144.2	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	654.8	775.6	..	1 199.0	1 017.8	1 316.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	15 851.7	12 332.4	..	13 303.9	20 143.0	23 109.9	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	2 538.7	2 988.9	..	2 857.9	4 382.5	3 054.8	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	437.2	246.8	..	938.0	1 465.3	2 153.2	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	1 043.4	1 605.3	..	1 199.6	1 376.7	2 197.6	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	3 964.6	2 568.9	..	2 334.7	3 786.2	4 104.4	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	1 079.3	959.4	..	794.4	2 063.2	1 918.8	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	2 885.3	1 609.5	..	1 540.3	1 723.0	2 185.6	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	1 254.1	1 061.3	..	746.6	417.5	911.3	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	5 286.7	2 295.1	..	3 521.2	3 593.5	4 096.6	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	1 327.0	1 566.1	..	1 705.9	5 121.3	6 592.0	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	551.5	501.8	..	262.3	766.2	1 161.5	..	36 Navires
37 Aerospace	627.4	925.8	..	1 212.2	3 800.9	5 041.1	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	148.1	138.5	..	231.4	554.2	389.3	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	238.4	397.1	..	371.5 °	494.8 °	700.4 °	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	21.1	73.6	..	157.5	224.6	305.7	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	217.3	323.5	..	214.0 °	270.2 °	394.7 °	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	73.9	..	.. °	.. °	.. °	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	2 610.2	1 981.1	..	10 228.0	625.6	6 755.2	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	301.6	98.3	..	72.7	351.4	104.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	6 257.7	5 041.9	..	8 976.6	5 398.1	9 654.7	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	375.7	27.8	..	159.7	63.0	42.2	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	19.4	211.9	..	.. °	.. °	133.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	559.6	583.6	..	3 708.0 °	1 110.9 °	4 693.5	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	..	0.0	0.0	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	559.6	583.6	..	3 708.0 °	1 110.9 °	4 693.5	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	0.0	..	.. °	.. °	0.0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	5 088.7	4 048.5	..	4 859.0 °	4 094.8 °	4 329.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	598.3	740.1	..	801.1	1 161.5	1 179.2	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	551.3	556.7	..	675.9	1 116.9	1 106.2	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	47.0	183.4	..	125.2	44.6	73.0	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	2 957.5	1 302.7	..	11.2 °	11.1 °	65.7	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 532.9	2 005.7	..	4 046.8	2 922.3	3 084.5	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	214.3	170.1	..	249.8	129.4	456.5	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	39 962.2	32 964.5	31 743.5	48 044.9	42 654.9	59 523.9	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	350	736	..	698	677	859	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	200	235	..	189	165	115	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	22 612	21 944	..	22 558	24 708	25 236	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	936	896	..	914	1 041	1 017	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	871	837	..	841	985	928	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	65	59	..	73	56	89	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	230	307	..	376	578	493	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	132	163	..	185	336	277	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	55	69	..	107	102	125	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	43	75	..	85	140	91	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	212	225	..	276	429	353	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	22	29	..	39	38	35	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	113	159	..	155	171	200	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	77	37	..	82	220	117	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	5 294	5 386	..	5 742	6 157	6 375	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	273	242	..	387	356	369	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	4 343	4 448	..	4 627	5 046	5 060	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	1 938	1 776	..	1 804	2 038	2 025	..	18 <i>Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	2 405	2 672	..	2 822	3 008	3 035	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	678	696	..	728	756	946	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	487	506	..	519	601	591	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	389	336	..	403	506	341	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	244	203	..	335	427	272	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	145	133	..	68	79	69	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	388	421	..	443	668	691	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	14 417	13 527	..	13 444	14 269	14 862	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	2 267	2 141	..	2 305	2 569	2 449	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	912	629	..	281	394	475	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	796	793	..	1 008	1 323	1 556	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	3 395	3 507	..	2 945	2 878	3 169	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	331	632	..	355	433	515	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	3 064	2 875	..	2 589	2 445	2 654	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	1 194	895	..	918	695	922	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	3 284	3 125	..	2 812	3 093	3 059	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	2 569	2 437	..	3 176	3 319	3 232	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	827	661	..	604	679	553	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	1 521	1 575	..	2 148	2 118	2 273	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	221	201	..	423	522	406	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	259	326	..	442 °	459 °	513 °	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	119	144	..	194	155	221	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	140	182	..	248 °	304 °	292 °	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	14	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	335	434	..	662	540	338	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	168	140	..	84	88	87	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	4 925	4 292	..	3 367	3 252	3 388	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	68	33	..	41	11	52	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	..	0	0	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	22	69	..	..ⁿ	.. ⁿ	22	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	643	644	..	782 °	856 °	877	..	49 Communications
50 Post	0	0	..	0	0	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	643	644	..	782 °	856 °	877	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0	0	..	..ⁿ	..	0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	4 060	3 364	..	2 339 °	2 195	2 129	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	923	1 043	..	1 041	860	902	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	793	867	..	892	723	751	..	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	130	176	..	148	137	151	..	56 <i>Autres activités informaliques</i>
57 Research & development	1 655	795	..	89 °	61 °	86	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 482	1 526	..	1 210	1 274	1 142	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	132	182	..	204	190	308	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	28 590	27 781	27 321	27 558	29 431	30 023	32 669^c	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	103	275	..	216	216	278	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	72	78	..	70	51	38	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	8 221	8 084	..	8 351	8 900	9 665	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	362	377	..	353	389	393	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	339	358	..	336	365	375	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	23	19	..	17	23	18	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	73	106	..	132	189	159	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	43	55	..	60	99	77	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	17	20	..	21	30	34	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	13	31	..	52	60	49	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	87	101	..	82	121	148	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	4	12	..	16	14	17	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	41	74	..	49	68	103	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	42	15	..	17	39	28	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 109	2 158	..	2 194	2 383	2 532	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	100	88	..	196	159	168	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	1 870	1 920	..	1 842	2 040	2 127	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	786	717	..	687	770	779	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	1 084	1 203	..	1 155	1 270	1 348	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	139	150	..	156	185	238	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	129	149	..	131	169	168	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	168	136	..	223	209	184	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	109	95	..	192	187	149	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	59	41	..	30	23	35	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	146	167	..	150	265	249	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	5 088	4 794	..	4 937	5 007	5 666	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	661	680	..	764	854	892	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	517	322	..	207	166	244	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	217	244	..	385	422	618	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1 696	1 726	..	1 502	1 471	1 633	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	92	273	..	124	171	156	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	1 604	1 453	..	1 377	1 300	1 477	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	606	485	..	425	272	462	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	581	577	..	603	739	673	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	810	760	..	1 051	1 081	1 145	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	309	196	..	186	62	135	..	36 Navires
37 Aerospace	480	543	..	822	940	960	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	21	21	..	43	79	50	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	59	91	..	149 °	167 °	166 °	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	33	46	..	69	59	81	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	26	45	..	80 °	109 °	85 °	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	5	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	175	197	..	323	262	142	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	83	64	..	35	35	42	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2 939	2 558	..	1 808	1 636	1 845	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	10	11	..	18	7	27	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	..	0	0	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	15	32	..	..ⁿ	.. ⁿ	16	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	514	522	..	588 °	514 °	691	..	49 Communications
50 Post	0	0	..	0	0	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	514	522	..	588 °	514 °	691	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0	0	..	..ⁿ	.. ⁿ	0	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	2 317	1 962	..	1 094 °	1 018 °	952	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	517	551	..	457	372	327	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	441	450	..	398	290	274	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	76	101	..	59	82	52	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	958	558	..	19 °	30 °	35	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	842	853	..	617	616	590	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	83	31	..	109	97	160	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	11 593	11 256	11 070^c	10 803	11 100	12 009	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	50 030.0 ^a	49 076.8	..	75 843.0	..	91 663.2	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	25 849.2 ^a	28 292.1	..	34 781.7	..	42 012.1	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	24 743.4 ^a	28 156.2	..	27 465.0	..	28 029.6	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	6 894.6 ^a	8 168.3	..	8 994.0	..	10 107.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	107 517.2 ^a	113 693.4	129 978.6	147 083.7	160 907.4	171 811.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	26 174.7	..	31 095.1	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	15 907.9	..	17 043.8	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	48 579.9 ^a	60 648.3	43 112.9	42 082.6	45 860.9	48 138.9	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	156 097.1^a	174 341.7	173 091.5	189 166.3	206 768.3	219 950.8	235 590.0^c	Total SENI+SSH
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	397.3 ^a	373.6	..	529.6	..	608.0	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	205.3 ^a	215.4	..	242.9	..	278.7	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	196.5 ^a	214.3	..	191.8	..	185.9	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	54.8 ^a	62.2	..	62.8	..	67.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	853.9 ^a	865.4	951.4	1 027.1	1 088.9	1 139.6	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	182.8	..	206.3	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	111.1	..	113.1	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	385.8 ^a	461.6	315.6	293.9	310.4	319.3	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 239.7^a	1 327.0	1 267.0	1 321.0	1 399.3	1 458.9	1 527.6^b	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>Million national currency / Millions monnaie nationale</i>								
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	33 747.8 ^a	31 976.2	..	61 455.5	..	70 478.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	18 694.8 ^a	20 380.5	..	28 382.8	..	31 960.0	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	17 301.2 ^a	21 172.8	..	22 046.0	..	22 055.9	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	5 308.4 ^a	5 874.0	..	7 715.0	..	7 424.9	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	75 052.2 ^a	79 403.5	..	119 599.3	..	131 919.4	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	21 190.1	..	23 616.9	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	12 938.0	..	13 221.8	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	41 980.4 ^a	52 567.9	..	34 128.1	..	36 838.7	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	117 032.6^a	131 971.4	140 197.6	153 727.4	164 798.4	168 758.1	..	Total SENI+SSH
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	16 282.2 ^a	17 100.5	..	14 387.5	..	21 184.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	7 154.4 ^a	7 911.6	..	6 398.9	..	10 052.1	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	7 442.2 ^a	6 983.4	..	5 419.0	..	5 973.7	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1 586.2 ^a	2 294.3	..	1 279.0	..	2 682.1	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	32 465.0 ^a	34 289.8	..	27 484.4	..	39 892.5	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	4 984.6	..	7 478.2	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	2 969.9	..	3 822.0	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	6 599.5 ^a	8 080.5	..	7 954.5	..	11 300.2	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	39 064.5^a	42 370.3	32 894.0	35 438.9	41 969.9	51 192.7	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	13 614.2	14 408.1	..	23 912.9	..	14 086.4	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	4 950.3	5 200.8	..	7 315.0	..	5 703.3	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	4 338.9	4 670.6	..	8 872.7	..	4 360.0	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1 576.4	1 547.3	..	3 236.3	..	2 176.2	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	24 479.8	25 826.8	..	43 336.9	..	26 325.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	8 487.4	..	4 177.5	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	5 116.6	..	2 534.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	7 265.9	9 709.6	..	13 604.0	..	6 711.8	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	31 745.7	35 536.4	34 769.0 ^c	56 940.9	26 672.5	33 037.7	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	31 141.3 ^{a.o}	29 337.9 ^o	..	31 532.8 ^a	..	55 810.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	16 668.7 ^{a.o}	19 000.3 ^o	..	16 016.4 ^a	..	22 674.2	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	17 155.4 ^{a.o}	20 325.7 ^o	..	10 269.0 ^a	..	17 393.8	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	4 702.0 ^{a.o}	5 560.0 ^o	..	2 627.6 ^a	..	5 544.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	69 667.4 ^{a.o}	74 223.9 ^o	..	60 445.8 ^a	..	101 422.6	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	9 843.8 ^a	..	17 972.1	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	6 017.4 ^a	..	9 887.8	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	37 357.6 ^{a.o}	47 066.0 ^o	..	15 861.2 ^a	..	27 859.9	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	107 025.0 ^{a.o}	121 289.9 ^o	120 932.0 ^{c.o}	76 307.0 ^a	125 431.3	129 282.5	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	44 755.5 ^{a.o}	43 746.0 ^o	..	55 445.7 ^a	..	69 897.0	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	21 619.0 ^{a.o}	24 201.1 ^o	..	23 331.4 ^a	..	28 377.5	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	21 494.3 ^{a.o}	24 996.3 ^o	..	19 141.7 ^a	..	21 753.8	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	6 278.4 ^{a.o}	7 107.3 ^o	..	5 863.9 ^a	..	7 720.2	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	94 147.2 ^{a.o}	100 050.7 ^o	..	103 782.7 ^a	..	127 748.5	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	18 331.2 ^a	..	22 149.6	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	11 134.0 ^a	..	12 422.1	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	44 623.5 ^{a.o}	56 775.6 ^o	..	29 465.2 ^a	..	34 571.7	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	138 770.7 ^{a.o}	156 826.3 ^o	155 701.0 ^{c.o}	133 247.9 ^a	152 103.8	162 320.2	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	.. ⁿ	.. ⁿ	..	9 909.0	..	11 288.6	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	.. ⁿ	.. ⁿ	..	3 187.8	..	4 876.5	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	.. ⁿ	.. ⁿ	..	4 394.1	..	2 967.0	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	.. ⁿ	.. ⁿ	..	1 870.9	..	1 054.7	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	.. ⁿ	.. ⁿ	..	19 361.8	..	20 186.8	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	3 976.4	..	5 063.6	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	2 549.4	..	2 594.7	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	.. ⁿ	.. ⁿ	..	6 525.8	..	7 658.3	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	25 887.6	25 617.0	27 845.1	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	187.0	292.6	..	197.4	..	405.7	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	266.8	218.8	..	336.3	..	435.1	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	99.0	244.6	..	193.2	..	266.6	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	5.6	5.7	..	22.3	..	76.5	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	558.4	761.7	..	749.2	..	1 183.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	137.2	..	269.0	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	60.7	..	233.2	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	220.1	333.2	..	197.9	..	502.2	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	778.5	1 094.9	1 087.0 ^c	947.1	1 830.8	1 686.1	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	2 953.9	2 450.1	..	4 914.3	..	4 712.8	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	2 931.4	2 711.3	..	5 381.7	..	4 732.9	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	2 086.7	2 262.2	..	2 021.0	..	1 468.3	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	474.7	524.2	..	657.7	..	626.9	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	8 446.7	7 947.8	..	12 974.7	..	11 540.9	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	1 802.0	..	1 794.4	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	983.8	..	859.5	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	3 022.3	2 381.2	..	2 785.8	..	2 653.9	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	11 469.0	10 329.0	10 255.7 ^c	15 760.5	15 455.7	14 194.8	..	Total SENI+SSH
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	2 133.6	2 588.1	..	5 376.6	..	5 359.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	1 032.0	1 160.9	..	2 544.5	..	3 590.1	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	1 063.4	653.1	..	1 715.0	..	1 573.9	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	135.9	531.1	..	579.2	..	628.7	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	4 364.9	4 933.2	..	10 215.3	..	11 151.8	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	1 927.9	..	1 818.5	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	1 180.0	..	934.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	714.0	1 158.3	..	3 107.9	..	2 752.8	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	5 078.9	6 091.5	6 047.8 ^c	13 323.2	11 761.0	13 904.6	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	7 093 ^c	6 863 ^c	..	13 714	..	15 202	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	4 129 ^c	4 636 ^c	..	6 487	..	6 370	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	4 117 ^c	4 225 ^c	..	4 859	..	5 165	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1 234 ^c	1 337 ^c	..	1 716	..	1 900	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	16 573 ^c	17 061 ^c	21 438 ^c	26 776	30 202	28 637	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	4 719	..	5 157	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	2 835	..	3 049	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	10 980 ^c	12 042 ^c	13 204 ^c	7 554	8 753	8 206	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	27 553 ^c	29 839 ^c	34 642 ^c	34 330	38 955	36 843	36 962 ^c	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	5 528	5 257	..	11 088	..	12 606	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	2 560	3 458	..	5 128	..	5 240	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	3 460	3 611	..	3 934	..	4 333	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	1 035	1 046	..	1 444	..	1 622	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	12 583	13 372	..	21 594	..	23 801	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	3 778	..	4 266	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	2 294	..	2 582	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	9 584	10 634	..	6 072	..	6 848	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	22 167	24 006	28 591	27 666	30 858	30 649	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	..	..	..	840	..	1 108	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	485	..	566	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	260	..	340	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	97	..	148	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	..	..	1 682	..	2 162	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	337	..	365	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	179	..	193	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	..	..	516	..	558	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	..	..	2 198	2 671 ^c	2 720	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	..	..	..	1 786	..	1 488	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	..	..	874	..	564	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	..	..	665	..	492	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	..	..	175	..	130	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	..	..	3 500	..	2 674	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	..	..	604	..	526	..	Sciences sociales
Humanities	..	..	..	362	..	274	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	..	..	966	..	800	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	..	..	4 466	5 426 ^c	3 474	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	15 691.7	16 124.8	15 190.3	14 852.9	16 297.9	19 867.3	26 626.2 ^P	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	64 039.9	64 112.0	71 495.1	75 081.0	70 372.8	74 400.5	99 914.2 ^P	Développement industriel
Energy	6 251.7	5 913.6	9 487.4	9 418.7	17 701.9 ^a	17 081.0	23 001.3 ^P	Energie
Transport & telecommunications	1 950.0	1 116.6	860.8	1 249.6	1 181.4	2 696.6	3 632.2 ^P	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	594.2	388.7	1 337.9	1 100.1	451.6	362.5	454.0 ^P	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	2 544.2	1 505.3	2 198.7	2 349.7	1 633.0	3 059.1	4 086.2 ^P	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	5 538.0	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	7 008.2	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	6 954.5	7 588.7	9 324.8	9 818.5	8 777.7	12 546.2	16 872.1 ^P	ST Environnement
Health	16 642.7	18 804.5	20 831.8	21 700.5	20 071.9	22 665.3	30 448.8 ^P	Santé
Social development & services	4 426.4	3 378.7	3 429.6	3 852.0	2 878.1	2 704.6	3 690.8 ^P	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	9 230.9	7 874.4	8 636.4	9 149.9	8 814.1	9 281.2	12 522.2 ^P	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	39 202.8	26 745.6	29 865.3	34 168.0	31 626.1	34 486.4	46 266.3 ^P	Promotion de la recherche
General university funds	76 656.4	101 974.4	114 415.3	114 415.3	116 703.5	120 788.1	138 543.9 ^P	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	115 859.2	128 720.0	144 280.6	148 583.3	148 329.6	155 274.5	184 810.2 ^P	ST promotion gén. des connais.
Civil space	21 737.4	24 860.4	28 193.8	26 863.6	26 414.7	25 983.1	34 864.5 ^P	Espace civil
Defence	38 676.0	33 738.3	37 020.9	39 629.9	79 539.3	142 037.3	190 733.4 ^P	Défense
Not elsewhere classified	6 137.1	5 872.1	5 810.5	6 316.3	5 417.9	5 741.7	7 777.0 ^P	Non classé
Total	308 191.7	318 492.8	355 899.9	367 616.3	406 248.9 ^a	490 641.8	635 346.9 ^P	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	16 698	15 707	18 265	20 781	23 378	24 994	20 419	21 231	34 194	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	52 382	78 984	88 338	84 742	93 814	103 816	113 128	160 745	190 446	Total

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	40 785	66 597	81 004	114 100 ^a	12 474 ^a	10 002	11 221	23 683	..	Total
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
Total	221 854	236 537	324 673	245 600 ^a	128 103 ^a	138 439	133 878	157 221	..	Total

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	10 877	10 227	10 201	9 850	10 700	11 298	14 361	23 390 ^a	26 242	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	1 876	1 718	1 646	1 498	1 784	2 149	1 652	1 741	1 832	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	9 001	8 509	8 555	8 352	8 916	9 149	12 709	21 649 ^{a,t}	24 410	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	1 592	1 848	1 477	1 538	2 056	1 785	2 135	2 263 ^a	2 730	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	30 596	46 817 ^a	45 668	48 900	50 004	54 136	57 695	65 199	89 227	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	2 118	2 260	2 188	2 101	2 192	2 171	2 078	2 308	2 270	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	28 478	44 557 ^a	43 480	46 799	47 812	51 965	55 617	62 891	86 957	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	3 102	4 603 ^a	5 654	6 886	7 575	9 227	10 088	16 847	22 357	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	61	63	94	153 ^a	126	135	659 ^a	Australie
Austria	84	80	120	227 ^a	277	336	483 ^a	Autriche
Belgium	126	109	173	326 ^a	299	354	448 ^a	Belgique
Canada	74	83	105	238 ^a	310	326	629 ^a	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	51	47	69	129 ^a	123	148	430 ^a	Danemark
Finland	28	37	41	96 ^a	133	164	465 ^a	Finlande
France	1 091	1 073	1 611	2 654 ^a	3 113	3 430	4 238 ^a	France
Germany	1 531	1 676	2 575	5 128 ^a	5 999	7 091	9 194 ^a	Allemagne
Greece	2	5	5	14 ^a	14	24	22 ^a	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	9	6	9	34 ^a	39	42	50 ^a	Irlande
Italy	476 ^a	486	745	1 355 ^a	1 644	1 756	2 084 ^a	Italie
Japan	607	612	801	1 268 ^a	1 425	2 069	3 276 ^a	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	42 ^a	40	..	48 ^a	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	332	330	456	77 ^a	965	1 128	1 291 ^a	Pays-Bas
New Zealand	5	3	8	22 ^a	25	26	27 ^a	Nouvelle-Zélande
Norway	21	18	32	35 ^a	63	73	215 ^a	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	9	4	9 ^a	10	3	7 ^a	Portugal
Spain	..	..	..	..	..	..	..	Espagne
Sweden	178	179	198	337 ^a	345	387	1 052 ^a	Suède
Switzerland	501	561	781	1 004 ^a	1 133	1 287	1 722 ^a	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	657	661	1 059	1 952 ^a	2 067	2 347	3 938 ^a	Royaume-Uni
United States	2 831	2 831	3 515	5 245 ^a	5 615	6 635	13 209 ^a	États-Unis
Other countries	251	280	308	1 304 ^a	645	717	1 070 ^a	Autres pays
All countries	8 916	9 149	12 709	21 649 ^{a,t}	24 410	28 478	44 557 ^a	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	630	710	683	805	892	871	878	Australie
Austria	463	500	453	476	526	526	678	Autriche
Belgium	411	345	431	504	490	518	835	Belgique
Canada	595	698	680	813	832	943	1 175	Canada
Czech Republic	..	44	32 ^a	26	28	30	47	République tchèque
Denmark	507	457	515	578	610	625	756	Danemark
Finland	524	452	635	667	784	754 ^a	1 062	Finlande
France	4 026	4 095	4 012	4 072	4 194	4 463	5 656	France
Germany	8 021	8 702	8 693	9 200	9 838	10 339	15 171	Allemagne
Greece	30	33	38	32	32	36	57	Grèce
Hungary	..	68	86	92	75	81	92	Hongrie
Iceland	3	0	3	0	1 ^a	0	0	Islande
Ireland	51	68 ^a	99	105	89	130	150	Irlande
Italy	1 914	2 146	1 850	1 897	1 796	2 012	2 654	Italie
Japan	3 193	2 880	2 998	3 244	3 420	4 279	10 497	Japon
Korea	..	84	136	222	226	278	571	Corée
Luxembourg	53	59	49	83	51	66	85	Luxembourg
Mexico	..	11	7	5	10 ^a	23	36	Mexique
Netherlands	1 509	1 638	1 507	1 858	1 932	2 175	2 667	Pays-Bas
New Zealand	5	16 ^a	136	155	144	155	179	Nouvelle-Zélande
Norway	184	227	196	230	256	317	404	Norvège
Poland	..	..	15	23	21	17	29	Pologne
Portugal	9	5 ^a	19	19	15	16	22	Portugal
Spain	..	..	..	..	..	..	..	Espagne
Sweden	1 136	1 110	1 218	1 335	1 649	1 984	2 393	Suède
Switzerland	1 554	1 684	1 699	1 524	1 592	1 968	2 745	Suisse
Turkey	2	1	2	1	0	2 ^a	25	Turquie
United Kingdom	3 748	3 812	3 828	4 083	4 192	4 218	5 592	Royaume-Uni
United States	13 898	16 151	16 896	18 471	19 856	23 361	29 138	États-Unis
Other countries	1 014	803	896	1 445	2 066	2 704	3 363	Autres pays
All countries	43 480	46 799	47 812	51 965	55 617	62 891	86 957	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	26	29	28	12 ^a	35	27	70 ^a	Australie
Austria	58	70	76	99 ^a	126	150	217 ^a	Autriche
Belgium	75	73	99	114 ^a	147	166	247 ^a	Belgique
Canada	48	51	56	48 ^a	67	85	107 ^a	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	16	17	23	25 ^a	29	29	199 ^a	Danemark
Finland	10	12	18	11 ^a	19	13	51 ^a	Finlande
France	193	221	224	260 ^a	295	327	396 ^a	France
Germany	166	170	182	212 ^a	258	270	360 ^a	Allemagne
Greece	12	15	42	91 ^a	119	143	165 ^a	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	0	2	1	..	5	1	..	Islande
Ireland	7	12	17	12 ^a	19	14	26 ^a	Irlande
Italy	77 ^m	77 ^m	98 ^m	143 ^{a,m}	169 ^m	194 ^m	265 ^{a,m}	Italie
Japan	69	65	82	83 ^a	81	90	139 ^a	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	41	56	70	95 ^a	104	120	199 ^a	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	75	79	97	115 ^a	148	164	246 ^a	Pays-Bas
New Zealand	5	8	8	3 ^a	11	8	7 ^a	Nouvelle-Zélande
Norway	10	10	13	12 ^a	21	25	62 ^a	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	37	63	91	61 ^a	63	106	50 ^a	Portugal
Spain	..	..	..	..	..	..	..	Espagne
Sweden	62	74	83	101 ^a	133	166	225 ^a	Suède
Switzerland	79	83	95	117 ^a	137	158	212 ^a	Suisse
Turkey	1	..	2	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	172	181	181	224 ^a	254	275	343 ^a	Royaume-Uni
United States	196	207	225	228 ^a	231	302	342 ^a	États-Unis
Other countries	621	210	324	197 ^a	259	269	675 ^a	Autres pays
All countries	2 056	1 785	2 135	2 263^a	2 730	3 102	4 603^a	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	78	93	96	121	146	213	210	Australie
Austria	230	251	263	301	276	356	529	Autriche
Belgium	255	288	290	331	62	383	543	Belgique
Canada	131	191	182	177	209	268	262	Canada
Czech Republic	..	50	66 ^a	71	94	154	159	République tchèque
Denmark	217	253	259	313	279	353	521	Danemark
Finland	71	79	71	84	104	397 ^a	504	Finlande
France	392	457	425	481	497	550	644	France
Germany	351	405	398	467	431	495	616	Allemagne
Greece	197	238	252	291	269	352	517	Grèce
Hungary	..	64	66	76	99	158	154	Hongrie
Iceland	2	5	3	2	38 ^a	128	139	Islande
Ireland	14	67 ^a	227	272	254	344	513	Irlande
Italy	275 ^m	318	314	391	370	470	567	Italie
Japan	148	166	164	178	209	269	296	Japon
Korea	..	70	83	88	127	174	160	Corée
Luxembourg	199	203	221	254	231	324	502	Luxembourg
Mexico	..	56	51	71	146 ^a	227	239	Mexique
Netherlands	254	296	296	331	316	376	549	Pays-Bas
New Zealand	7	12 ^a	58	79	90	165	158	Nouvelle-Zélande
Norway	76	84	76	89	109	171	162	Norvège
Poland	..	..	63	77	101	164	172	Pologne
Portugal	95	206 ^a	327	345	323	401	547	Portugal
Spain	..	..	..	..	..	..	..	Espagne
Sweden	231	257	263	310	300	365	535	Suède
Switzerland	224	264	274	305	127	359	522	Suisse
Turkey	3	4	13	7	17	131 ^a	154	Turquie
United Kingdom	342	400	400	467	450	491	614	Royaume-Uni
United States	335	394	386	448	518	614	586	États-Unis
Other countries	1 527	1 715	1 988	2 800	3 896	7 995	11 283	Autres pays
All countries	5 654	6 886	7 575	9 227	10 088	16 847	22 357	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	29 258.0 ^{m,o}	..	38 227.2 ^{a,o}	..	44 662.4 ^o	..	Entreprises
Direct government	..	3 679.0 ^m	..	4 166.8 ^a	..	3 826.5	..	État direct
Higher education	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	1 152.0 ^m	..	1 635.1 ^a	..	1 662.2	..	Fonds de l'étranger
Total	..	34 089.0 ^m	..	44 029.0 ^a	..	50 151.0	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	71.0 ^{a,m}	..	64.0	..	68.0	..	Entreprises
Direct government	..	1 881.0 ^{a,m}	..	2 041.0	..	2 234.3	..	État direct
Higher education	..	5.0 ^{a,m}	..	9.0	..	4.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	3.0 ^{a,m}	..	2.0	..	9.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	41.0 ^{a,m}	..	56.0	..	57.0	..	Fonds de l'étranger
Total	..	2 001.0 ^{a,m}	..	2 171.0	..	2 372.3	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	645.0	..	598.0 ^{a,j}	..	648.0 ^j	..	Entreprises
Direct government	..	3 722.0	..	3 485.0 ^{a,j}	..	3 869.0 ^{a,j}	..	État direct
General university funds	..	6 885.0	..	7 390.0 ^{a,j}	..	6 932.0 ^j	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	10 608.0	..	10 875.0 ^{a,j}	..	10 800.0 ^{a,j}	..	Sous-Total État
Higher education	..	224.0	..	394.0 ^{a,j}	..	209.0 ^j	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	897.0	..	792.0 ^{a,j}	..	1 181.0 ^{a,j}	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	215.0	..	344.0 ^{a,j}	..	574.0 ^j	..	Fonds de l'étranger
Total	..	12 589.0	..	13 004.0 ^{a,j}	..	14 431.3 ^a	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	17.3	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	5.0	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	0.5	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	330.0 ^a	..	93.0 ^a	..	22.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	6.3	..	Fonds de l'étranger
Total	..	330.0 ^a	..	93.0 ^a	..	51.1	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	29 974.0 ^{a,m}	..	38 889.2 ^m	..	45 395.7 ^m	..	Entreprises
Direct government	..	9 282.0 ^{a,m}	..	9 692.8 ^m	..	9 934.8 ^m	..	État direct
General university funds	..	6 885.0 ^a	..	7 390.0 ^m	..	6 932.0 ^m	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	16 167.0 ^{a,m}	..	17 082.8 ^m	..	16 866.5 ^m	..	Sous-Total État
Higher education	..	229.0 ^m	..	403.0 ^m	..	213.5 ^m	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	1 230.0 ^m	..	887.0 ^m	..	1 212.0 ^m	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	1 408.0 ^{a,m}	..	2 035.1 ^m	..	2 299.5 ^m	..	Fonds de l'étranger
Total	..	49 009.0 ^{a,m}	..	59 297.0 ^{a,m}	..	67 005.7 ^a	..	Total
	<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	2 807.5 ^{m,o}	..	3 453.5 ^{a,o}	..	3 945.3 ^o	..	Entreprises
Direct government	..	353.0 ^m	..	376.4 ^a	..	338.0	..	État direct
Higher education	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	.. ⁿ	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	110.5 ^m	..	147.7 ^a	..	146.8	..	Fonds de l'étranger
Total	..	3 271.1 ^m	..	3 977.6 ^a	..	4 430.1	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	6.8 ^{a,m}	..	5.8	..	6.0	..	Entreprises
Direct government	..	180.5 ^{a,m}	..	184.4	..	197.4	..	État direct
Higher education	..	0.5 ^{a,m}	..	0.8	..	0.4	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	0.3 ^{a,m}	..	0.2	..	0.8	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	3.9 ^{a,m}	..	5.1	..	5.0	..	Fonds de l'étranger
Total	..	192.0 ^{a,m}	..	196.1	..	209.6	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	61.9	..	54.0 ^{a,j}	..	57.2 ^j	..	Entreprises
Direct government	..	357.2	..	314.8 ^{a,j}	..	341.8 ^{a,j}	..	État direct
General university funds	..	660.7	..	667.6 ^{a,j}	..	612.3 ^j	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	1 017.9	..	982.5 ^{a,j}	..	954.0 ^{a,j}	..	Sous-Total État
Higher education	..	21.5	..	35.6 ^{a,j}	..	18.5 ^j	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	86.1	..	71.6 ^{a,j}	..	104.3 ^{a,j}	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	20.6	..	31.1 ^{a,j}	..	50.7 ^j	..	Fonds de l'étranger
Total	..	1 208.0	..	1 174.8 ^{a,j}	..	1 274.8 ^a	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	1.5	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	0.4	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	0.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	31.7 ^a	..	8.4 ^a	..	1.9	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	0.6	..	Fonds de l'étranger
Total	..	31.7 ^a	..	8.4 ^a	..	4.5	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	2 876.2 ^{a,m}	..	3 513.3 ^m	..	4 010.0 ^m	..	Entreprises
Direct government	..	890.7 ^{a,m}	..	875.7 ^m	..	877.6 ^m	..	État direct
General university funds	..	660.7 ^a	..	667.6 ^m	..	612.3 ^m	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	..	1 551.3 ^{a,m}	..	1 543.3 ^m	..	1 489.9 ^m	..	Sous-Total État
Higher education	..	22.0 ^m	..	36.4 ^m	..	18.9 ^m	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	118.0 ^m	..	80.1 ^m	..	107.1 ^m	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	135.1 ^{a,m}	..	183.9 ^m	..	203.1 ^m	..	Fonds de l'étranger
Total	..	4 702.7 ^{a,m}	..	5 357.0 ^{a,m}	..	5 919.0 ^a	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	..	14 651.0 ^m	..	18 251.7 ^a	..	20 988.7	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	16 678.0 ^m	..	21 789.3 ^a	..	25 126.2	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	31 329.0 ^m	..	40 041.1 ^a	..	46 114.9	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	712.0 ^m	..	710.7 ^a	..	670.7	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	2 047.0 ^m	..	3 277.2 ^a	..	3 365.4	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	2 759.0 ^m	..	3 987.9 ^a	..	4 036.2	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	34 089.0 ^m	..	44 029.0 ^a	..	50 151.0	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	..	1 036.0 ^{a,m}	..	1 397.0	..	1 440.4	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	866.0 ^{a,m}	..	713.0	..	791.2	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	1 902.0 ^{a,m}	..	2 111.0	..	2 231.6	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	5.0 ^{a,m}	..	..	..	38.0	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	94.0 ^{a,m}	..	..	..	103.0	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	99.0 ^{a,m}	..	60.0	..	141.0	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	2 001.0 ^{a,m}	..	2 171.0	..	2 372.3	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	Coûts du personnel
Other current costs	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	11 488.0	..	13 004.0	..	13 411.8	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	55.5	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	964.0	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	1 101.0	..	..	..	1 019.5	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	12 589.0	..	13 004.0 ^{a,j}	..	14 431.3 ^a	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	37.2	..	Coûts du personnel
Other current costs	12.5	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	93.0 ^a	..	49.7	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	Terrains et constructions
Instruments and equipment	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1.4	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	330.0 ^a	..	93.0 ^a	..	51.1	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	Coûts du personnel
Other current costs	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	55 249.1	..	61 808.0	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	Terrains et constructions
Instruments and equipment	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	4 047.9	..	5 198.1	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	49 009.0 ^{a,m}	..	59 297.0 ^{a,m}	..	67 005.7 ^a	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	..	4 516.0 ^{c,m}	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	26 813.0 ^{c,m}	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	40 041.1 ^a	..	46 114.9	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	31 329.0 ^m	..	40 041.1 ^a	..	46 114.9	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	..	207.0 ^a	..	1 351.0	..	1 392.4	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	1 072.0 ^a	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	623.0 ^a	..	759.0	..	832.2	..	Développement expérimental
Not specified	7.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	1 902.0 ^{a,m}	..	2 111.0	..	2 231.6	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	Recherche appliquée
Experimental development	Développement expérimental
Not specified	..	11 488.0	..	13 004.0	..	13 411.8	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	11 488.0	..	13 004.0	..	13 411.8	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	Recherche appliquée
Experimental development	Développement expérimental
Not specified	93.0 ^a	..	49.7	..	Non spécifié
<i>Total</i>	93.0 ^a	..	49.7	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	Recherche fondamentale
Applied research	Recherche appliquée
Experimental development	Développement expérimental
Not specified	55 249.1	..	61 808.0	..	Non spécifié
<i>Total</i>	55 249.1	..	61 808.0	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	..	226.0 ^j	..	194.0 ^{a,j}	..	177.3 ^j	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	28 349.0 ^j	..	37 263.0 ^{a,j}	..	42 960.9 ^j	..	Développement industriel
Energy	145.3 ^j	..	Énergie
Transport and telecommunications	101.6 ^j	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	101.2 ^j	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	Santé
Social development and services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	..	2 460.0 ^j	..	2 121.0 ^{a,j}	..	2 437.3 ^j	..	Défense
Not elsewhere classified	..	294.0 ^j	..	463.0 ^{a,j}	..	191.2 ^j	..	Non classé
Total	..	34 089.0^m	..	44 029.0^a	..	50 151.0	..	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	..	78.0 ^j	..	96.0 ^a	..	126.2 ^{a,j}	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	80.0 ^j	..	36.0 ^a	..	41.1 ^{a,j}	..	Développement industriel
Energy	..	14.0 ^j	..	5.0 ^a	..	5.8 ^{a,j}	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	173.0 ^j	..	300.0 ^a	..	221.5 ^{a,j}	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	43.0 ^j	..	47.0 ^a	..	50.1 ^{a,j}	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	29.0 ^a	..	20.0 ^{a,j}	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	62.0 ^j	..	122.0 ^a	..	125.4 ^{a,j}	..	Santé
Social development and services	..	491.0 ^j	..	396.0 ^a	..	485.0 ^{a,j}	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	51.0 ^j	..	79.0 ^a	..	62.0 ^{a,j}	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	50.0 ^j	..	72.0 ^a	..	122.0 ^{a,j}	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	0.0 ^j	..	0.0 ^a	..	..	..	Espace civil
Defence	..	822.0 ^j	..	871.0 ^a	..	971.3 ^{a,j}	..	Défense
Not elsewhere classified	..	37.0 ^j	..	130.0 ^a	..	1.7 ^{a,j}	..	Non classé
Total	..	2 001.0^{a,m}	..	2 171.0	..	2 372.3	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Énergie
Transport and telecommunications	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	Santé
Social development and services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	..	12 589.0	..	13 004.0 ^{a,j}	..	14 431.3 ^a	..	Non classé
Total	..	12 589.0	..	13 004.0^{a,j}	..	14 431.3^a	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	11.0	..	Développement industriel
Energy	Énergie
Transport and telecommunications	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	5.9 ^j	..	Santé
Social development and services	14.8 ^j	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	17.9 ^j	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	..	330.0 ^a	..	93.0 ^a	..	..	..	Non classé
Total	..	330.0^a	..	93.0^a	..	51.1	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Énergie
Transport and telecommunications	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	Santé
Social development and services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	Promotion générale des connaissances
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	..	49 009.0 ^{a,m}	..	59 297.0 ^{a,m}	..	67 005.7 ^a	..	Non classé
Total	..	49 009.0^{a,m}	..	59 297.0^{a,m}	..	67 005.7^a	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	..	15 500 ^m	..	19 054 ^a	..	20 924	..	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	35 330 ^m	..	41 636 ^a	..	43 881	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	..	2 307 ^{a,m}	..	2 738	..	2 439	..	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	3 289 ^{a,m}	..	3 518	..	3 334	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	..	11 445 ^a	..	11 873	..	13 515	..	Chercheurs
Technicians	..	4 449	..	3 974	..	3 576	..	Techniciens
Other occupations	..	1 545	..	1 454	..	1 107	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	17 438 ^a	..	17 301	..	18 197	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	Chercheurs
Technicians	Techniciens
Other occupations	Autres professions
<i>Total</i>	..	570 ^a	..	180 ^a	..	83 ^a	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	..	29 252 ^{a,m}	..	33 665	..	36 878	..	Chercheurs
Technicians	3 576	..	Techniciens
Other occupations	1 107	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	56 627 ^{a,m}	..	62 635	..	65 495	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	2 012 ^m	..	2 592 ^a	..	3 242	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	13 488 ^m	..	16 462 ^a	..	17 682	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	15 500 ^m	..	19 054 ^a	..	20 924	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	5 691 ^m	..	6 331 ^a	..	6 153	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	10 379 ^m	..	12 105 ^a	..	12 013	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	3 762 ^m	..	4 146 ^a	..	4 791	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	35 330 ^m	..	41 636 ^a	..	43 881	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	608 ^{a,m}	..	753	..	660	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	1 699 ^{a,m}	..	1 985	..	1 779	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	2 307 ^{a,m}	..	2 738	..	2 439	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	354 ^{a,m}	..	190	..	274	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	466 ^{a,m}	..	430	..	437	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	162 ^{a,m}	..	159	..	184	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	3 289 ^{a,m}	..	3 518	..	3 334	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	5 028 ^v	..	5 313 ^v	..	5 450 ^v	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	5 438 ^v	..	5 573 ^v	..	5 700 ^v	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	10 466 ^{a,v}	..	10 886 ^v	..	11 150 ^v	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	2 219 ^v	..	2 350 ^v	..	2 322 ^v	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	1 913 ^v	..	1 828 ^v	..	1 504 ^v	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	363 ^v	..	320 ^v	..	278 ^v	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	17 438 ^a	..	17 301	..	18 197	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	570 ^a	..	180 ^a	..	83 ^a	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	7 648 ^{m,v}	..	8 658 ^v	..	9 352 ^v	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	20 625 ^{m,v}	..	24 021 ^v	..	25 161 ^v	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	28 273 ^{m,v}	..	32 678 ^v	..	34 513 ^v	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	8 264 ^{m,v}	..	8 871 ^v	..	8 749 ^v	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	12 758 ^{m,v}	..	14 363 ^v	..	13 954 ^v	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	4 287 ^{m,v}	..	4 624 ^v	..	5 253 ^v	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	56 627 ^{a,m}	..	62 635	..	65 495	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	34 089.0 ^m	..	44 029.0 ^{a,o}	..	50 151.0 ^o	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities ⁿ	..	..ⁿ	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	34 089.0 ^m	..	44 029.0 ^a	..	50 151.0	..	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	..	1 610.0 ^{a,m}	..	1 863.0	..	2 372.3 ^o	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	391.0 ^{a,m}	..	308.0	..	..ⁿ	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	2 001.0 ^{a,m}	..	2 171.0	..	2 372.3	..	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	10 233.0 ^v	..	10 086.0 ^{a,j,v}	..	10 631.4 ^{j,v}	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	2 279.0 ^v	..	2 134.0 ^{a,j,v}	..	2 381.5 ^{j,v}	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	12 589.0	..	13 004.0 ^{a,j}	..	14 431.3 ^a	..	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	330.0 ^a	..	93.0 ^a	..	51.1	..	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	49 009.0 ^{a,m}	..	59 297.0 ^{a,m}	..	67 005.7 ^a	..	Tous domaines scientifiques

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	35 330 ^m	..	41 636 ^{a,o}	..	43 881 ^o	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities ⁿ	..	..ⁿ	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	35 330 ^m	..	41 636 ^a	..	43 881	..	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	..	2 647 ^{a,m}	..	3 018	..	3 334 ^o	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	642 ^{a,m}	..	500	..	..ⁿ	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	3 289 ^{a,m}	..	3 518	..	3 334	..	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	13 047 ^s	..	12 583 ^v	..	12 633 ^v	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	3 830 ^s	..	4 224 ^v	..	4 783 ^v	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	17 438 ^a	..	17 301	..	18 197	..	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	570 ^a	..	180 ^a	..	83 ^a	..	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	57 237 ^v	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	4 724 ^v	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	..	56 627 ^{a,m}	..	62 635	..	65 495	..	Tous domaines scientifiques

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	381.0	..	126.3	..	143.4	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	115.0	..	100.0	..	155.7	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	31 357.0	..	36 981.8	..	40 528.0	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	477.0	..	257.7	..	307.6	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	70.0	..	66.6	..	57.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	1 873.0	..	1 072.9	..	1 425.7	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	69.0	..	45.0	..	66.5 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	1 771.0	..	1 010.6	..	1 359.2	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	33.0	..	17.3	..	..ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	5 536.0	..	7 364.8	..	8 369.5	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	5 216.0 ^o	..	6 930.6 ^o	..	8 195.6 ^o	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	766.0	..	761.8 ^o	..	1 016.9 ^o	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	4 450.0	..	6 168.8	..	7 178.7	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	320.0	..	434.2	..	173.8	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	115.0	..	144.9	..	201.9	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	413.0	..	348.7	..	416.3	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	369.0	..	311.1	..	342.9	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	44.0	..	37.6	..	73.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	535.0	..	629.0	..	732.4	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	22 259.0	..	27 004.0	..	28 930.6	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	3 315.0	..	5 129.7	..	5 080.0	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	1 659.0	..	989.5	..	770.2	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	872.0	..	793.7	..	1 819.1	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	7 791.0	..	7 373.9	..	8 214.6	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	1 818.0	..	3 188.8	..	2 659.6	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	6 415.0 ^o	..	9 528.4 ^{a,o}	..	10 387.1 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	389.0	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships ⁿ	..	..ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c. ⁿ	..	..ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	77.0 ^o	..	93.1 ^o	..	86.5 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	53.0	..	60.2	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	25.0 ^o	..	32.9 ^o	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	434.0 ^o	..	..ⁿ	..	527.9 ^o	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 804.0 ^a	..	6 820.9 ^{a,o}	..	8 796.1 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	229.0 ^a	..	495.5 ^{a,o}	..	594.3	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	94.7	..	79.2	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	1 068.9 ^o	..	996.1 ^a	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	5 085.5	..	7 068.7	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	870.8	..	1 624.3	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	3 314.3	..	4 870.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	900.4	..	574.4	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	76.2	..	57.8	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	34 089.0^m	..	44 029.0^a	..	50 151.0	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	36.6	..	11.4	..	12.7	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	11.0	..	9.0	..	13.8	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	3 008.9	..	3 341.0	..	3 580.0	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	45.8	..	23.3	..	27.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	6.7	..	6.0	..	5.1	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	179.7	..	96.9	..	125.9	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	6.6	..	4.1	..	5.9 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	169.9	..	91.3	..	120.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	3.2	..	1.6	..	..ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	531.2	..	665.3	..	739.3	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pét. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	500.5 ^o	..	626.1 ^o	..	724.0 ^o	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	73.5	..	68.8 ^o	..	89.8 ^o	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	427.0	..	557.3	..	634.1	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	30.7	..	39.2	..	15.4	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	11.0	..	13.1	..	17.8	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	39.6	..	31.5	..	36.8	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	35.4	..	28.1	..	30.3	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	4.2	..	3.4	..	6.5	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	51.3	..	56.8	..	64.7	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2 135.9	..	2 439.6	..	2 555.6	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	318.1	..	463.4	..	448.7	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	159.2	..	89.4	..	68.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	83.7	..	71.7	..	160.7	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	747.6	..	666.2	..	725.6	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	174.4	..	288.1	..	234.9	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	615.6 ^o	..	860.8 ^{a,o}	..	917.5 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	37.3	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships ⁿ	..	..ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c. ⁿ	..	..ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	7.4 ^o	..	8.4 ^o	..	7.6 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	5.1	..	5.4	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	2.4 ^o	..	3.0 ^o	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	41.6 ^o	..	..ⁿ	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION ⁿ	..	..ⁿ	..	46.6 ⁿ	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	173.1 ^a	..	616.2 ^{a,o}	..	777.0 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	22.0 ^a	..	44.8 ^{a,o}	..	52.5	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	8.6	..	7.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	96.6 ^o	..	88.0 ^a	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	459.4	..	624.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	78.7	..	143.5	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	299.4	..	430.2	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	81.3	..	50.7	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	6.9	..	5.1	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	3 271.1 ^m	..	3 977.6 ^a	..	4 430.1	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	318.0	..	103.3	..	116.9	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	115.0	..	99.1	..	153.2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	26 930.0	..	32 148.0	..	36 669.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	296.0	..	252.2	..	302.3	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	60.0	..	66.6	..	57.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	1 744.0	..	976.8	..	1 413.4	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	43.0	..	43.9	..	65.9 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	1 675.0	..	916.0	..	1 347.5	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	26.0	..	16.9	..	..ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	5 435.0	..	7 259.0	..	8 309.3	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	5 115.0 ^o	..	6 825.3 ^o	..	8 135.8 ^o	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	676.0	..	656.4 ^o	..	957.1 ^o	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	4 439.0	..	6 168.8	..	7 178.7	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	320.0	..	433.7	..	173.5	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	115.0	..	142.9	..	198.7	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	350.0	..	344.5	..	409.2	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	312.0	..	308.7	..	335.8	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	39.0	..	35.8	..	73.4	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	535.0	..	619.7	..	727.5	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	18 317.0	..	22 393.1	..	25 164.8	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	2 712.0	..	4 588.3	..	4 546.9	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	736.0	..	289.7	..	240.6	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	815.0	..	758.9	..	1 655.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	7 649.0	..	6 948.4	..	7 768.5	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	982.0	..	1 748.8	..	1 980.8	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	5 210.0 ^o	..	8 059.1 ^{a,o}	..	8 973.0 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	214.0	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships ⁿ	..	..ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c. ⁿ	..	..ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	76.0 ^o	..	93.1 ^o	..	86.5 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	52.0	..	60.2	..	..ⁿ	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	25.0 ^o	..	32.9 ^o	..	..ⁿ	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	416.0 ^o	..	..ⁿ	..	480.9 ^o	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 478.0 ^a	..	5 844.2 ^{a,o}	..	7 208.4 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	474.9 ^{a,o}	..	324.5	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	94.7	..	67.1	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	1 046.6 ^o	..	992.7 ^a	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	4 168.0	..	5 781.9	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	778.1	..	1 602.8	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	2 606.7	..	3 789.8	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	783.3	..	389.3	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	60.0	..	42.2	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	29 257.0 ^m	..	38 194.5 ^a	..	44 628.7	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	62.0	..	23.0	..	23.7	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.8	..	0.2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	3 338.0	..	3 570.3	..	3 131.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	20.0	..	0.8	..	0.6	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	9.0	..	..	..	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	91.0	..	3.4	..	2.5	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	25.0	..	1.1	..	0.4 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	59.0	..	2.0	..	2.1	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	7.0	..	0.4	..	..ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	7.0	..	11.2	..	6.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	7.0 ^o	..	11.1 ^o	..	6.0 ^o	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	7.0	..	11.1 ^o	..	6.0 ^o	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	0.0	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.2	..	0.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	1.8	..	3.2	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	46.0	..	2.7	..	2.5	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	46.0	..	1.3	..	2.5	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	1.4	..	0.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	9.3	..	4.7	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	3 163.0	..	3 541.1	..	3 112.3	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	562.0	..	473.4	..	479.8	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	431.0	..	302.3	..	382.6	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	2.0	..	..	..	0.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	37.0	..	2.2	..	363.7	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	794.0	..	1 336.3	..	676.1	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	1 193.0 ^o	..	1 426.9 ^{a,o}	..	1 210.1 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	144.0	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships ⁿ	..	..ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c. ⁿ	..	..ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	2.0	..	..	..	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	2.0	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	17.0 ^o	..	..ⁿ	..	33.6 ^o	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	262.0 ^a	..	573.1 ^{a,o}	..	637.1 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	1.8 ^{a,o}	..	0.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	1.5	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	22.3 ^o	..	0.0 ^a	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	536.8	..	624.3	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	10.8	..	11.5	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	443.1	..	519.9	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	82.9	..	92.9	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	12.2	..	11.2	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	3 679.0 ^m	..	4 166.8 ^a	..	3 826.5	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	1.0	..	..	..	0.1	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	4.6	..	5.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	4.6	..	4.4	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.2	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.2	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	1.0	..	..	..	0.0	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	1.0 ^o	..	..	..	0.0	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	0.0	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	..	1.0	..	..	..	0.0	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	0.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0.0	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.0	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	0.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0.4	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	0.1	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	0.0	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0.0	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0.0	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	27.2 ^a	..	28.5	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0.0	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.0	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	25.1	..	26.4	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	14.8	..	24.1	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	10.3	..	2.3	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	2.2	..	2.1	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1.0	..	31.9^a	..	33.7	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	2.7	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2.3	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	1 087.4	..	1 258.9	..	721.8	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	161.0	..	0.1	..	0.3	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	38.0	..	92.6	..	9.5	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	1.0	..	..	..	0.2 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	37.0	..	92.6	..	9.3	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	93.0	..	94.6	..	54.1	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	93.0 ^o	..	94.3 ^o	..	53.8 ^o	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	82.0	..	94.3 ^o	..	53.8 ^o	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	11.0	..	..	..	0.0	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	0.3	..	0.3	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0.2	..	0.0	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	17.0	..	1.5	..	4.6	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	11.0	..	1.0	..	4.6	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	6.0	..	0.5	..	0.0	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0.2	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	779.4	..	1 069.8	..	653.0	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	42.0	..	68.0	..	52.8	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	495.4	..	397.6	..	147.0	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	55.0	..	34.7	..	164.2	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	106.0	..	423.3	..	82.3	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	42.0	..	103.8	..	2.7	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	9.0 ^o	..	42.4 ^{a,o}	..	204.0 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	31.0	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships ⁿ	..	..ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c. ⁿ	..	..ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0.0	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY ⁿ	..	13.3 ^o	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION ⁿ	..	..ⁿ	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	63.0 ^a	..	376.2 ^{a,o}	..	922.1 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	18.8 ^{a,o}	..	269.8	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	10.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0.1 ^o	..	3.4 ^a	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	355.5	..	636.1	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	81.9	..	10.0	..	54 Informalque et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informalques
57 Research & development	249.7	..	536.2	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	23.9	..	89.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	1.9	..	2.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	1 151.0 ^m	..	1 635.1 ^a	..	1 662.2	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	364.0	..	119.9	..	140.4	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	106.0	..	80.3	..	94.1	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	28 829.0	..	33 494.8	..	37 167.9	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	450.0	..	239.1	..	293.6	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	61.0	..	62.3	..	56.0	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	1 742.0	..	965.0	..	1 191.5	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	65.0	..	43.9	..	62.9 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	1 648.0	..	904.0	..	1 128.6	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	29.0	..	17.1	..	..ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	4 543.0	..	6 368.9	..	7 245.4	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	4 272.0 ^o	..	5 999.9 ^o	..	7 085.9 ^o	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	698.0	..	730.4 ^o	..	929.2 ^o	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	3 574.0	..	5 269.5	..	6 156.7	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	271.0	..	368.9	..	159.4	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	108.0	..	134.1	..	201.3	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	391.0	..	308.9	..	392.1	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	348.0	..	280.8	..	319.4	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	43.0	..	28.1	..	72.7	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	508.0	..	571.9	..	695.5	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	20 952.0	..	24 758.5	..	27 007.8	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	3 135.0	..	4 713.9	..	4 747.0	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	1 600.0	..	941.1	..	739.5	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	750.0	..	696.4	..	1 609.3	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	7 219.0	..	6 311.6	..	7 691.2	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	1 719.0	..	2 992.4	..	2 486.2	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	6 200.0 ^o	..	9 103.0 ^{a,o}	..	9 734.7 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	329.0	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships ⁿ	..	..ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c. ⁿ	..	..ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	73.0 ^o	..	86.1 ^o	..	84.8 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	49.0	..	55.6	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	24.0 ^o	..	30.6 ^o	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	425.0 ^o	..	..ⁿ	..	443.9 ^o	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 605.0 ^a	..	6 346.1 ^{a,o}	..	8 268.5 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	479.5 ^{a,o}	..	573.4	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	90.8	..	75.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	899.0 ^o	..	876.3 ^a	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	4 803.1	..	6 687.8	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	830.2	..	1 546.0	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	3 114.1	..	4 595.2	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	858.8	..	546.6	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	73.8	..	55.3	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	31 329.0^m	..	40 041.1^a	..	46 114.9	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	16.0	..	6.4	..	3.0	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	8.0	..	19.7	..	61.6	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	2 528.0	..	3 487.0	..	3 360.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	28.0	..	18.6	..	14.0	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	9.0	..	4.3	..	1.6	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	130.0	..	108.0	..	234.2	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	4.0	..	1.1	..	3.6 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	123.0	..	106.7	..	230.6	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	4.0	..	0.2	..	..ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	992.0	..	995.9	..	1 124.1	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	943.0 ^o	..	930.7 ^o	..	1 109.7 ^o	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	68.0	..	31.3 ^o	..	87.7 ^o	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	875.0	..	899.3	..	1 022.0	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	49.0	..	65.2	..	14.4	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	7.0	..	10.8	..	0.6	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	23.0	..	39.8	..	24.2	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	17.0	..	30.3	..	23.5	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	1.0	..	9.5	..	0.7	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	27.0	..	57.1	..	36.9	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	1 307.0	..	2 245.5	..	1 922.8	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	181.0	..	415.8	..	333.0	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	59.0	..	48.5	..	30.7	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	121.0	..	97.3	..	209.8	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	572.0	..	1 062.3	..	523.4	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	99.0	..	196.4	..	173.5	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	215.0 ^o	..	425.3 ^{a,o}	..	652.4 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	60.0	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships ⁿ	..	..ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c. ⁿ	..	..ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	5.0	..	6.9 ^o	..	1.8 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	5.0	..	4.6	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	2.3 ^o	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	8.0 ^o	..	..ⁿ	..	84.0 ^o	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	199.0 ^a	..	474.8 ^{a,o}	..	527.6 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	16.1 ^{a,o}	..	20.9	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	3.9	..	3.6	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	170.0 ^o	..	119.7 ^a	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	282.5	..	380.9	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	40.6	..	78.3	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	200.2	..	274.8	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	41.7	..	27.8	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	2.4	..	2.5	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	2 759.0 ^m	..	3 987.9 ^a	..	4 036.2	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	472	..	208	..	179	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	147	..	108	..	105	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	32 334	..	34 180	..	35 229	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	729	..	360	..	419	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	107	..	108	..	71	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	2 063	..	1 252	..	1 380	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	90	..	71	..	104 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	1 925	..	1 158	..	1 276	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	48	..	23	..	..ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	4 302	..	5 435	..	6 492	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pét. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	3 939 ^o	..	5 007 ^o	..	6 274 ^o	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	918	..	981 ^o	..	1 162 ^o	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	3 021	..	4 026	..	5 112	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	363	..	428	..	217	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	148	..	166	..	193	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	583	..	405	..	502	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	529	..	373	..	433	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	55	..	32	..	69	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	824	..	869	..	874	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	23 482	..	25 460	..	25 225	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	4 413	..	5 283	..	4 861	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	1 581	..	821	..	721	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	845	..	714	..	1 229	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	6 516	..	6 610	..	6 921	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	2 127	..	3 318	..	2 860	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	7 425 ^o	..	8 714 ^{a,o}	..	8 633 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	574	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships ⁿ	..	..ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c. ⁿ	..	..ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	96 ^o	..	125 ^o	..	74 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	66	..	85	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	30 ^o	..	39 ^o	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	404 ^o	..	..ⁿ	..	390 ^o	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 973 ^a	..	7 140 ^{a,o}	..	7 978 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	531 ^{a,o}	..	472	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	..	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	85	..	42	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	1 120 ^o	..	890 ^a	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	5 304	..	6 491	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	884	..	1 602	..	54 Informalque et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informalques
57 Research & development	3 285	..	4 336	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	1 135	..	554	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	100	..	82	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	35 330 ^m	..	41 636 ^a	..	43 881	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Business enterprise university graduates - Diplômés universitaires des entreprises
by industry - par industrie**

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	190	..	76	..	73	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	33	..	39	..	33	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	..	13 813	..	14 690	..	15 558	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	307	..	172	..	183	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	42	..	29	..	21	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	889	..	551	..	665	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	53	..	20	..	31 ^o	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	804	..	518	..	634	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	32	..	13	..	..ⁿ	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	2 223	..	2 913	..	3 572	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	16 Coke, raffin. pét. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	2 065 ^o	..	2 747 ^o	..	3 497 ^o	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	435	..	484 ^o	..	525 ^o	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	1 630	..	2 263	..	2 972	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	158	..	165	..	75	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	49	..	61	..	110	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	333	..	219	..	276	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	304	..	204	..	229	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	30	..	15	..	47	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	..	249	..	333	..	325	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	9 695	..	10 369	..	10 393	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	1 639	..	2 099	..	2 008	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	898	..	564	..	494	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	462	..	409	..	687	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	3 585	..	3 060	..	2 917	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	1 049	..	1 756	..	1 764	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	1 820 ^o	..	2 480 ^{a,o}	..	2 523 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	243	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships ⁿ	..	..ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c. ⁿ	..	..ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	26 ^o	..	43 ^o	..	13 ^o	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	22	..	27	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	4 ^o	..	16 ^o	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	221 ^o	..	..ⁿ	..	224 ^o	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION ⁿ	..	..ⁿ	..	..ⁿ	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	..	1 242 ^a	..	4 250 ^{a,o}	..	5 036 ^a	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	315 ^{a,o}	..	301	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	..	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	41	..	33	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	680 ^o	..	704 ^a	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	3 150	..	3 933	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	567	..	1 122	..	54 Informalque et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informalques
57 Research & development	1 916	..	2 477	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	667	..	334	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	64	..	65	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	..	15 500 ^m	..	19 054 ^a	..	20 924	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	..	2 051.4 ^s	..	2 622.0 ^{aj}	..	2 905.3 ^{jv}	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	2 614.5 ^s	..	2 769.0 ^{aj}	..	3 072.0 ^{jv}	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	3 688.3 ^s	..	3 792.0 ^{aj}	..	3 778.6 ^{jv}	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	1 316.3 ^s	..	903.0 ^{aj}	..	875.5 ^{jv}	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	10 233.0 ^v	..	10 086.0 ^{aj,v}	..	10 631.4 ^{jv}	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 278.9 ^s	..	1 406.0 ^{aj}	..	1 585.3 ^{jv}	..	Sciences sociales
Humanities	..	576.9 ^s	..	729.0 ^{aj}	..	796.3 ^{jv}	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	2 279.0 ^v	..	2 134.0 ^{aj,v}	..	2 381.5 ^{jv}	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	12 589.0	..	13 004.0 ^{aj}	..	14 431.3 ^a	..	<i>Total SENI+SSH</i>
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	..	196.8 ^s	..	236.9 ^{aj}	..	256.6 ^{jv}	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	250.9 ^s	..	250.2 ^{aj}	..	271.4 ^{jv}	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	353.9 ^s	..	342.6 ^{aj}	..	333.8 ^{jv}	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	126.3 ^s	..	81.6 ^{aj}	..	77.3 ^{jv}	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	981.9 ^v	..	911.2 ^{aj,v}	..	939.1 ^{jv}	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	122.7 ^s	..	127.0 ^{aj}	..	140.0 ^{jv}	..	Sciences sociales
Humanities	..	55.4 ^s	..	65.9 ^{aj}	..	70.3 ^{jv}	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	218.7 ^v	..	192.8 ^{aj,v}	..	210.4 ^{jv}	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	1 208.0	..	1 174.8 ^{aj}	..	1 274.8 ^a	..	<i>Total SENI+SSH</i>

Table 15 - Tableau 15

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts

<i>Million national currency</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	<i>Millions monnaie nationale</i>
Current expenditure								Dépenses courantes
Natural sciences	2 622.0	..	2 905.3	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	2 769.0	..	3 072.0	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	3 792.0	..	3 778.6	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	903.0	..	875.5	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	10 086.0 ^v	..	10 631.4 ^v	..	Sous-total SENI
Social sciences	1 406.0	..	1 585.3	..	Sciences sociales
Humanities	729.0	..	796.3	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	2 134.0 ^v	..	2 381.5 ^v	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	11 488.0	..	13 004.0	..	13 411.8	..	<i>Total SENI+SSH</i>
Capital expenditure								Dépenses en capital
Natural sciences	179.1	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	385.3	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	255.8	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	54.3	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	874.5 ^v	..	Sous-total SENI
Social sciences	35.7	..	Sciences sociales
Humanities	12.0	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	47.7 ^v	..	Sous-total SSH
<i>Total NSE+SSH</i>	..	1 101.0	..	..	..	1 019.5	..	<i>Total SENI+SSH</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	..	809.7 ^s	..	850.0 ^{a,j}	..	927.9 ^j	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 052.2 ^s	..	1 053.0 ^{a,j}	..	1 165.8 ^j	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	646.4 ^s	..	648.0 ^{a,j}	..	741.8 ^j	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	298.6 ^s	..	191.0 ^{a,j}	..	254.3 ^j	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	2 806.9 ^s	..	2 742.0 ^{a,j}	..	3 089.7 ^j	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	491.4 ^s	..	536.0 ^{a,j}	..	576.7 ^j	..	Sciences sociales
Humanities	..	102.6 ^s	..	135.0 ^{a,j}	..	147.5 ^j	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	594.0 ^s	..	671.0 ^{a,j}	..	724.1 ^j	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	3 722.0	..	3 485.0 ^{a,j}	..	3 869.0 ^{a,j}	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	..	1 006.9 ^s	..	1 493.0 ^{a,j}	..	1 569.5 ^j	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	1 026.5 ^s	..	1 177.0 ^{a,j}	..	1 173.4 ^j	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	2 280.8 ^s	..	2 239.0 ^{a,j}	..	2 007.8 ^j	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	806.1 ^s	..	570.0 ^{a,j}	..	517.1 ^j	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	5 120.2 ^s	..	5 479.0 ^{a,j}	..	5 267.7 ^j	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	600.2 ^s	..	715.0 ^{a,j}	..	791.6 ^j	..	Sciences sociales
Humanities	..	434.0 ^s	..	539.0 ^{a,j}	..	556.7 ^j	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 034.1 ^s	..	1 254.0 ^{a,j}	..	1 348.3 ^j	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	6 885.0	..	7 390.0 ^{a,j}	..	6 932.0 ^j	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	..	1 816.5 ^s	..	2 343.0 ^{a,j}	..	2 497.4 ^j	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	2 078.7 ^s	..	2 230.0 ^{a,j}	..	2 339.1 ^j	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	2 927.1 ^s	..	2 887.0 ^{a,j}	..	2 749.5 ^j	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	1 104.7 ^s	..	761.0 ^{a,j}	..	771.4 ^j	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	7 927.0 ^s	..	8 221.0 ^{a,j}	..	8 357.4 ^j	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	1 091.6 ^s	..	1 251.0 ^{a,j}	..	1 368.3 ^j	..	Sciences sociales
Humanities	..	536.5 ^s	..	674.0 ^{a,j}	..	704.2 ^j	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	1 628.1 ^s	..	1 925.0 ^{a,j}	..	2 072.4 ^j	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	10 608.0	..	10 875.0 ^{a,j}	..	10 800.0 ^{a,j}	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences	..	20.2 ^s	..	23.0 ^{a,j}	..	26.2 ^{j,v}	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	48.3 ^s	..	55.0 ^{a,j}	..	36.8 ^{j,v}	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	100.9 ^s	..	257.0 ^{a,j}	..	99.6 ^{j,v}	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	0.5 ^s	..	3.0 ^{a,j}	..	0.0	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	170.0 ^s	..	339.0 ^{a,j}	..	159.9 ^j	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	24.5 ^s	..	30.0 ^{a,j}	..	25.4 ^j	..	Sciences sociales
Humanities	..	10.8 ^s	..	11.0 ^{a,j}	..	13.0 ^j	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	35.3 ^s	..	41.0 ^{a,j}	..	38.4 ^j	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	224.0	..	394.0 ^{a,j}	..	209.1 ^j	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	..	123.5 ^s	..	137.0 ^{a,j}	..	206.6 ^j	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	110.7 ^s	..	134.0 ^{a,j}	..	213.1 ^j	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	375.8 ^s	..	309.0 ^{a,j}	..	538.0 ^j	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	93.7 ^s	..	90.0 ^{a,j}	..	63.1 ^j	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	703.7 ^s	..	669.0 ^{a,j}	..	1 020.8 ^j	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	93.0 ^s	..	65.0 ^{a,j}	..	92.8 ^j	..	Sciences sociales
Humanities	..	14.4 ^s	..	32.0 ^{a,j}	..	61.5 ^j	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	107.3 ^s	..	97.0 ^{a,j}	..	154.3 ^j	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	897.0	..	792.0 ^{a,j}	..	1 181.0 ^{a,j}	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	..	54.7 ^s	..	54.0 ^{a,j}	..	53.8 ^j	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	337.7 ^s	..	267.0 ^{a,j}	..	309.1 ^j	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	223.3 ^s	..	194.0 ^{a,j}	..	189.7 ^j	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	105.1 ^s	..	28.0 ^{a,j}	..	20.7 ^j	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	720.7 ^s	..	543.0 ^{a,j}	..	573.3 ^j	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	55.2 ^s	..	41.0 ^{a,j}	..	64.3 ^j	..	Sciences sociales
Humanities	..	10.4 ^s	..	3.0 ^{a,j}	..	3.9 ^j	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	65.5 ^s	..	45.0 ^{a,j}	..	68.2 ^j	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	645.0	..	598.0 ^{a,j}	..	648.0 ^j	..	Total SENI+SSH
Funds from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	..	36.5 ^s	..	66.0 ^{a,j}	..	121.3 ^j	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	39.2 ^s	..	83.0 ^{a,j}	..	173.9 ^j	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	61.1 ^s	..	145.0 ^{a,j}	..	201.8 ^j	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	12.4 ^s	..	20.0 ^{a,j}	..	23.1 ^j	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	149.1 ^s	..	314.0 ^{a,j}	..	520.0 ^j	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	14.7 ^s	..	18.0 ^{a,j}	..	34.5 ^j	..	Sciences sociales
Humanities	..	4.8 ^s	..	8.0 ^{a,j}	..	13.8 ^j	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	19.5 ^s	..	25.0 ^{a,j}	..	48.3 ^j	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	215.0	..	344.0 ^{a,j}	..	574.0 ^j	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	..	3 063 ^s	..	2 779 ^s	..	2 857	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	3 437 ^s	..	3 585 ^s	..	3 786	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	4 670 ^{a,s}	..	4 475 ^s	..	4 331	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	1 857 ^s	..	1 745 ^s	..	1 659	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	13 047 ^s	..	12 583 ^v	..	12 633 ^v	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2 430 ^s	..	2 826 ^s	..	3 189	..	Sciences sociales
Humanities	..	1 735 ^s	..	1 398 ^s	..	1 594	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	3 830 ^s	..	4 224 ^v	..	4 783 ^v	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	17 438 ^a	..	17 301	..	18 197	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	2 179 ^{a,s}	..	2 038 ^s	..	2 161	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	2 355 ^{a,s}	..	2 603 ^s	..	2 802	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	2 426 ^{a,s}	..	2 394 ^s	..	2 584	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	837 ^{a,s}	..	920 ^s	..	1 082	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	7 797 ^{a,s}	..	7 955 ^s	..	8 629	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2 032 ^{a,s}	..	2 264 ^s	..	2 751	..	Sciences sociales
Humanities	..	1 605 ^{a,s}	..	1 230 ^s	..	1 448	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	3 637 ^{a,s}	..	3 495 ^s	..	4 198	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	11 445 ^a	..	11 873	..	13 515	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	..	708 ^s	..	594 ^s	..	597	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	862 ^s	..	761 ^s	..	759	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 751 ^{a,s}	..	1 621 ^s	..	1 435	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	866 ^s	..	679 ^s	..	448	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	4 187 ^s	..	3 656 ^s	..	3 238	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	155 ^s	..	226 ^s	..	194	..	Sciences sociales
Humanities	..	46 ^s	..	43 ^s	..	64	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	201 ^s	..	269 ^s	..	258	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	4 449	..	3 974	..	3 576	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	..	176 ^s	..	146 ^s	..	99	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	219 ^s	..	221 ^s	..	226	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	493 ^{a,s}	..	460 ^s	..	313	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	155 ^s	..	145 ^s	..	129	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 043 ^s	..	973 ^s	..	767	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	244 ^s	..	336 ^s	..	244	..	Sciences sociales
Humanities	..	83 ^s	..	125 ^s	..	83	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	327 ^s	..	460 ^s	..	327	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	1 545	..	1 454	..	1 107	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	316.0 ^a	228.0	337.0 ^p	337.0 ^p	..	275.0 ^{a,p}	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	906.0 ^a	943.0	1 165.0 ^p	1 165.0 ^p	..	769.0 ^{a,p}	..	Développement industriel
Energy	405.0 ^a	446.0	551.0 ^p	551.0 ^p	..	666.0 ^{a,p}	..	Energie
Transport & telecommunications	958.0 ^a	1 000.0	..	..	..	..	..	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	84.0 ^a	99.0	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	1 042.0 ^a	1 100.0	1 117.0 ^p	1 117.0 ^p	..	912.0 ^{a,p}	..	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	637.0 ^a	695.0	459.0 ^p	459.0 ^p	..	130.0 ^{a,p}	..	ST Environnement
Health	98.0 ^a	180.0	294.0 ^p	294.0 ^p	..	144.0 ^{a,p}	..	Santé
Social development & services	1 009.0 ^a	1 473.0 ^a	1 306.0 ^p	1 306.0 ^p	..	1 061.0 ^{a,p}	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	67.0 ^a	71.0	65.0 ^p	65.0 ^p	..	191.0 ^{a,p}	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	2 639.0 ^a	2 348.0	2 263.0 ^p	2 263.0 ^p	..	2 026.0 ^{a,p}	..	Promotion de la recherche
General university funds	6 974.0 ^a	7 230.0	7 651.0 ^p	7 651.0 ^p	..	7 689.3 ^{a,p}	..	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	9 613.0 ^a	9 578.0	9 914.0 ^p	9 914.0 ^p	..	9 715.3 ^{a,p}	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	267.0 ^a	287.0	281.0 ^p	281.0 ^p	..	372.0 ^{a,p}	..	Espace civil
Defence	4 409.0 ^a	3 492.0	4 089.0 ^p	4 089.0 ^p	..	1 122.0 ^{a,p}	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	18 769.0 ^a	18 493.0	19 578.0 ^p	19 578.0 ^p	..	15 357.0 ^{a,p}	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	345	..	632	..	752	..	861	..	1 282	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	324	..	289	..	424	..	259	..	224	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	..	1 315 ^a	..	3 092	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	..	701 ^a	..	348	..	..	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	21 334	23 159	23 715	25 461	28 205	29 244	31 449	33 309	37 415	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	4 126	3 954	4 119	4 315	4 012	3 884	3 734	3 578	3 322	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	17 208	19 205	19 596	21 146	24 193	25 360	27 715	29 731	34 093	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	11 377	12 399	12 745	13 508	14 560	15 219	16 207	18 182	20 924	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	41 617	46 475	44 194	46 969	47 680	52 214	55 449	62 929	88 537	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	3 215	3 201	3 208	3 371	3 814	4 020	4 000	4 173	4 192	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	38 402	43 274	40 986	43 598	43 866	48 194	51 449	58 756	84 345	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	21 957	25 792	28 736	32 289	42 328	56 264	83 952	110 820	161 223	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	346	400	491	538	603	609	659	Australie
Austria	318	379	429	398	425	508	510	Autriche
Belgium	241	292	277	305	295	349	413	Belgique
Canada	244	273	297	317	392	375	667	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	290	277	292	274	366	409	453 ^a	Danemark
Finland	424	468	436	448	531	580	738	Finlande
France	2 126	2 207	2 396	2 325	3 023	3 182	3 656	France
Germany	5 583	5 765	6 549	6 787	7 607	8 293	8 796	Allemagne
Greece	10	10	2	15 ^a	12	23	30	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	34	30	23	35	45	40	51	Irlande
Italy	895 ^a	982	1 135	1 241	1 449	1 550	1 734	Italie
Japan	1 533	1 778	1 809	2 215	2 803	3 243	3 625	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	61	35	..	44	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	737	709	786	890	1 105	1 223	1 378	Pays-Bas
New Zealand	38	29	37	27	24	26	33	Nouvelle-Zélande
Norway	158	190	127	169	188	205	246	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	6	2	4	5	3	4	Portugal
Spain	62	74	83	101 ^a	133	166	225 ^a	Espagne
Sweden	..	..	..	..	..	..	..	Suède
Switzerland	1 302	322	1 320	1 342	1 441	1 554	1 658	Suisse
Turkey	1	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	2 108	567	2 523	2 736	2 951	3 455	3 883	Royaume-Uni
United States	7 061	7 374	8 083	8 400	9 700	11 431	13 300	États-Unis
Other countries	682	3 228	618	1 103	960	1 178	1 171	Autres pays
All countries	24 193	25 360	27 715	29 731	34 093	38 402	43 274	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	622	710	680	813	885	870	877	Australie
Austria	488	494	476	491	520	516	677	Autriche
Belgium	403	307	397	453	466	485	811	Belgique
Canada	619	710	708	826	853	965	1 201	Canada
Czech Republic	..	41	32 ^a	26	27	30	46	République tchèque
Denmark	530	478	534	596	638	661	773	Danemark
Finland	640	631	819	856	996	1 019 ^a	1 206	Finlande
France	3 267	3 286	3 070	3 213	3 226	3 488	5 192	France
Germany	7 588	7 961	7 887	8 361	8 991	9 408	14 768	Allemagne
Greece	31	29	31	33	33	35	55	Grèce
Hungary	..	66	83	92	75	80	92	Hongrie
Iceland	2	1	3	1	7 ^a	0	1	Islande
Ireland	43	65 ^a	97	99	86	126	143	Irlande
Italy	1 551	1 639	1 352	1 390	1 348	1 479	2 402	Italie
Japan	3 426	3 030	2 980	3 245	3 360	4 351	10 688	Japon
Korea	..	90	136	213	199	274	520	Corée
Luxembourg	52	48	41	76	51	58	87	Luxembourg
Mexico	..	10	6	1	9 ^a	19	34	Mexique
Netherlands	1 457	1 584	1 434	1 834	1 909	2 156	2 677	Pays-Bas
New Zealand	6	12 ^a	137	153	147	155	177	Nouvelle-Zélande
Norway	221	250	228	253	289	342	448	Norvège
Poland	..	..	15	23	21	17	30	Pologne
Portugal	2	2 ^a	13	17	11	13	18	Portugal
Spain	231	257	263	310	300	365	535	Espagne
Sweden	..	..	..	..	..	..	..	Suède
Switzerland	1 533	1 622	1 608	1 476	1 560	1 962	2 790	Suisse
Turkey	2	1	1	0	0	2 ^a	26	Turquie
United Kingdom	3 654	3 716	3 723	4 004	4 002	4 070	5 586	Royaume-Uni
United States	13 629	15 782	16 272	17 919	19 401	23 107	29 121	États-Unis
Other countries	989	776	840	1 420	2 039	2 703	3 364	Autres pays
All countries	40 986	43 598	43 866	48 194	51 449	58 756	84 345	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	327	387	404	457	531	547	572	Australie
Austria	725	811	898	857	974	995	1 045	Autriche
Belgium	693	770	811	845	950	989	1 030	Belgique
Canada	517	477	419	398	403	432	774	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	688	674	743	569	820	662	1 153 ^a	Danemark
Finland	794	870	747	820	849	919	907	Finlande
France	1 054	1 041	1 080	1 084	1 178	1 268	1 214	France
Germany	1 328	1 311	1 312	1 237	1 319	1 278	1 287	Allemagne
Greece	27	31	38	159 ^a	168	172	301	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	9	8	16	16	6	8	17	Islande
Ireland	28	38	35	42	40	60	59	Irlande
Italy	405 ^m	723 ^m	951 ^m	987 ^m	1 105 ^m	1 106 ^m	1 146 ^m	Italie
Japan	795	812	837	812	899	925	979	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	483	611	723	689	835	885	946	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	818	888	951	906	1 034	1 043	1 072	Pays-Bas
New Zealand	54	66	59	60	42	70	73	Nouvelle-Zélande
Norway	791	609	611	824	917	774	866	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	32	38	40	37	20	49	37	Portugal
Spain	178	179	198	337 ^a	345	387	1 052 ^a	Espagne
Sweden	..	..	..	..	..	..	..	Suède
Switzerland	747	864	870	882	999	1 002	1 057	Suisse
Turkey	4	3	8	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 209	1 245	1 269	1 187	1 268	1 233	1 261	Royaume-Uni
United States	1 749	1 740	1 229	1 716	1 693	1 836	1 827	États-Unis
Other countries	1 105	1 023	1 958	3 261	4 529	5 317	7 117	Autres pays
All countries	14 560	15 219	16 207	18 182	20 924	21 957	25 792	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	648	634	776	892	1 128	1 301	1 635	Australie
Austria	1 100	1 078	1 181	1 300	1 601	1 918	2 355	Autriche
Belgium	1 090	1 077	1 186	1 288	1 607	1 915	2 363	Belgique
Canada	872	866	981	1 024	1 254	1 450	1 730	Canada
Czech Republic	..	412	513 ^a	727	898	1 141	1 454	République tchèque
Denmark	1 113	1 092	1 193	1 301	1 619	1 941	2 389	Danemark
Finland	948	919	840	973	1 170	2 603 ^a	2 399	Finlande
France	1 252	1 248	1 375	1 484	1 782	2 078	2 450	France
Germany	1 314	1 326	1 451	1 578	1 885	2 217	2 605	Allemagne
Greece	1 030	1 013	1 126	1 241	1 572	1 873	2 338	Grèce
Hungary	..	419	521	656	908	1 121	1 443	Hongrie
Iceland	21	19	24	34	501 ^a	1 035	1 394	Islande
Ireland	72	361 ^a	1 124	1 249	1 577	1 882	2 354	Irlande
Italy	1 208 ^m	1 205	1 325	1 418	1 718	2 036	2 405	Italie
Japan	1 022	999	1 174	1 264	1 531	1 822	2 142	Japon
Korea	..	480	629	807	1 024	1 236	1 571	Corée
Luxembourg	1 021	1 009	1 123	1 241	1 568	1 874	2 336	Luxembourg
Mexico	..	69	129	152	853 ^a	1 136	1 468	Mexique
Netherlands	1 136	1 150	1 254	1 371	1 661	1 988	2 400	Pays-Bas
New Zealand	89	63 ^a	565	697	921	1 268	1 542	Nouvelle-Zélande
Norway	904	862	788	905	1 131	1 336	1 615	Norvège
Poland	..	..	543	694	932	1 166	1 493	Pologne
Portugal	72	167 ^a	1 127	1 253	1 572	1 884	2 341	Portugal
Spain	1 136	1 110	1 218	1 335	1 649	1 984	2 393	Espagne
Sweden	..	..	..	..	..	..	..	Suède
Switzerland	1 118	1 106	1 195	1 337	1 630	1 962	2 381	Suisse
Turkey	6	6	4	16	61	921 ^a	1 406	Turquie
United Kingdom	1 282	1 306	1 433	1 568	1 846	2 181	2 566	Royaume-Uni
United States	1 931	1 924	2 097	2 467	2 902	3 090	2 972	États-Unis
Other countries	8 351	10 369	15 433	25 992	45 451	62 461	103 283	Autres pays
All countries	28 736	32 289	42 328	56 264	83 952	110 820	161 223	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	6 080	..	..	..	6 530	..	..	Entreprises
Direct government	110 ^h	..	150 ^h	..	170 ^h	..	130 ^h	État direct
Higher education	..	..	..	..	0	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	10	..	..	..	50	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	170	..	..	..	310	..	..	Fonds de l'étranger
Total	6 370	..	..	..	7 060	..	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	340 ^h	..	270 ^h	..	250 ^h	..	190 ^h	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	340^h	..	270^h	..	250^h	..	190^h	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	40	..	40	..	150	..	..	Entreprises
Direct government	390 ^h	..	440 ^h	..	370 ^h	..	..	État direct
General university funds	1 690	..	1 700	..	1 780	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 080	..	2 140	..	2 150	..	..	Sous-Total État
Higher education	80	..	80	..	110	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	70	..	70	..	20	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	2 270	..	2 330	..	2 430	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	10	..	..	..	60	..	..	Entreprises
Direct government	50 ^h	..	..	..	120 ^h	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	20	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	50	..	..	..	50	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	110	..	..	..	250	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	6 130	..	..	..	6 740	..	..	Entreprises
Direct government	890 ^h	..	..	..	910 ^h	..	..	État direct
General university funds	1 690	..	..	..	1 780	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 580	..	..	..	2 690	..	..	Sous-Total État
Higher education	80	..	..	..	130	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	130	..	..	..	120	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	170	..	..	..	310	..	..	Fonds de l'étranger
Total	9 090	..	..	..	9 990	..	..	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	2 537.6	..	..	..	2 572.5	..	..	Entreprises
Direct government	45.9 ^h	..	60.0 ^h	..	67.0 ^h	..	51.2 ^{b,h}	État direct
Higher education	..	..	..	..	0.0	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	4.2	..	..	..	19.7	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	71.0	..	..	..	122.1	..	..	Fonds de l'étranger
Total	2 658.7	..	..	..	2 781.3	..	..	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	141.9 ^h	..	108.0 ^h	..	98.5 ^h	..	74.8 ^{b,h}	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	141.9^h	..	108.0^h	..	98.5^h	..	74.8^{b,h}	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	16.7	..	16.0	..	59.1	..	..	Entreprises
Direct government	162.8 ^h	..	176.0 ^h	..	145.8 ^h	..	..	État direct
General university funds	705.4	..	679.9	..	701.2	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	868.1	..	855.9	..	847.0	..	..	Sous-Total État
Higher education	33.4	..	32.0	..	43.3	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	29.2	..	28.0	..	7.9	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	947.4	..	931.9	..	957.3	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	4.2	..	..	..	23.6	..	..	Entreprises
Direct government	20.9 ^h	..	..	..	47.3 ^h	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	7.9	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	20.9	..	..	..	19.7	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	45.9	..	..	..	98.5	..	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	2 558.5	..	..	..	2 655.2	..	..	Entreprises
Direct government	371.5 ^h	..	..	..	358.5 ^h	..	..	État direct
General university funds	705.4	..	..	..	701.2	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	1 076.8	..	..	..	1 059.7	..	..	Sous-Total État
Higher education	33.4	..	..	..	51.2	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	54.3	..	..	..	47.3	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	71.0	..	..	..	122.1	..	..	Fonds de l'étranger
Total	3 793.9	..	..	..	3 935.5	..	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	3 720	..	..	..	3 980	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	2 080	..	..	..	2 600	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	5 800	..	..	..	6 580	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	570	..	..	..	480	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	6 370	..	..	..	7 060	..	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	200 ^h	..	..	..	170 ^h	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	120 ^h	..	..	..	50 ^h	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	320 ^h	..	..	..	220 ^h	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	20 ^h	..	..	..	30 ^h	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	340 ^h	..	270 ^h	..	250 ^h	..	190 ^h	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	1 270	..	..	..	1 380	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	730	..	..	..	870	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	2 000	..	..	..	2 250	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	270	..	..	..	180	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	2 270	..	2 330	..	2 430	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	60	..	..	..	140	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	40	..	..	..	90	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	100	..	..	..	230	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	10	..	..	..	20	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	110	..	..	..	250	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	5 250	..	..	..	5 670	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	2 970	..	..	..	3 610	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	8 220	..	..	..	9 280	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	870	..	..	..	710	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	9 090	..	..	..	9 990	..	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	570 ^k	..	..	..	705 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	2 170 ^k	..	..	..	2 825 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	3 630 ^k	..	..	..	3 530 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	6 370 ^k	..	..	..	7 060 ^k	..	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	10 ^{h,k}	..	..	..	17 ^{h,k}	..	10 ^{h,k}	Recherche fondamentale
Applied research	180 ^{h,k}	..	..	..	125 ^{h,k}	..	120 ^{h,k}	Recherche appliquée
Experimental development	150 ^{h,k}	..	..	..	108 ^{h,k}	..	60 ^{h,k}	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	340 ^{h,k}	..	270 ^{h,k}	..	250 ^{h,k}	..	190 ^{h,k}	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	..	..	..	..	2 070 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	250 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	110 ^k	..	..	..	110 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	2 160 ^k	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	2 270 ^k	..	2 330 ^k	..	2 430 ^k	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	10 ^k	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	40 ^k	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	60 ^k	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	250 ^k	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	110 ^k	..	..	..	250 ^k	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	..	..	..	2 792 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	3 200 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	3 950 ^k	..	..	..	3 748 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	5 140 ^k	..	..	..	250 ^k	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	9 090 ^k	..	..	..	9 990 ^k	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	100	..	..	..	410	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	3 435	..	..	..	3 320	..	..	Développement industriel
Energy	680	..	..	..	540	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	.. ⁿ	..	..	..	..ⁿ	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	420 ^o	..	..	..	470 ^o	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	150 ^o	..	..	..	140 ^o	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	.. ⁿ	..	..	..	..ⁿ	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	1 310	..	..	..	1 550	..	..	Santé
Social development and services	10	..	..	..	50	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	55	..	..	..	110	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	90	..	..	..	70	..	..	Défense
Not elsewhere classified	120	..	..	..	400	..	..	Non classé
Total	6 370	..	..	..	7 060	..	..	Total
Government								Etat
Agriculture, forestry and fishing	60 ^h	..	..	..	40 ^h	..	75 ^{a,h}	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	15 ^h	..	..	..	15 ^h	..	15 ^h	Développement industriel
Energy	10 ^h	..	..	..	10 ^h	..	5 ^h	Énergie
Transport and telecommunications	.. ⁿ	..	..	..	..ⁿ	..	..ⁿ	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	20 ^{h,o}	..	..	..	20 ^{h,o}	..	5 ^{h,o}	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	30 ^{h,o}	..	..	..	25 ^{h,o}	..	5 ^{h,o}	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	.. ⁿ	..	..	..	..ⁿ	..	..ⁿ	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	20 ^h	..	..	..	20 ^h	..	5 ^{a,h}	Santé
Social development and services	45 ^h	..	..	..	45 ^h	..	25 ^h	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	5 ^h	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	5 ^h	..	..	..	0 ^h	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	130 ^h	..	..	..	55 ^h	..	50 ^h	Défense
Not elsewhere classified	5 ^h	..	270 ^h	..	20 ^h	..	..	Non classé
Total	340^h	..	270^h	..	250^h	..	190^h	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	2 270	..	2 330	..	2 430	..	..	Non classé
Total	2 270	..	2 330	..	2 430	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	110	..	..	..	250	..	..	Non classé
Total	110	..	..	..	250	..	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	9 090	..	..	..	9 990	..	..	Non classé
Total	9 090	..	..	..	9 990	..	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	9 800	..	..	..	12 500	..	..	Chercheurs
Technicians	16 100	..	..	..	17 950	..	..	Techniciens
Other occupations	8 000	..	..	..	4 000	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	33 900	..	..	..	34 450	..	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	630 ^h	..	550 ^h	..	555 ^h	..	440 ^h	Chercheurs
Technicians	880 ^h	..	750 ^h	..	640 ^h	..	470 ^h	Techniciens
Other occupations	260 ^h	..	300 ^h	..	190 ^h	..	205 ^h	Autres professions
<i>Total</i>	1 770 ^h	..	1 600 ^h	..	1 385 ^h	..	1 115 ^h	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	7 280	..	7 680	..	8 580	..	..	Chercheurs
Technicians	3 880	..	4 170	..	4 960	..	..	Techniciens
Other occupations	1 040	..	690	..	890	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	12 200 ^a	..	12 540	..	14 430	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	..	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	17 710	..	..	..	21 635	..	..	Chercheurs
Technicians	20 860	..	..	..	23 550	..	..	Techniciens
Other occupations	9 300	..	..	..	5 080	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	47 870	..	..	..	50 265	..	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	8 600	..	..	..	10 240	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	6 800	..	..	..	7 255	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	17 600	..	..	..	16 955	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	33 900	..	..	..	34 450	..	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	580 ^h	..	570 ^h	..	535 ^h	..	450 ^h	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	340 ^h	..	320 ^h	..	275 ^h	..	215 ^h	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	850 ^h	..	710 ^h	..	575 ^h	..	450 ^h	Autres qualifications
<i>Total</i>	1 770 ^h	..	1 600 ^h	..	1 385 ^h	..	1 115 ^h	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	7 280	..	7 680	..	8 580	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	200	..	200	..	390	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	3 680	..	3 970	..	4 570	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	12 200 ^a	..	12 540	..	14 430	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	16 460	..	..	..	19 355	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	7 340	..	..	..	7 920	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	22 130	..	..	..	22 100	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	47 870	..	..	..	50 265	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	6 370	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	6 370	..	..	..	7 060	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	340 ^h	..	270 ^h	..	250 ^h	..	190 ^h	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	1 960	..	..	..	2 020	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	310	..	..	..	410	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	2 270	..	2 330	..	2 430	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	110	..	..	..	250	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	9 090	..	..	..	9 990	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	33 515	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	385	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	33 900	..	..	..	34 450	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	1 530 ^h	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	230 ^h	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 770 ^h	..	1 600 ^h	..	1 385 ^h	..	1 115 ^h	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	10 490 ^a	..	10 350	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	2 160 ^a	..	1 800	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	12 200 ^a	..	12 540	..	14 430	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	45 535	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	2 775	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	47 870	..	..	..	50 265	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	5 659	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	360	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 627	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	81	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	2 293	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 350	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	290	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	395	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	595	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	6 370	..	..	..	7 060	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	2 229.3	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	141.8	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	1 034.9	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	31.9	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	903.3	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	531.8	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	114.2	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	155.6	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	234.4	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	2 658.7	..	..	..	2 781.3	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	5 413	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	355	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 613	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	78	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	2 071	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 086	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	290	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	257	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	496	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	6 080	..	..	..	6 530	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	34	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	4	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	7	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	22	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	131	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	24	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	66	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	110^h	..	150^h	..	170^h	..	130^h	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	2	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	48	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	28	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	14	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	10	..	..	..	50	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	209	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	6	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	199	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	106	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	86	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	18	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	170	..	..	..	310	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	5 273	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	309	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2 456	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	76	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	2 147	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1 276	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	271	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informalique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	365	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	552	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	5 800	..	..	..	6 580	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	386	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	51	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	171	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	5	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	146	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	74	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	19	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	30	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	43	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	570	..	..	..	480	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	28 480	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 470	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	11 110	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	540	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	13 560	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	5 560	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	2 140	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	2 530	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	33 900	..	..	..	34 450	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	9 880	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	870	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	4 270	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	80	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	3 900	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33 Instruments
34 Motor vehicles	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2 580	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	48 Transports, entreposage
49 Communications	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	54 Informatique et activités connexes
55 <i>Software consultancy</i>	55 <i>Production de logiciels</i>
56 <i>Other computer services n.e.c.</i>	56 <i>Autres activités informatiques</i>
57 Research & development	950	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	910	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	9 800	..	..	..	12 500	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and formal education - par discipline scientifique et niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	12 200 ^a	..	12 540	..	14 430	..	..	Total SENI+SSH
University degrees								Diplômes universitaires
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	7 280	..	7 680	..	8 580	..	..	Total SENI+SSH
Other post-secondary								Autres post-secondaires
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	200	..	200	..	390	..	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3 680	..	3 970	..	4 570	..	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	..	30 ^m	..	35 ^m	..	70 ^a	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	15 ^m	..	15 ^m	..	15 ^m	..	Développement industriel
Energy	..	10 ^m	..	10 ^m	..	5 ^m	..	Energie
Transport & telecommunications	..	15 ^m	..	15 ^m	..	..	..	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	..	5 ^m	..	5 ^m	..	..	..	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	..	20 ^m	..	20 ^m	..	5 ^{a,m}	..	ST Infrastructure
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	..	35 ^m	..	25 ^m	..	5 ^m	..	ST Environnement
Health	..	20 ^m	..	20 ^m	..	10 ^{a,m}	..	Santé
Social development & services	..	50 ^m	..	45 ^m	..	25 ^m	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	5 ^m	..	5 ^m	..	0 ^m	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	Promotion de la recherche
General university funds	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	..	1 700 ^m	..	1 780 ^m	..	1 510 ^m	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	Espace civil
Defence	..	85 ^m	..	55 ^m	..	50 ^m	..	Défense
Not elsewhere classified	..	940	..	920	..	965	..	Non classé
Total	..	2 910	..	2 930	..	2 660	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	2 138	2 077	2 037	2 335	2 617	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	572	602	586	628	871	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	2 594	2 784	3 047	3 432	3 493	3 285	3 341	4 072	4 650	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	1 019	1 069	1 260	1 273	1 509	1 492	1 768	1 662	1 987	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	21 086	22 842	23 281	24 394	26 592	27 659	30 027	32 328	36 847	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	4 313	4 048	4 217	4 229	3 830	3 647	3 649	3 785	3 685	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	16 773	18 794	19 064	20 165	22 762	24 012	26 378	28 543	33 162	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	22 820	21 259	21 138	21 689	23 863	24 790	23 752	25 796	28 436	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	40 864	45 886	43 590	46 666	47 271	51 628	54 666	60 808	85 506	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	3 793	3 627	3 088	3 306	3 254	3 303	3 121	2 704	2 601	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	37 071	42 259	40 502	43 360	44 017	48 325	51 545	58 104	82 905	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	29 702	33 421	32 165	36 477	41 043	41 557	54 551	73 417	102 575	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	317	377	449	501	576	593	658	Australie
Austria	420	493	499	441	534	579	601	Autriche
Belgium	239	312	294	138	334	382	421	Belgique
Canada	201	199	216	232	303	303	628	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	195	215	250	237	312	382	416 ^a	Danemark
Finland	117	180	166	228	299	346	450	Finlande
France	2 140	2 202	2 427	2 528	2 984	3 186	3 570	France
Germany	6 504	6 628	7 287	7 603	8 718	9 131	9 729	Allemagne
Greece	8	10	3	13 ^a	11	20	27	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	27	28	24	31	38	40	49	Irlande
Italy	974 ^a	1 009	1 135	1 263	1 512	1 457	1 674	Italie
Japan	1 676	1 851	1 889	2 285	2 748	3 179	3 606	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	61	34	..	38	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	636	602	697	98	995	1 132	1 323	Pays-Bas
New Zealand	30	30	27	25	20	25	26	Nouvelle-Zélande
Norway	54	90	47	84	125	162	205	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	5	2	5	6	3	4	Portugal
Spain	79	83	95	117 ^a	137	158	212 ^a	Espagne
Sweden	747	864	870	882	999	1 002	1 057	Suède
Switzerland	..	..	..	..	..	..	..	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	1 763	1 973	2 174	2 458	2 668	3 136	3 629	Royaume-Uni
United States	5 818	6 315	6 969	7 494	8 781	10 623	12 634	États-Unis
Other countries	817	546	858	1 819	1 028	1 232	1 302	Autres pays
All countries	22 762	24 012	26 378	28 543	33 162	37 071	42 259	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	618	707	677	804	880	864	875	Australie
Austria	587	624	566	627	655	594	731	Autriche
Belgium	400	315	411	458	467	513	829	Belgique
Canada	592	680	670	806	815	929	1 170	Canada
Czech Republic	..	45	36 ^a	27	31	33	48	République tchèque
Denmark	502	455	508	572	602	621	751	Danemark
Finland	493	429	632	674	802	770 ^a	1 057	Finlande
France	3 242	3 256	3 120	3 213	3 286	3 450	5 203	France
Germany	8 538	9 046	9 096	9 561	10 055	10 218	15 269	Allemagne
Greece	26	28	33	30	29	33	53	Grèce
Hungary	..	68	85	90	76	83	95	Hongrie
Iceland	1	0	3	0	2 ^a	0	0	Islande
Ireland	46	70 ^a	107	111	100	129	148	Irlande
Italy	1 536	1 627	1 423	1 530	1 375	1 466	2 415	Italie
Japan	3 228	2 993	2 969	3 252	3 426	4 302	10 488	Japon
Korea	..	83	127	208	181	249	514	Corée
Luxembourg	36	44	40	73	50	68	90	Luxembourg
Mexico	..	8	5	1	8 ^a	20	34	Mexique
Netherlands	1 401	1 516	1 383	1 761	1 882	2 107	2 637	Pays-Bas
New Zealand	5	12 ^a	135	150	143	154	176	Nouvelle-Zélande
Norway	186	220	192	231	258	314	404	Norvège
Poland	..	..	13	23	20	16	29	Pologne
Portugal	2	2 ^a	14	18	13	16	21	Portugal
Spain	224	264	274	305	127	359	522	Espagne
Sweden	1 118	1 106	1 195	1 337	1 630	1 962	2 381	Suède
Switzerland	..	..	..	..	..	..	..	Suisse
Turkey	2	1	1	0	0	2 ^a	24	Turquie
United Kingdom	3 472	3 522	3 572	3 845	3 900	3 905	5 484	Royaume-Uni
United States	13 179	15 378	15 804	17 206	18 596	22 284	28 767	États-Unis
Other countries	1 068	861	926	1 412	2 136	2 643	2 690	Autres pays
All countries	40 502	43 360	44 017	48 325	51 545	58 104	82 905	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	440	479	452	501	523	586	578	Australie
Austria	1 325	1 336	1 221	1 285	1 478	1 607	1 691	Autriche
Belgium	1 193	1 240	1 211	1 259	1 436	1 474	1 643	Belgique
Canada	582	636	606	626	656	652	974	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	361	408	422	436	483	436	1 394 ^a	Danemark
Finland	247	303	304	113	349	332	346	Finlande
France	2 076	2 084	2 022	2 105	2 324	2 431	2 553	France
Germany	2 698	2 571	2 640	2 670	2 902	3 001	3 084	Allemagne
Greece	138	154	237	510 ^a	587	591	820	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	8	7	12	2	13	9	14	Islande
Ireland	177	176	167	200	177	196	211	Irlande
Italy	1 317 ^m	1 503 ^m	1 514 ^m	1 636 ^m	1 904 ^m	2 088 ^m	2 224 ^m	Italie
Japan	1 422	1 484	1 509	1 453	1 573	1 652	1 653	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	733	781	712	781	891	967	1 167	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	1 314	1 369	1 324	1 401	1 581	1 621	1 761	Pays-Bas
New Zealand	159	173	163	190	195	183	185	Nouvelle-Zélande
Norway	266	301	275	336	323	321	321	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	136	165	166	185	168	225	145	Portugal
Spain	501	561	781	1 004 ^a	1 133	1 287	1 722 ^a	Espagne
Sweden	1 302	322	1 320	1 342	1 441	1 554	1 658	Suède
Switzerland	..	..	..	..	..	..	..	Suisse
Turkey	33	41	37	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	2 235	2 288	2 202	2 279	2 425	2 510	2 581	Royaume-Uni
United States	1 990	2 152	1 929	2 086	2 306	2 312	2 297	États-Unis
Other countries	3 210	4 256	2 526	3 396	3 568	3 667	4 399	Autres pays
All countries	23 863	24 790	23 752	25 796	28 436	29 702	33 421	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	557	523	594	580	698	862	928	Australie
Austria	1 559	1 681	1 774	1 603	1 650	2 023	2 814	Autriche
Belgium	1 525	1 642	1 644	1 465	1 521	1 905	2 715	Belgique
Canada	786	864	1 022	719	844	1 013	1 158	Canada
Czech Republic	..	239	285 ^a	436	532	695	756	République tchèque
Denmark	1 291	1 376	1 425	1 276	1 365	1 744	2 658	Danemark
Finland	362	360	387	386	551	1 709 ^a	2 586	Finlande
France	2 324	2 424	2 403	2 143	2 315	2 623	3 115	France
Germany	2 811	3 041	3 089	2 901	3 108	3 549	3 936	Allemagne
Greece	1 032	1 152	1 202	1 084	1 127	1 543	2 560	Grèce
Hungary	..	280	320	374	553	640	698	Hongrie
Iceland	12	20	11	7	177 ^a	494	554	Islande
Ireland	216	567 ^a	1 218	1 096	1 123	1 543	2 571	Irlande
Italy	2 028 ^m	2 152	2 112	1 887	1 960	2 444	2 898	Italie
Japan	1 590	1 542	1 509	1 395	1 494	1 673	1 716	Japon
Korea	..	579	589	615	781	933	713	Corée
Luxembourg	1 129	1 208	1 263	1 110	1 145	1 548	2 566	Luxembourg
Mexico	..	322	289	304	553 ^a	754	788	Mexique
Netherlands	1 640	1 754	1 778	1 555	1 663	2 042	2 808	Pays-Bas
New Zealand	184	187 ^a	312	316	478	706	734	Nouvelle-Zélande
Norway	348	368	392	390	561	721	634	Norvège
Poland	..	..	268	370	501	669	735	Pologne
Portugal	225	834 ^a	1 256	1 143	1 187	1 609	2 578	Portugal
Spain	1 554	1 684	1 699	1 524	1 592	1 968	2 745	Espagne
Sweden	1 533	1 622	1 608	1 476	1 560	1 962	2 790	Suède
Switzerland	..	..	..	..	..	..	..	Suisse
Turkey	45	48	62	61	111	540 ^a	665	Turquie
United Kingdom	2 457	2 512	2 505	2 241	2 435	2 749	3 254	Royaume-Uni
United States	2 285	2 317	2 217	2 326	2 500	2 431	2 167	États-Unis
Other countries	4 672	5 179	7 810	10 774	20 466	30 325	47 735	Autres pays
All countries	32 165	36 477	41 043	41 557	54 551	73 417	102 575	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise financed by								Entreprises financé par
Business enterprise	1 273 228	1 985 343	3 221 563	6 360 104	16 897 729	43 612 968	..	Entreprises
Direct government	1 190	2 671	54 875	117 853	323 495	932 978	..	État direct
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	1 230 ^o	14 430 ^o	66 038 ^o	99 791 ^o	108 522 ^o	904 894 ^o	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	11 303	7 828	112 463	389 200	4 273	304 454	..	Fonds de l'étranger
Total	1 286 951	2 010 272	3 454 939	6 966 948	17 334 019	45 755 294	..	Total
Government financed by								État financé par
Business enterprise	10 193	6 241	25 908	64 261	223 978	291 324	..	Entreprises
Direct government	418 188	799 262	1 052 355	1 877 790	6 465 446	12 167 264	..	État direct
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	2 142 ^o	..	12 058 ^o	17 717 ^o	9 566 ^o	260 810 ^o	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	9 511	66 043	120 044	211 975	1 230 300	2 220 790	..	Fonds de l'étranger
Total	440 034	871 546	1 210 366	2 171 743	7 929 290	14 940 188	..	Total
Higher education financed by								Enseignement supérieur financé par
Business enterprise	527 708	799 733	1 368 085	3 282 788	7 443 413	15 368 296	..	Entreprises
Direct government	1 375 459	2 092 921	3 191 039	8 877 823	19 711 414	20 532 675	..	État direct
General university funds	1 632 436	2 823 433	4 508 191	7 526 265	11 259 403	42 551 894	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	3 007 895	4 916 355	7 699 230	16 404 088	30 970 817	63 084 569	..	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	94 226 ^o	178 234 ^o	258 650 ^o	683 828 ^o	3 050 444 ^o	2 586 580 ^o	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	46 738	..	Fonds de l'étranger
Total	3 629 829	5 894 321	9 325 965	20 370 704	41 464 674	81 086 183	..	Total
Private non-profit financed by								Institutions sans but lucratif financé par
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD financed by								DIRD financé par
Business enterprise	1 811 129	2 791 316	4 615 556	9 707 153	24 565 120	59 272 588	..	Entreprises
Direct government	1 794 837	2 894 854	4 298 269	10 873 466	26 500 355	33 632 917	..	État direct
General university funds	1 632 436	2 823 433	4 508 191	7 526 265	11 259 403	42 551 894	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	3 427 273	5 718 287	8 806 460	18 399 731	37 759 758	76 184 811	..	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	97 598 ^o	192 664 ^o	336 747 ^o	801 335 ^o	3 168 532 ^o	3 752 284 ^o	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	20 814	73 872	232 507	601 175	1 234 573	2 571 982	..	Fonds de l'étranger
Total	5 356 814	8 776 139	13 991 270	29 509 395	66 727 983	141 781 665	..	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise financed by								Entreprises financé par
Business enterprise	328.4	305.2	239.9	253.0	377.9	537.3	..	Entreprises
Direct government	0.3	0.4	4.1	4.7	7.2	11.5	..	État direct
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.3 ^o	2.2 ^o	4.9 ^o	4.0 ^o	2.4 ^o	11.1 ^o	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2.9	1.2	8.4	15.5	0.1	3.8	..	Fonds de l'étranger
Total	331.9	309.0	257.3	277.1	387.7	563.7	..	Total
Government financed by								État financé par
Business enterprise	2.6	1.0	1.9	2.6	5.0	3.6	..	Entreprises
Direct government	107.9	122.9	78.4	74.7	144.6	149.9	..	État direct
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.6 ^o	..	0.9 ^o	0.7 ^o	0.2 ^o	3.2 ^o	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2.5	10.2	8.9	8.4	27.5	27.4	..	Fonds de l'étranger
Total	113.5	134.0	90.1	86.4	177.3	184.1	..	Total
Higher education financed by								Enseignement supérieur financé par
Business enterprise	136.1	122.9	101.9	130.6	166.5	189.3	..	Entreprises
Direct government	354.7	321.7	237.6	353.1	440.9	253.0	..	État direct
General university funds	421.0	434.0	335.7	299.4	251.8	524.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	775.8	755.8	573.3	652.5	692.7	777.2	..	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	24.3 ^o	27.4 ^o	19.3 ^o	27.2 ^o	68.2 ^o	31.9 ^o	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	0.6	..	Fonds de l'étranger
Total	936.2	906.1	694.4	810.3	927.4	999.0	..	Total
Private non-profit financed by								Institutions sans but lucratif financé par
Business enterprise	..	..	..	..	..	..	..	Entreprises
Direct government	..	..	..	..	..	..	..	État direct
Higher education	..	..	..	..	..	..	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	..	..	..	..	..	..	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	..	..	..	..	..	..	..	Fonds de l'étranger
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD financed by								DIRD financé par
Business enterprise	467.1	429.1	343.7	386.1	549.4	730.2	..	Entreprises
Direct government	462.9	445.0	320.1	432.5	592.7	414.4	..	État direct
General university funds	421.0	434.0	335.7	299.4	251.8	524.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	883.9	879.1	655.7	731.9	844.5	938.6	..	Sous-Total État
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	25.2 ^o	29.6 ^o	25.1 ^o	31.9 ^o	70.9 ^o	46.2 ^o	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	5.4	11.4	17.3	23.9	27.6	31.7	..	Fonds de l'étranger
Total	1 381.6	1 349.1	1 041.8	1 173.8	1 492.4	1 746.8	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	336 130	672 714	1 115 469	2 382 926	5 302 902	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	269 237	527 618	1 092 637	2 235 166	5 929 395	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	605 367	1 200 332	2 208 106	4 618 092	11 232 297	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	107 719	142 710	308 481	705 339	2 683 500	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	573 866	667 230	938 353	1 643 517	3 418 222	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	681 585	809 940	1 246 834	2 348 856	6 101 722	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 286 951	2 010 272	3 454 939	6 966 948	17 334 019	45 755 294	..	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	285 765	501 563	667 942	1 277 840	3 131 414	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	74 426	142 265	143 070	6 802 239	1 176 320	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	360 191	643 828	811 012	1 615 079	4 307 734	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	21 246	48 054	74 177	49 942	830 132	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	58 597	179 664	325 177	506 722	2 791 424	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	79 843	227 718	399 354	556 664	3 621 556	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	440 034	871 546	1 210 366	2 171 743	7 929 290	14 940 188	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	1 419 376	2 579 683	3 601 788	9 358 434	20 333 128	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	1 384 889	2 032 361	3 255 878	6 802 237	16 429 473	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	2 804 265	4 612 044	6 857 666	16 160 671	36 762 601	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	345 234	527 045	1 041 983	1 658 609	2 837 315	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	480 330	755 233	1 426 317	2 551 424	1 864 758	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	825 564	1 282 278	2 468 300	4 210 033	4 702 073	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	3 629 829	5 894 321	9 325 965	20 370 704	41 464 674	81 086 183	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	2 041 270	3 753 960	5 385 198	13 019 200	28 767 444	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	1 728 553	2 702 244	4 491 585	9 374 642	23 535 188	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	3 769 822	6 456 204	9 876 783	22 393 842	52 302 632	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	474 199	717 809	1 424 640	2 413 890	6 350 947	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	1 112 793	1 602 127	2 689 847	4 701 663	8 074 404	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	1 586 992	2 319 936	4 114 488	7 115 553	14 425 351	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	5 356 814	8 776 139	13 991 270	29 509 395	66 727 983	141 781 665	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D
by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

<i>Million national currency</i>								<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	60 537	74 982	231 221 ^{a,k}	494 600 ^k	1 713 187 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	260 308	361 349	1 415 146 ^{a,k}	2 620 155 ^k	5 082 436 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	284 522	764 001	1 808 572 ^{a,k}	3 852 192 ^k	10 538 395 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	45 755 294 ^k	..	Non spécifié
<i>Total</i>	605 367	1 200 332	3 454 939 ^k	6 966 948 ^k	17 334 019 ^k	45 755 294 ^k	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	50 427	88 398	191 277 ^{a,k}	333 713 ^k	1 789 273 ^k	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	241 328	434 162	747 797 ^{a,k}	1 347 818 ^k	4 772 082 ^k	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	68 436	121 268	271 292 ^{a,k}	490 213 ^k	1 367 936 ^k	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	14 940 188 ^k	..	Non spécifié
<i>Total</i>	360 191	643 828	1 210 366 ^k	2 171 743 ^k	7 929 290 ^k	14 940 188 ^k	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	2 804 265	4 612 044	9 325 965 ^k	20 370 704 ^k	41 464 674 ^k	81 086 183 ^k	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	3 769 822	6 456 204	13 991 270 ^k	29 509 395 ^k	66 727 983 ^k	141 781 665 ^k	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and socio-economic objective - par secteur d'exécution et par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	1 286 951	2 010 272	3 454 939	6 966 948	17 334 019	45 755 294	..	Non classé
Total	1 286 951	2 010 272	3 454 939	6 966 948	17 334 019	45 755 294	..	Total
Government								État
Agriculture, forestry and fishing	227 554	439 338	463 384	869 906	2 050 114	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	65 698	153 485	250 537	372 818	1 045 884	..	..	Développement industriel
Energy	1 913	11 240	37 279	69 249	296 506	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	1 650 ^o	23 161 ^o	31 823 ^o	39 964 ^o	227 234 ^o	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	25 422 ^o	50 982 ^o	68 537 ^o	107 293 ^o	381 838 ^o	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	13 863	19 348	38 200	72 819	295 392	..	..	Santé
Social development and services	4 484	9 865	..	..	29 812	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	29 640	39 000	27 298	45 974	129 525	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	37 712	68 927	146 925	295 883	2 458 640	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	1 287	2 853	..	..	..	Espace civil
Defence	32 098	56 201	145 096	294 984	1 014 345	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	14 940 188	..	Non classé
Total	440 034	871 546	1 210 366	2 171 743	7 929 290	14 940 188	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	3 629 829	5 894 321	9 325 965	20 370 704	41 464 674	81 086 183	..	Non classé
Total	3 629 829	5 894 321	9 325 965	20 370 704	41 464 674	81 086 183	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	..	..	..	..	..	..	..	Total
GERD								DIRD
Agriculture, forestry and fishing	..	..	..	..	..	..	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	..	..	..	..	..	..	..	Développement industriel
Energy	..	..	..	..	..	..	..	Énergie
Transport and telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	Transports et télécommunications
Urban and rural planning	..	..	..	..	..	..	..	Aménagement urbain et rural
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identification & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Détection pollu. & mesures antipollu.
Health	..	..	..	..	..	..	..	Santé
Social development and services	..	..	..	..	..	..	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	..	..	..	..	..	..	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of knowledge	..	..	..	..	..	..	..	Promotion générale des connaissances
Civil space	..	..	..	..	..	..	..	Espace civil
Defence	..	..	..	..	..	..	..	Défense
Not elsewhere classified	5 356 814	8 776 139	13 991 270	29 509 395	66 727 983	141 781 665	..	Non classé
Total	5 356 814	8 776 139	13 991 270	29 509 395	66 727 983	141 781 665	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	1 496	1 613	1 992	2 211	2 456	3 232	..	Chercheurs
Technicians	873	881	882	1 023	1 283	1 658	..	Techniciens
Other occupations	455	313	358	400	554	742	..	Autres professions
<i>Total</i>	2 824	2 807	3 232	3 634	4 293	5 632	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	1 988	1 774	1 756	1 859	2 349	2 245	..	Chercheurs
Technicians	529	539	562	583	754	715	..	Techniciens
Other occupations	1 271	749	637	638	1 312	1 409	..	Autres professions
<i>Total</i>	3 788	3 062	2 955	3 080	4 415	4 369	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	9 089	10 218	10 712	11 784	13 287	13 431	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	..	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	12 573	13 605	14 460	15 854	18 092	18 908	..	Chercheurs
Technicians	1 402 <i>m</i>	1 420 <i>m</i>	1 444 <i>m</i>	1 606 <i>m</i>	2 037 <i>m</i>	2 373 <i>m</i>	..	Techniciens
Other occupations	1 726 <i>m</i>	1 062 <i>m</i>	995 <i>m</i>	1 038 <i>m</i>	1 866 <i>m</i>	2 151 <i>m</i>	..	Autres professions
<i>Total</i>	15 701 <i>m</i>	16 087 <i>m</i>	16 899 <i>m</i>	18 498 <i>m</i>	21 995 <i>m</i>	23 432 <i>m</i>	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	86	122	117	130	153	165	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	1 599	1 779	2 063	2 323	2 581	3 006	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	1 685	1 901	2 180	2 453	2 734	3 171	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	217	182	286	325	416	631	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	674	528	581	661	830	1 128	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	248	196	185	195	313	702	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	2 824	2 807	3 232	3 634	4 293	5 632	..	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	431	427	452	490	528	498	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	1 561	1 450	1 454	1 523	1 993	2 177	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	1 992	1 877	1 906	2 013	2 521	2 675	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	99	59	75	91	190	187	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	470	528	450	472	776	633	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	1 227	598	524	504	928	874	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	3 788	3 062	2 955	3 080	4 415	4 369	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	3 982	4 565	5 019	5 417	5 826	6 161	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	5 107	5 653	5 693	6 367	7 461	7 270	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	9 089	10 218	10 712	11 784	13 287	13 431	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	4 499	5 114	5 588	6 037	6 507	6 824	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	8 267	8 882	9 210	10 213	12 035	12 453	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	12 766	13 996	14 798	16 250	18 542	19 277	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	316 <i>m</i>	241 <i>m</i>	361 <i>m</i>	416 <i>m</i>	606 <i>m</i>	818 <i>m</i>	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	1 144 <i>m</i>	1 056 <i>m</i>	1 031 <i>m</i>	1 133 <i>m</i>	1 606 <i>m</i>	1 761 <i>m</i>	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	1 475 <i>m</i>	794 <i>m</i>	709 <i>m</i>	699 <i>m</i>	1 241 <i>m</i>	1 576 <i>m</i>	..	Autres qualifications
<i>Total</i>	15 701 <i>m</i>	16 087 <i>m</i>	16 899 <i>m</i>	18 498 <i>m</i>	21 995 <i>m</i>	23 432 <i>m</i>	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 286 951	2 010 272	3 454 939	6 966 948	17 334 019	45 755 294	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	440 034	871 546	1 210 366	2 171 743	7 929 290	14 940 188	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	3 112 373	4 882 193	7 892 878	16 111 092	35 158 747	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	517 456	1 012 128	1 433 087	4 259 612	6 305 927	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	3 629 829	5 894 321	9 325 965	20 370 704	41 464 674	81 086 183	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	5 356 814	8 776 139	13 991 270	29 509 395	66 727 983	141 781 665	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	2 824	2 807	3 232	3 634	4 293	5 632	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	3 788	3 062	2 955	3 080	4 415	4 369	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	15 701 ^m	16 087 ^m	16 899 ^m	18 498 ^m	21 995 ^m	23 432 ^m	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	23 197	9 589	24 895	118 233	35 512	5 144	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0	8 514	35 717	46 159	102 721	261 496	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 145 081	1 782 871	3 182 836	6 403 492	16 305 223	36 529 905	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	42 770	91 289	169 076	303 086	655 931	1 317 757	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	33 462	79 288	161 327	285 156	597 300	1 257 425	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	9 309	12 002	7 749	17 930	58 631	60 332	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	35 543	54 927	52 176	101 377	240 938	1 243 861	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	35 543	54 927	52 176	101 377	232 888	1 208 091	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0	0	0	0	3 717	0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0	0	0	4 333	35 770	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	2 588	5 737	7 331	13 872	130 714	548 581	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0	0	0	0	..	59 600	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	2 429	5 292	7 331	13 872	121 120	488 981	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	159	445	..	..	9 594	0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	158 766	199 333	364 037	662 910	1 530 072	4 447 054	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	7 131	10 546	22 395	29 736	12 763	0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	115 502	153 122	263 814	478 011	1 066 688	3 307 918	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod.(less pharmaceuticals)	86 261	119 146	230 709	385 845	772 255	2 616 336	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	29 241	33 975	33 105	92 166	294 433	691 582	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	36 134	35 666	77 828	155 163	450 621	1 139 136	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	54 107	70 952	263 259	400 950	1 049 591	2 310 329	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	110 599	85 695	189 816	401 939	2 364 398	1 964 014	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	106 837	80 733	181 277	320 325	2 292 945	1 611 886	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	3 762	4 962	8 539	81 614	71 453	352 128	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	12 263	11 975	19 120	95 983	315 037	767 509	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach.& mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	719 164	1 246 703	2 118 021	4 423 375	9 845 834	23 824 438	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	250 749	299 918	658 478	1 323 905	2 196 771	5 640 455	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0	0	0	0	294 870	19 896	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	38 802	80 654	121 530	330 055	943 531	2 514 071	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	286 278	565 872	1 064 446	2 136 984	4 078 453	6 085 968	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	2 051	7 165	1 615	2 898	7 921	102 758	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	284 227	558 708	1 062 831	2 134 086	4 070 532	5 983 210	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	7 570	13 303	4 771	11 533	141 348	182 478	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	123 637	259 465	230 952	522 345	1 930 897	8 623 714	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	12 129	27 492	37 844	98 553	259 964	757 856	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0	0	0	0	..	0	..	36 Navires
37 Aerospace	8 671	18 477	20 015	50 923	176 763	647 507	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	3 458	9 015	17 829	47 630	83 201	110 349	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	9 281	16 260	0	0	172 708	106 362	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	8 591	11 714	0	0	..	106 362	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	690	4 546	0	0	172 708	0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	0	0	..	0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	38 639	61 197	97 200	181 753	388 337	1 328 030	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	854	0	0	0	..	3 848	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	79 180	148 100	114 291	217 311	502 226	7 626 871	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0	0	0	0	..	82 240	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	0	0	..	0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	26 943	11 618	2 034	3 295	8 635	40 476	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	51 821	37 216	44 841	53 518	97 251	2 403 582	..	49 Communications
50 Post	0	0	0	0	..	0	..	50 Postes
51 Telecommunications	51 821	37 216	44 841	53 518	97 251	2 403 582	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0	..	..	..	..	3 669 709	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	416	99 266 ^a	67 416	160 498	396 340	1 430 864	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0	99 266	67 416	160 498	396 340	1 321 199	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	0	98 300	67 416	160 498	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0	967	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	416	..	0	0	..	109 665	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0	..	0	0	..	0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 286 951	2 010 272	3 454 939	6 966 948	17 334 019	45 755 294	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	6.0	1.5	1.9	4.7	0.8	0.1	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0.0	1.3	2.7	1.8	2.3	3.2	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	295.3	274.1	237.0	254.7	364.7	450.1	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	11.0	14.0	12.6	12.1	14.7	16.2	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	8.6	12.2	12.0	11.3	13.4	15.5	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	2.4	1.8	0.6	0.7	1.3	0.7	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	9.2	8.4	3.9	4.0	5.4	15.3	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	9.2	8.4	3.9	4.0	5.2	14.9	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0.7	0.9	0.5	0.6	2.9	6.8	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0.0	0.0	0.0	0.0	..	0.7	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0.6	0.8	0.5	0.6	2.7	6.0	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0.0	0.1	..	..	0.2	0.0	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	40.9	30.6	27.1	26.4	34.2	54.8	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	1.8	1.6	1.7	1.2	0.3	0.0	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	29.8	23.5	19.6	19.0	23.9	40.8	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	22.2	18.3	17.2	15.3	17.3	32.2	..	18 Prod. chim. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	7.5	5.2	2.5	3.7	6.6	8.5	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	9.3	5.5	5.8	6.2	10.1	14.0	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	14.0	10.9	19.6	15.9	23.5	28.5	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	28.5	13.2	14.1	16.0	52.9	24.2	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	27.6	12.4	13.5	12.7	51.3	19.9	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	1.0	0.8	0.6	3.2	1.6	4.3	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	3.2	1.8	1.4	3.8	7.0	9.5	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	185.5	191.7	157.7	175.9	220.2	293.5	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	64.7	46.1	49.0	52.7	49.1	69.5	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.2	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	10.0	12.4	9.0	13.1	21.1	31.0	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	73.8	87.0	79.3	85.0	91.2	75.0	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	0.5	1.1	0.1	0.1	0.2	1.3	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	73.3	85.9	79.1	84.9	91.0	73.7	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	2.0	2.0	0.4	0.5	3.2	2.2	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	31.9	39.9	17.2	20.8	43.2	106.2	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	3.1	4.2	2.8	3.9	5.8	9.3	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0.0	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	36 Navires
37 Aerospace	2.2	2.8	1.5	2.0	4.0	8.0	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	0.9	1.4	1.3	1.9	1.9	1.4	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	2.4	2.5	0.0	0.0	3.9	1.3	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	2.2	1.8	0.0	0.0	..	1.3	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0.2	0.7	0.0	0.0	3.9	0.0	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0.0	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	10.0	9.4	7.2	7.2	8.7	16.4	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0.2	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	20.4	22.8	8.5	8.6	11.2	94.0	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0.0	0.0	0.0	0.0	..	1.0	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0.0	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	6.9	1.8	0.2	0.1	0.2	0.5	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	13.4	5.7	3.3	2.1	2.2	29.6	..	49 Communications
50 Post	0.0	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	50 Postes
51 Telecommunications	13.4	5.7	3.3	2.1	2.2	29.6	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	0.0	..	..	..	..	45.2	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	0.1	15.3 ^a	5.0	6.4	8.9	17.6	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	0.0	15.3	5.0	6.4	8.9	16.3	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	0.0	15.1	5.0	6.4	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	0.0	0.1	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	0.0	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	0.1	..	0.0	0.0	..	1.4	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	0.0	..	0.0	0.0	..	0.0	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	331.9	309.0	257.3	277.1	387.7	563.7	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	23 197	5 009	11 155	56 403	34 860	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0	8 514	35 717	46 159	102 721	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 137 706	1 766 106	2 963 560	5 859 028	15 880 989	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	42 770	91 289	169 076	303 086	652 658	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	33 462	79 288	161 327	285 156	594 027	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	9 309	12 002	7 749	17 930	58 631	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	35 543	54 927	52 176	101 377	240 938	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	35 543	54 927	52 176	101 377	232 888	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0	0	..	..	3 717	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0	0	..	..	4 333	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	2 488	5 737	7 331	13 872	128 714	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0	0	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	2 429	5 292	7 331	13 872	121 120	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	59	445	..	..	7 594	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	158 031	198 920	349 751	643 761	1 474 495	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	7 131	10 546	22 395	29 736	12 763	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	114 767	152 708	249 528	458 862	1 012 611	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	85 526	118 733	216 423	366 696	742 751	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	29 241	33 975	33 105	92 166	269 860	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	36 134	35 666	77 828	155 163	449 121	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	53 907	70 010	263 259	400 950	1 049 591	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	110 269	85 466	189 816	383 070	2 282 899	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	106 837	80 733	181 277	320 325	2 216 886	..	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	3 432	4 733	8 539	62 745	66 013	..	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	12 263	11 975	19 120	84 120	309 782	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	713 154	1 231 523	1 913 031	3 928 792	9 569 204	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	250 749	298 338	560 215	1 161 461	2 161 595	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0	1 570	..	..	294 870	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	38 802	79 654	105 256	305 103	880 168	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	280 268	551 952	979 269	1 841 754	4 035 704	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	2 051	7 165	1 615	2 898	7 921	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	278 217	544 788	977 654	1 838 856	4 027 783	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	7 570	13 053	3 687	10 033	134 642	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	123 637	259 465	226 760	518 888	1 930 897	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	12 129	27 492	37 844	91 553	131 328	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0	0	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	8 671	18 477	20 015	43 923	48 127	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	3 458	9 015	17 829	47 630	83 201	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	9 281	16 260	..	..	172 708	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	8 591	11 714	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	690	4 546	..	..	172 708	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	32 291	61 197	97 200	181 753	388 337	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	854	0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	79 180	144 517	113 931	216 761	490 822	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0	0	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	26 943	11 618	2 034	3 295	8 635	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	51 821	37 216	44 841	53 518	90 462	..	..	49 Communications
50 Post	0	0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	51 821	37 216	44 841	53 518	90 462	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	416	95 683 ^a	67 056	159 948	391 725	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	95 683	67 056	159 948	391 725	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	95 380	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	303	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	416	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 273 228	1 985 343	3 221 563	6 360 104	16 897 729	43 612 968	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0	0	..	..	652	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0	0	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 190	2 009	54 515	117 303	314 254	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0	0	..	..	400	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0	0	..	..	400	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0	0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0	0	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0	0	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0	0	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0	0	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	100	0	..	..	2 000	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0	0	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0	0	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	100	0	..	..	2 000	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	0	150	14 286	19 149	38 044	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0	0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	0	150	14 286	19 149	36 544	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	0	150	14 286	19 149	11 971	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	0	0	..	..	24 573	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	0	0	..	..	1 500	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0	0	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	330	229	..	18 869	76 059	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0	0	..	..	76 059	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	330	229	..	18 869	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0	0	..	200	5 255	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	760	1 630	40 229	79 085	192 496	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0	880	26 263	47 393	29 368	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0	0	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0	500	12 174	21 527	63 363	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	760	0	..	..	42 749	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	0	0	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	760	0	..	..	42 749	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	0	250	63	127	255	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0	0	1 729	3 038	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0	0	..	7 000	56 761	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0	0	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0	0	..	7 000	56 761	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	0	0	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0	0	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0	0	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0	0	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0	0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0	0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	0	662	360	550	8 589	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0	0	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0	0	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0	0	..	..	6 789	..	..	49 Communications
50 Post	0	0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	0	0	..	..	6 789	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	662	360	550	1 800	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	662	360	550	1 800	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	250	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	412	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 190	2 671	54 875	117 853	323 495	932 978	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.3 Other national funds - Autres sources nationales</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0	4 580	13 740	61 830	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0	0	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 230	8 498	52 298	37 961	105 707	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0	0	..	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0	0	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0	0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0	0	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0	0	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0	0	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0	0	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0	0	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0	0	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0	0	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0	0	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	0	68	..	..	17 533	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0	0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	0	68	..	..	17 533	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	0	68	..	..	17 533	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	0	0	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	0	0	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	0	0	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0	0	..	..	5 440	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0	0	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0	0	..	..	5 440	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0	0	..	753	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	1 230	8 430	52 298	37 208	82 734	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0	700	45 000	30 180	5 808	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0	0	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0	500	4 100	3 425	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	1 230	7 230	2 177	2 230	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	0	0	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	1 230	7 230	2 177	2 230	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	0	0	1 021	1 373	5 051	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0	0	..	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0	0	..	..	71 875	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0	0	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0	0	..	..	71 875	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	0	0	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0	0	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0	0	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0	0	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	0	0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0	0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	0	1 352	..	..	2 815	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0	0	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0	0	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0	0	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	0	0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	0	0	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	1 352	..	..	2 815	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	1 352	..	..	2 815	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	1 100	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	252	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc.
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 230	14 430	66 038	99 791	108 522	904 894	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.4 Funds from abroad - Fonds de l'étranger</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	0	0	..	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0	0	..	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	4 955	7 828	112 463	389 200	4 273	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0	0	..	..	2 873	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0	0	..	..	2 873	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0	0	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	0	0	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	0	0	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0	0	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0	0	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	0	0	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0	0	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	0	0	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0	0	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	735	196	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	0	0	..	..	..	..	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	735	196	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	735	196	..	..	..	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	0	0	..	..	..	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	0	0	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	200	942	..	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	0	0	..	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	0	0	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	0	0	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	0	0	..	10 910	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	4 020	6 690	112 463	378 290	1 400	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	0	0	27 000	84 871	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0	0	..	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	0	0	..	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	4 020	6 690	83 000	293 000	..	..	..	30 Equip. electro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	0	0	..	..	..	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	4 020	6 690	83 000	293 000	..	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	0	0	..	..	1 400	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	0	0	2 463	419	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	0	0	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	0	0	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	0	0	..	..	..	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	0	0	..	..	..	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	0	0	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	0	0	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	0	0	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	6 348	0	..	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0	0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	0	0	..	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0	0	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	0	0	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	0	0	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	0	0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	0	0	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	..	..	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	11 303	7 828	112 463	389 200	4 273	304 454	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.1 Current expenditure - Dépenses courantes</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	22 156	4 909	11 155	56 403	34 200	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0	8 477	32 874	40 715	94 300	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	544 152	1 073 523	2 015 737	4 223 894	10 499 568	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	16 589	71 078	159 108	278 894	569 303	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	13 107	59 077	151 400	261 555	512 672	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	3 482	12 002	7 708	17 339	56 631	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	23 602	46 702	51 558	95 751	178 460	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	23 602	46 702	51 558	95 751	170 410	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0	0	..	..	3 717	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0	0	..	..	4 333	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	2 138	4 965	6 981	13 172	116 251	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0	0	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	2 129	4 920	6 981	13 172	111 751	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	9	45	..	..	4 500	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	89 053	132 858	226 648	493 252	1 183 087	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	4 142	4 925	4 185	6 229	12 713	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	54 718	93 239	149 135	344 021	898 672	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	39 621	70 305	119 900	255 914	626 889	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	15 097	22 934	29 235	88 107	271 783	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	30 194	34 694	73 328	143 002	271 702	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	31 519	50 104	64 504	150 126	726 330	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	12 493	31 091	89 633	142 007	278 517	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	9 483	26 899	81 222	120 073	226 861	..	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	3 011	4 193	8 411	21 934	51 656	..	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	6 338	7 402	15 210	38 532	169 226	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	359 307	722 005	1 402 095	3 012 112	7 108 139	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	78 029	122 497	260 970	521 652	1 318 714	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0	470	..	..	114 870	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	27 809	52 910	92 999	234 550	692 113	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	215 977	430 786	876 050	1 766 736	3 464 340	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	1 131	3 956	1 515	2 721	7 721	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	214 846	426 830	874 535	1 764 015	3 456 619	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	4 050	11 274	2 871	9 233	59 807	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	21 814	76 814	135 931	397 800	1 251 578	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	11 628	27 254	33 274	82 141	206 717	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0	0	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	8 507	18 239	16 038	36 004	130 891	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	3 121	9 015	17 236	46 137	75 826	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	3 113	7 318	..	..	170 255	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	2 591	4 214	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	522	3 103	..	..	170 255	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	28 424	61 012	85 064	142 801	248 163	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	854	0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	9 780	52 411	63 276	154 327	356 066	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0	0	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	3 843	3 218	2 034	3 295	8 635	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	5 621	6 456	19 998	31 298	82 631	..	..	49 Communications
50 Post	0	0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	5 621	6 456	19 998	31 298	82 631	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	316	42 737 ^a	41 244	119 734	264 800	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	42 737	41 244	119 734	264 800	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	42 430	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	308	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	316	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	605 367	1 200 332	2 208 106	4 618 092	11 232 297	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and type of costs - par industrie et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>11.2 Capital expenditure - Dépenses en capital</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	1 041	4 680	13 740	61 830	1 312	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	0	37	2 843	5 444	8 421	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	600 929	710 919	1 167 099	2 179 645	5 805 655	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	26 181	20 211	9 968	24 192	86 628	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	20 355	20 211	9 927	23 601	84 628	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	5 826	0	41	591	2 000	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	11 941	8 225	618	5 626	62 478	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	11 941	8 225	618	5 626	62 478	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	0	0	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	0	0	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	450	772	350	700	14 463	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	0	0	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	300	372	350	700	9 369	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	150	400	..	..	5 094	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	69 713	66 476	137 389	169 657	346 985	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	2 989	5 621	18 210	23 507	50	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	60 784	59 883	114 679	133 990	168 016	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	46 641	48 842	110 809	129 930	145 366	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	14 144	11 041	3 870	4 059	22 650	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	5 940	972	4 500	12 161	178 919	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	22 588	20 848	198 755	250 824	323 261	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	98 105	54 604	100 183	259 932	2 085 881	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	97 354	53 834	100 055	200 252	2 066 084	..	..	23 Produits métall. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	751	770	128	59 680	19 797	..	..	24 Prod. métall. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	5 925	4 573	3 910	57 451	145 811	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	359 857	526 268	715 926	1 411 263	2 737 695	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	172 720	177 421	397 508	802 253	878 057	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	0	1 100	..	..	180 000	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	10 992	27 744	28 531	95 505	251 418	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	70 301	135 086	188 396	370 248	614 113	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	920	3 209	100	177	200	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	69 381	131 878	188 296	370 071	613 913	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	3 520	2 028	1 900	2 300	81 541	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	101 823	182 651	95 021	124 545	679 319	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	501	238	4 570	16 412	53 247	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	0	0	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	164	238	3 977	14 919	45 872	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	337	0	593	1 493	7 375	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	6 168	8 943	..	..	2 453	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	6 000	7 500	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	168	1 443	..	..	2 453	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	0	0	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	10 215	185	12 136	38 952	140 174	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	0	0	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	69 400	94 119	51 015	62 984	146 160	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	0	0	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	0	0	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	23 100	8 400	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	46 200	30 760	24 843	22 220	14 620	..	..	49 Communications
50 Post	0	0	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	46 200	30 760	24 843	22 220	14 620	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	100	54 959 ^a	26 172	40 764	131 540	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	54 959	26 172	40 764	131 540	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	54 300	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	659	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	100	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	681 585	809 940	1 246 834	2 348 856	6 101 722	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total business enterprise R&D personnel (BEMP) - Personnel total de R-D du secteur des entreprises (PRDE)
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	111	33	28	28	39	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	5	48	49	43	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	2 487	2 542	2 736	3 143	3 721	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	111	214	182	198	221	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	90	176	165	180	209	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	21	38	17	18	12	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	76	111	113	115	97	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	76	111	113	115	86	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	5	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	6	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	24	34	30	28	45	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	..	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	24	33	30	28	37	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0	1	..	..	8	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	467	345	342	386	528	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	12	21	6	6	3	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	292	257	258	293	409	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	228	196	216	243	330	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	64	61	42	50	79	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	163	67	78	87	116	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	152	180	115	140	342	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	96	119	176	212	170	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	62	95	161	177	127	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	34	24	15	35	43	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	54	27	23	39	115	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	1 489	1 488	1 755	2 025	2 200	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	350	214	346	444	487	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	2	..	..	45	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	132	90	107	137	246	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	826	962	1 012	1 071	976	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	7	18	6	6	6	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	819	944	1 006	1 065	970	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	33	38	5	11	25	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	101	118	228	270	315	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	47	64	57	92	106	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	..	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	21	23	16	20	35	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	26	41	41	72	71	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	18	24	..	..	3	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	16	16	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	2	8	..	..	3	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	114	90	265	257	276	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	2	..	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	110	137	155	157	214	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	39	28	6	6	10	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	69	31	75	62	50	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	69	31	75	62	50	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	2	78 ^a	74	89	154	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	78	74	89	154	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	73	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	5	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	2	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	2 824	2 807	3 232	3 634	4 293	5 632	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	28	25	22	22	22	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	..	5	4	3	16	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	1 320	1 439	1 641	1 866	2 086	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	63	103	108	120	97	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	49	90	96	107	90	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	14	13	12	13	7	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	30	54	54	52	55	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	30	54	54	52	47	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	2	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	6	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	9	21	19	15	30	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	..	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	9	20	19	15	22	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	0	1	..	..	8	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	254	196	166	195	261	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	9	6	1	1	2	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	192	156	130	154	209	..	..	17 Produits chimiques
18 <i>Chemical prod. (less pharmaceuticals)</i>	153	118	100	117	161	..	..	18 <i>Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)</i>
19 <i>Pharmaceuticals</i>	39	38	30	37	48	..	..	19 <i>Produits pharmaceutiques</i>
20 Rubber & plastic products	53	34	35	40	50	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	64	78	42	55	148	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	45	72	107	129	87	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	38	63	98	105	65	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	7	9	9	24	22	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	27	13	11	22	64	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	821	890	1 134	1 278	1 344	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	167	117	216	266	302	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	..	..	..	31	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	69	30	41	63	152	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	474	605	731	764	653	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 <i>Electro. comp. (inc. semi-conductors)</i>	6	9	2	2	2	..	..	31 <i>Compos. électro. (semi-cond. incl.)</i>
32 <i>TV, radio & communications equip.</i>	468	596	729	762	651	..	..	32 <i>Appareils radio, tv et de communi.</i>
33 Instruments	21	25	4	6	16	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	73	76	122	145	148	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	17	37	20	34	42	..	..	35 Autres matériels de transport
36 <i>Ships</i>	..	..	..	..	..	..	..	36 <i>Navires</i>
37 <i>Aerospace</i>	15	22	15	18	30	..	..	37 <i>Aérospatiale</i>
38 <i>Other transport equipment n.e.c.</i>	2	15	5	16	12	..	..	38 <i>Autres matériels de transport n.c.a.</i>
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	7	12	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	5	5	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	2	7	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	67	66	221	215	227	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	2	..	..	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	79	78	104	105	105	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	39	28	6	6	8	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	38	19	47	39	27	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	38	19	47	39	27	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	2	31 ^a	51	60	70	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	31	51	60	70	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	26	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	5	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	..	..	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	2	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	1 496	1 613	1 992	2 211	2 456	3 232	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science - (DIRDES) par discipline scientifique**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>14.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Natural sciences	..	340 935	..	816 954	1 734 835	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	783 805	..	2 468 396	3 834 940	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	3 402 573	..	11 451 870	25 572 323	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	354 880	..	1 373 872	4 016 649	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	3 112 373	4 882 193	7 892 878	16 111 092	35 158 747	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	685 637	..	3 375 562	4 420 645	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	326 491	..	884 050	1 885 282	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	517 456	1 012 128	1 433 087	4 259 612	6 305 927	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3 629 829	5 894 321	9 325 965	20 370 704	41 464 674	81 086 183	..	Total SENI+SSH
<i>14.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Natural sciences	..	52.4	..	32.5	38.8	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	120.5	..	98.2	85.8	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	523.1	..	455.5	571.9	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	54.6	..	54.7	89.8	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	802.7	750.5	587.7	640.8	786.4	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	105.4	..	134.3	98.9	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	50.2	..	35.2	42.2	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	133.5	155.6	106.7	169.4	141.0	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	936.2	906.1	694.4	810.3	927.4	999.0	..	Total SENI+SSH

Table 15 - Tableau 15

**Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and type of costs - (DIRDES) par discipline scientifique et par type de coûts**

	<i>Million national currency</i>							<i>Millions monnaie nationale</i>
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Current expenditure								
Natural sciences	..	252 089	..	649 672	1 414 180	..	..	Dépenses courantes
Engineering	..	578 148	..	2 075 744	3 084 481	..	..	Sciences exactes et naturelles
Medical sciences	..	2 728 211	..	8 806 970	23 938 704	..	..	Sciences de l'ingénieur
Agricultural sciences	..	276 955	..	1 046 487	3 784 978	..	..	Sciences médicales
Sub-total NSE	..	3 835 403	..	12 578 873	32 222 343	..	..	Sciences agricoles
Social sciences	..	535 285	..	2 906 510	2 991 821	..	..	Sous-total SENI
Humanities	..	241 355	..	675 288	1 548 437	..	..	Sciences sociales
Sub-total SSH	..	776 640	..	3 581 798	4 540 258	..	..	Sciences humaines
Total NSE+SSH	2 804 265	4 612 044	6 857 666	16 160 671	36 762 601	..	..	Total SENI+SSH
Capital expenditure								
Natural sciences	..	88 846	..	167 282	320 655	..	..	Dépenses en capital
Engineering	..	205 657	..	392 652	750 459	..	..	Sciences exactes et naturelles
Medical sciences	..	674 363	..	2 644 900	1 633 619	..	..	Sciences de l'ingénieur
Agricultural sciences	..	77 925	..	327 385	231 671	..	..	Sciences médicales
Sub-total NSE	..	1 046 790	..	3 532 219	2 936 404	..	..	Sciences agricoles
Social sciences	..	150 352	..	469 052	1 428 824	..	..	Sous-total SENI
Humanities	..	85 135	..	208 762	336 845	..	..	Sciences sociales
Sub-total SSH	..	235 488	..	677 814	1 765 669	..	..	Sciences humaines
Total NSE+SSH	825 564	1 282 278	2 468 300	4 210 033	4 702 073	..	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros de R-D de l'enseignement supérieur
(HERD) by field of science and source of funds - (DIRDES) par discipline scientifique et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Direct government								État direct
Natural sciences	..	32 894	..	82 337	203 363	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	145 097	..	1 021 240	1 071 014	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 664 396	..	5 532 643	16 614 577	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	84 680	..	373 860	652 197	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	1 927 066	..	7 010 080	18 541 151	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	119 893	..	1 760 699	881 275	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	45 962	..	107 044	288 988	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	165 855	..	1 867 743	1 170 263	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 375 459	2 092 921	3 191 039	8 877 823	19 711 414	20 532 675	..	Total SENI+SSH
General university funds								Fonds généraux des universités
Natural sciences	..	251 193	..	629 478	1 141 625	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	539 400	..	1 176 255	2 105 296	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	1 132 253	..	3 323 676	4 012 907	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	189 349	..	492 233	784 111	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	2 112 194	..	5 621 642	8 043 939	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	468 762	..	1 256 537	2 188 430	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	242 477	..	648 086	1 027 034	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	711 239	..	1 904 623	3 215 464	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	1 632 436	2 823 433	4 508 191	7 526 265	11 259 403	42 551 894	..	Total SENI+SSH
Sub-total government								Sous-total État
Natural sciences	..	284 088	..	711 815	1 344 988	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	684 496	..	2 197 495	3 176 310	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	2 796 649	..	8 856 319	20 627 484	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	274 028	..	866 093	1 436 308	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	4 039 260	..	12 631 722	26 585 090	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	588 655	..	3 017 236	3 069 705	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	288 439	..	755 130	1 316 022	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	877 094	..	3 772 366	4 385 727	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	3 007 895	4 916 355	7 699 230	16 404 088	30 970 817	63 084 569	..	Total SENI+SSH
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	..	..	Sous-total SENI
Social sciences ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	..	..	Sciences sociales
Humanities ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH ⁿ	..	..ⁿ	.. ⁿ	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	Total SENI+SSH
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences	..	29 508 ^o	..	18 017 ^o	50 541 ^o	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	21 094 ^o	..	40 085 ^o	103 301 ^o	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	72 420 ^o	..	469 814 ^o	2 019 827 ^o	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	11 419 ^o	..	57 816 ^o	245 139 ^o	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	134 441 ^o	..	585 732 ^o	2 418 808 ^o	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	35 067 ^o	..	75 041 ^o	571 350 ^o	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	8 726 ^o	..	23 055 ^o	60 286 ^o	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	43 793 ^o	..	98 096 ^o	631 636 ^o	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	94 226 ^o	178 234 ^o	258 650 ^o	683 828 ^o	3 050 444 ^o	2 586 580 ^o	..	Total SENI+SSH
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences	..	27 339	..	87 122	339 306	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	78 215	..	230 816	555 329	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	533 504	..	2 125 737	2 925 012	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	69 433	..	449 963	2 335 202	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	..	708 492	..	2 893 638	6 154 849	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	61 915	..	283 285	779 590	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	29 326	..	105 865	508 974	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	..	91 241	..	389 150	1 288 564	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	527 708	799 733	1 368 085	3 282 788	7 443 413	15 368 296	..	Total SENI+SSH
Fund from abroad								Fonds de l'étranger
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	46 738	..	Total SENI+SSH

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	..	1 174	..	1 385	1 499	..	..	Sciences exactes et naturelles
Engineering	..	2 078	..	2 300	2 495	..	..	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	..	3 094	..	3 426	4 095	..	..	Sciences médicales
Agricultural sciences	..	736	..	884	973	..	..	Sciences agricoles
Sub-total NSE	6 474	7 082	7 262	7 995	9 062	..	..	Sous-total SENI
Social sciences	..	2 137	..	2 552	2 827	..	..	Sciences sociales
Humanities	..	999	..	1 238	1 398	..	..	Sciences humaines
Sub-total SSH	2 615	3 136	3 450	3 790	4 225	..	..	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	9 089	10 218	10 712	11 784	13 287	13 431	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	Développement industriel
Energy	Energie
Transport & telecommunications	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	ST Infrastructure
Prevention of pollution	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	ST Environnement
Health	Santé
Social development & services	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	Promotion de la recherche
General university funds	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	ST promotion gén. des connais.
Civil space	Espace civil
Defence	Défense
Not elsewhere classified	Non classé
Total	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	Firmes affiliées
Unrelated firms	Firmes non affiliées
Other	Autre
<i>Total</i>	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	661	525	511	..	600	593	726	898	900	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	134	157	126	..	153	132	174	138	153	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	527	368	385	..	447	461	552	760	747	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	1 048	1 228	1 205	1 252	1 226	1 367	1 712	20 038 ^a	28 198	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	162	138	148	189	169	151	206	370	213	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	886	1 090	1 057	1 063	1 057	1 216	1 506	19 668 ^a	27 985	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	..	..	42	23	26	15	19	197 ^a	2 143	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

TURKEY

Table 21 - Tableau 21

TURQUIE

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	3	3	4	..	..	..	..	Australie
Austria	6	15	10	..	..	..	..	Autriche
Belgium	4	6	9	..	..	..	..	Belgique
Canada	3	8	2	..	..	..	..	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	1	4	2	..	..	..	..	Danemark
Finland	0	..	1	..	..	..	..	Finlande
France	38	30	40	..	..	..	..	France
Germany	97	87	100	..	..	..	..	Allemagne
Greece	..	..	..	..	..	..	..	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	..	..	..	..	..	..	..	Irlande
Italy	29 ^a	24	26	..	..	..	..	Italie
Japan	19	16	22	..	..	..	..	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	35	21	41	..	..	..	..	Pays-Bas
New Zealand	..	2	..	..	..	..	..	Nouvelle-Zélande
Norway	4	7	6	..	..	..	..	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	..	..	..	..	..	..	Portugal
Spain	1	..	2	..	..	..	..	Espagne
Sweden	4	3	8	..	..	..	..	Suède
Switzerland	33	41	37	..	..	..	..	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	20	31	46	..	..	..	..	Royaume-Uni
United States	131	136	172	..	..	..	..	États-Unis
Other countries	19	27	24	..	..	..	..	Autres pays
All countries	447	461	552	760	747	886	1 090	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	3	7	14	11	15	630 ^a	729	Australie
Austria	14	10	11	16	17	146 ^a	174	Autriche
Belgium	14	15	11	25	30	174 ^a	196	Belgique
Canada	5	14	9	13	8	572 ^a	760	Canada
Czech Republic	..	0	0 ^a	0	1	13 ^a	24	République tchèque
Denmark	3	8	9	8	10	483 ^a	594	Danemark
Finland	2	2	3	2	4	489 ^a	677	Finlande
France	73	84	72	96	92	683 ^a	1 032	France
Germany	216	251	208	244	292	1 344 ^a	2 042	Allemagne
Greece	1	2	1	1	5	22 ^a	25	Grèce
Hungary	..	2	1	0	1	52 ^a	65	Hongrie
Iceland	0	2	0	0	0 ^a	0 ^a	0	Islande
Ireland	1	0 ^a	1	2	1	78 ^a	85	Irlande
Italy	48	45	41	53	63	345 ^a	525	Italie
Japan	30	26	18	22	34	398 ^a	739	Japon
Korea	..	1	3	2	11	68 ^a	104	Corée
Luxembourg	10	2	1	1	2	14 ^a	29	Luxembourg
Mexico	..	0	0	0	5 ^a	7 ^a	15	Mexique
Netherlands	47	32	45	57	69	614 ^a	712	Pays-Bas
New Zealand	0	4 ^a	0	0	8	136 ^a	159	Nouvelle-Zélande
Norway	5	3	0	1	4	233 ^a	319	Norvège
Poland	..	..	0	0	3	3 ^a	6	Pologne
Portugal	0	0 ^a	1	0	0	6 ^a	5	Portugal
Spain	3	4	13	7	17	131 ^a	154	Espagne
Sweden	6	6	4	16	61	921 ^a	1 406	Suède
Switzerland	45	48	62	61	111	540 ^a	665	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	68	64	70	85	81	2 112 ^a	2 710	Royaume-Uni
United States	437	416	446	462	520	8 598 ^a	12 552	États-Unis
Other countries	26	15	13	31	41	856 ^a	1 482	Autres pays
All countries	1 057	1 063	1 057	1 216	1 506	19 668^a	27 985	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	Australie
Austria	1	..	..	..	..	..	..	Autriche
Belgium	Belgique
Canada	Canada
Czech Republic	République tchèque
Denmark	Danemark
Finland	Finlande
France	1	..	..	..	..	..	..	France
Germany	1	..	..	..	..	..	..	Allemagne
Greece	Grèce
Hungary	Hongrie
Iceland	Islande
Ireland	Irlande
Italy	1 ^m	..	..	..	..	..	..	Italie
Japan	Japon
Korea	Corée
Luxembourg	Luxembourg
Mexico	Mexique
Netherlands	Pays-Bas
New Zealand	Nouvelle-Zélande
Norway	Norvège
Poland	Pologne
Portugal	Portugal
Spain	Espagne
Sweden	1	..	..	..	..	..	..	Suède
Switzerland	Suisse
Turkey	Turquie
United Kingdom	1	..	..	..	..	..	..	Royaume-Uni
United States	États-Unis
Other countries	Autres pays
All countries	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	1	0	0	0	0	2	25	Australie
Austria	2	1	1	0	0	3	25	Autriche
Belgium	2	1	1	0	1	2 ^a	25	Belgique
Canada	2	1	0	2	2	5 ^a	24	Canada
Czech Republic	..	0	0 ^a	0	0	2 ^a	24	République tchèque
Denmark	2	1	1	0	0	2 ^a	24	Danemark
Finland	0	0	0	0	0	4 ^a	24	Finlande
France	2	2	2	1	1	2 ^a	25	France
Germany	3	2	6	5	1	8 ^a	26	Allemagne
Greece	2	1	1	0	1	2 ^a	25	Grèce
Hungary	..	0	0	0	0	2 ^a	25	Hongrie
Iceland	0	0	0	0	0 ^a	2 ^a	22	Islande
Ireland	0	0 ^a	1	0	0	2 ^a	24	Irlande
Italy	2 ^m	2	1	1	0	2 ^a	25	Italie
Japan	1	0	0	0	1	3 ^a	25	Japon
Korea	..	0	0	0	1	2 ^a	25	Corée
Luxembourg	2	0	1	0	0	2 ^a	24	Luxembourg
Mexico	..	0	0	0	0 ^a	2 ^a	24	Mexique
Netherlands	2	1	1	0	0	2 ^a	24	Pays-Bas
New Zealand	0	0 ^a	0	0	0	2 ^a	24	Nouvelle-Zélande
Norway	0	0	0	0	0	2 ^a	24	Norvège
Poland	..	..	0	0	1	2 ^a	25	Pologne
Portugal	0	1 ^a	1	0	0	2 ^a	24	Portugal
Spain	2	1	2	1	0	2 ^a	25	Espagne
Sweden	2	1	1	0	0	2 ^a	26	Suède
Switzerland	2	1	1	0	0	2 ^a	24	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	5	4	1	0	1	4 ^a	26	Royaume-Uni
United States	3	2	3	5	6	10 ^a	34	États-Unis
Other countries	5	1	1	0	3	118 ^a	1 446	Autres pays
All countries	42	23	26	15	19	197 ^a	2 143	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	6 048.0 ^o	6 542.0 ^o	6 641.6 ^o	6 453.0 ^o	6 461.0 ^o	6 840.0 ^o	6 795.0 ^o	Entreprises
Direct government	1 171.0	1 129.0	1 088.4	1 050.0	934.0	1 005.0	1 190.0	État direct
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	Enseignement supérieur
Private non-profit	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	3.0	5.0	1.0	0.0	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 270.0	1 398.0	1 473.6	1 748.0	2 031.0	1 811.0	2 246.0	Fonds de l'étranger
Total	8 489.0	9 069.0	9 203.6	9 254.0	9 431.0	9 657.0	10 231.0	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	207.2	213.8	196.0	140.8	164.2	240.3	..	Entreprises
Direct government	1 540.0	1 633.1	1 742.1	1 799.0	1 796.3	1 670.5	..	État direct
Higher education	0.8	0.7	1.9	3.1	3.1	3.6	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	64.0	38.6	47.1	33.1	35.5	34.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	34.4	42.2	64.0	67.9	70.5	68.8	..	Fonds de l'étranger
Total	1 846.4	1 928.3	2 051.0	2 043.8	2 069.7	2 017.1	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	165.0	176.0	156.5	169.8	188.2	207.0	..	Entreprises
Direct government	530.0	633.6	783.6	812.1	828.2	852.2	..	État direct
General university funds	963.0	968.4 ^a	1 017.0	1 017.7	1 027.5	1 033.0	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	1 493.0	1 602.0 ^a	1 800.6	1 829.8	1 855.7	1 885.2	..	Sous-Total État
Higher education	97.0	100.0	112.4	114.2	115.8	117.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	245.8	283.0	354.1	376.4	406.1	438.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	128.8	151.0	199.4	206.2	226.2	248.0	..	Fonds de l'étranger
Total	2 129.5	2 312.0	2 623.0	2 696.4	2 792.1	2 895.8	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	40.8	42.2	30.6	32.3	32.2	35.0	..	Entreprises
Direct government	34.7	35.9	26.1	27.5	27.5	28.0	..	État direct
Higher education	1.8	1.9	1.3	1.4	1.4	1.0	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	125.3	129.6	94.1	99.2	99.1	107.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	21.5	22.2	16.1	17.0	17.0	19.0	..	Fonds de l'étranger
Total	224.1	231.9	168.2	177.3	177.2	190.0	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	6 461.0	6 974.0	7 024.8	6 796.2	6 845.6	7 322.3	..	Entreprises
Direct government	3 275.8	3 431.6	3 640.1	3 688.6	3 586.0	3 555.8	..	État direct
General university funds	963.0	968.4 ^a	1 017.0	1 017.7	1 027.5	1 033.0	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	4 238.7	4 400.0	4 657.1	4 706.6	4 613.5	4 588.8	..	Sous-Total État
Higher education	99.4	102.6	115.6	118.8	120.3	121.6	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	435.1	451.2	495.2	511.3	545.7	580.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 454.7	1 613.4	1 753.1	2 039.1	2 344.7	2 146.8	..	Fonds de l'étranger
Total	12 689.0	13 541.2	14 045.8	14 171.9	14 469.8	14 759.4	..	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	9 014.1 ^o	9 449.8 ^o	9 440.8 ^o	8 953.9 ^o	8 704.1 ^o	8 986.5 ^o	8 696.5 ^{b,o}	Entreprises
Direct government	1 745.3	1 630.8	1 547.1	1 456.9	1 258.3	1 320.4	1 523.0 ^{b,n}	État direct
Higher education	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ^{b,n}	Enseignement supérieur
Private non-profit	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	4.2	6.7	1.3	0.0 ^b	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	1 892.8	2 019.4	2 094.7	2 425.5	2 736.1	2 379.3	2 874.5 ^b	Fonds de l'étranger
Total	12 652.2	13 100.1	13 082.6	12 840.5	12 705.2	12 687.6	13 094.0^b	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	308.8	308.8	278.6	195.4	221.2	315.7	..	Entreprises
Direct government	2 295.3	2 359.0	2 476.3	2 496.2	2 419.9	2 194.8	..	État direct
Higher education	1.2	1.0	2.7	4.3	4.2	4.7	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	95.4	55.8	67.0	45.9	47.8	44.6	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	51.3	61.0	91.0	94.2	95.0	90.4	..	Fonds de l'étranger
Total	2 751.9	2 785.4	2 915.4	2 835.9	2 788.3	2 650.1	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	245.9	254.2	222.5	235.6	253.5	272.0	..	Entreprises
Direct government	789.9	915.2	1 113.9	1 126.8	1 115.7	1 119.7	..	État direct
General university funds	1 435.3	1 398.8 ^a	1 445.6	1 412.1	1 384.2	1 357.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	2 225.2	2 314.1 ^a	2 559.5	2 539.0	2 500.0	2 476.8	..	Sous-Total État
Higher education	144.6	144.4	159.8	158.5	156.0	153.7	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	366.3	408.8	503.3	522.3	547.1	575.5	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	192.0	218.1	283.4	286.1	304.7	325.8	..	Fonds de l'étranger
Total	3 173.9	3 339.7	3 728.5	3 741.4	3 761.5	3 804.6	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	60.8	61.0	43.5	44.8	43.4	46.0	..	Entreprises
Direct government	51.7	51.9	37.1	38.2	37.0	36.8	..	État direct
Higher education	2.7	2.7	1.8	1.9	1.9	1.3	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	186.8	187.2	133.8	137.6	133.5	140.6	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	32.0	32.1	22.9	23.6	22.9	25.0	..	Fonds de l'étranger
Total	334.0	335.0	239.1	246.0	238.7	249.6	..	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	9 629.7	10 073.9	9 985.5	9 430.1	9 222.2	9 620.2	..	Entreprises
Direct government	4 882.3	4 956.9	5 174.3	5 118.2	4 831.0	4 671.7	..	État direct
General university funds	1 435.3	1 398.8 ^a	1 445.6	1 412.1	1 384.2	1 357.2	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	6 317.5	6 355.7	6 619.9	6 530.7	6 215.2	6 028.9	..	Sous-Total État
Higher education	148.1	148.2	164.3	164.8	162.1	159.8	..	Enseignement supérieur
Private non-profit	648.5	651.8	703.9	709.5	735.2	762.0	..	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	2 168.1	2 330.5	2 492.0	2 829.4	3 158.7	2 820.5	..	Fonds de l'étranger
Total	18 912.0	19 560.1	19 965.6	19 664.3	19 493.4	19 391.2	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	3 673.0	3 973.0	3 994.0	3 629.0	3 740.0 ^s	3 685.0 ^s	..	Coûts du personnel
Other current costs	3 919.0	4 069.0	4 180.0	4 612.0	4 645.0 ^s	4 741.0 ^s	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	7 591.0	8 042.0	8 174.0	8 241.0	8 385.0 ^s	8 426.0 ^s	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	385.0	381.0	243.0	261.0 ^s	345.0 ^s	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	643.0	649.0	771.0	717.0 ^s	782.0 ^s	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	898.0	1 028.0	1 030.0	1 013.0	977.0 ^s	1 127.0 ^s	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	8 489.0	9 069.0	9 203.6	9 254.0	9 431.0	9 657.0	10 231.0	<i>Total</i>
Government								État
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	1 422.0	1 589.0	1 529.0	1 857.0	1 886.0	1 482.0	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	1 846.4	1 928.3	2 051.0	2 043.8	2 069.7	2 017.1	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	2 129.5	2 312.0	2 623.0	2 696.4	2 792.1	2 895.8	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	224.1	231.9	168.2	177.3	177.2	190.0	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
<i>Total current expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses courantes</i>
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
<i>Total capital expenditure</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total dépenses en capital</i>
<i>Total</i>	12 689.0	13 541.2	14 045.8	14 171.9	14 469.8	14 759.4	..	<i>Total</i>

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D

by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	..	349.0	458.0	351.0	402.0 ^s	419.0 ^s	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	2 579.0	2 531.0	2 721.0	2 946.0 ^s	3 034.0 ^s	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	5 113.0	5 185.0	5 169.0	5 037.0 ^s	4 973.0 ^s	..	Développement expérimental
Not specified	7 591.0	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	7 591.0	8 042.0	8 174.0	8 241.0	8 385.0 ^s	8 426.0 ^s	..	<i>Total</i>
Government								État
Basic research	257.0	254.0	254.2	259.6	268.3	263.9	..	Recherche fondamentale
Applied research	791.0	1 001.0	1 000.7	1 295.7	1 290.2	885.7	..	Recherche appliquée
Experimental development	374.0	334.0	334.3	301.5	327.7	332.7	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	1 422.0	1 589.0	1 529.0	1 857.0	1 886.0	1 482.0	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
GERD								DIRD
Basic research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche fondamentale
Applied research	..	..	..	..	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	..	..	..	..	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	82 000	86 000 ^a	83 000	83 000	83 000	84 000	92 000	Chercheurs
Technicians	38 000	40 000 ^a	40 000	33 000	33 000	30 000	32 000	Techniciens
Other occupations	39 000	37 000 ^a	34 000	30 000	27 000	25 000	25 000	Autres professions
Total	159 000	164 000 ^a	157 000	146 000	143 000	138 000	150 000	Total
Government								État
RSE	15 000 ^a	14 000 ^a	14 000	14 000	13 000	12 496	..	Chercheurs
Technicians	7 000 ^a	7 000 ^a	6 000	6 000	6 000	5 507	..	Techniciens
Other occupations	16 000 ^a	14 000 ^a	12 000	9 000	8 000	7 895	..	Autres professions
Total	38 000 ^a	34 000 ^a	32 000	29 000	27 000	25 897	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	31 000	32 000	42 000 ^a	47 000	47 000	..	..	Chercheurs
Technicians	10 000	10 000	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	21 000	23 000	..	..	..	..	..	Autres professions
Total	62 000	66 000	..	..	..	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	2 799	..	Chercheurs
Technicians	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	857	..	Techniciens
Other occupations	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 041	..	Autres professions
Total	6 000 ^a	7 000	7 000	5 000	5 000	5 697	..	Total
TOTAL								TOTAL
RSE	131 000	135 000	142 000 ^a	146 000	146 000	..	..	Chercheurs
Technicians	55 000	58 000	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	78 000	77 000	..	..	..	..	..	Autres professions
Total	264 000	270 000	..	..	..	..	..	Total

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	159 000	164 000 ^a	157 000	146 000	143 000	138 000	150 000	Total
Government								État
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	38 000 ^a	34 000 ^a	32 000	29 000	27 000	25 897	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	62 000	66 000	..	..	..	..	..	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	6 000 ^a	7 000	7 000	5 000	5 000	5 697	..	Total
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	..	..	..	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	..	..	..	..	..	..	..	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	..	..	..	..	..	..	..	Autres qualifications
Total	264 000	270 000	..	..	..	..	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	8 489.0	9 069.0	9 203.6	9 254.0	9 431.0	9 657.0	10 231.0	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	8 489.0	9 069.0	9 203.6	9 254.0	9 431.0	9 657.0	10 231.0	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	1 846.4	1 928.3	2 051.0	2 043.8	2 069.7	2 017.1	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	2 129.5	2 312.0	2 623.0	2 696.4	2 792.1	2 895.8	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	224.1	231.9	168.2	177.3	177.2	190.0	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	12 689.0	13 541.2	14 045.8	14 171.9	14 469.8	14 759.4	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	159 000	164 000	157 000	146 000	143 000	138 000	150 000	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	0	0	0	0	0	0	0	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	159 000	164 000 ^a	157 000	146 000	143 000	138 000	150 000	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	31 000	28 000	26 000	25 000	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	1 000	1 000	1 000	1 000	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	38 000 ^a	34 000 ^a	32 000	29 000	27 000	25 897	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	62 000	66 000	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	6 000 ^a	7 000	7 000	5 000	5 000	5 697	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
<i>All fields of science</i>	264 000	270 000	..	..	..	..	..	<i>Tous domaines scientifiques</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	80	89	80	..	76	84	102	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	126	62	66	65	64	44	41	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	6691	7111	7202	..	7399	7709	8234	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	225	191	228	189	198	180	242	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	25	44	22	23	27	33	33	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	44	40	44	39	57	44	49	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	..	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	..	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	..	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	2577	2837	2935	2951	2910	3240	3354	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	386	370	354	377	364	349	362	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	2166	2400	2509	2514	2479	2831	2926	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	720	721	689	701	627	680	688	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	1446	1679	1820	1813	1852	2151	2238	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	25	67	72	60	67	60	66	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	43	42	56	54	60	47	56	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	65	66	66	66	54	54	67	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	43	50	51	46	39	39	47	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	22	16	15	20	15	15	20	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	63	72	72	100	91	88	90	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	3626	3790	3750	3851	3985	3998	4323	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	517	593	689	583	577	622	640	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	256	252	134	150	161	102	125	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	523	576	567	494	490	424	423	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	479	558	517	602	662	655	772	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	283	312	273	303	307	336	340	33 Instruments
34 Motor vehicles	636	682	669	795	926	924	913	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	932	817	901	924	862	935	1110	35 Autres matériels de transport
36 Ships	16	18	17	20	20	15	36	36 Navires
37 Aerospace	898	782	860	886	812	893	1039	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	18	17	24	18	30	27	35	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	22	28	28	21	16	25	20	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1	1	1	..	1	0	0	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	187	214	177	168	148	130	140	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	15	11	11	8	8	38	39	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	1390	1582	1668	..	1736	1654	1677	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	4 ^o	5 ^o	6 ^o	8 ^o	4 ^o	5 ^o	8 ^o	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	10	13	8	15	8	12	21	48 Transports, entreposage
49 Communications	386	389	408	414	455	496	449	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	156	195	181	..	141	142	157	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	555	635	744	675	749	680	688	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	261	329	311	247	369	313	346	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	18	16	10	14	10	6	8	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	8489	9069	9204	9254	9431	9657	10231	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	119.2	128.6	113.7	..	102.4	110.4	130.5 ^b	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	187.8	89.6	93.8	90.2	86.2	57.8	52.5 ^b	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	9 972.5	10 271.7	10 237.4	..	9 967.8	10 128.2	10 538.2 ^b	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	335.3	275.9	324.1	262.2	266.7	236.5	309.7 ^b	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	..	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	..	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	37.3	63.6	31.3	31.9	36.4	43.4	42.2 ^b	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	..	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	65.6	57.8	62.5	54.1	76.8	57.8	62.7 ^b	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	..	..	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	..	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	..	..	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	3 840.8	4 098.0	4 172.0	4 094.7	3 920.3	4 256.8	4 292.6 ^b	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chim., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	575.3	534.5	503.2	523.1	490.4	458.5	463.3 ^b	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	3 228.3	3 466.8	3 566.4	3 488.3	3 339.7	3 719.4	3 744.8 ^b	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	1 073.1	1 041.5	979.4	972.7	844.7	893.4	880.5 ^b	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	2 155.2	2 425.3	2 587.1	2 515.6	2 495.0	2 826.0	2 864.3 ^b	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	37.3	96.8	102.3	83.3	90.3	78.8	84.5 ^b	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	64.1	60.7	79.6	74.9	80.8	61.7	71.7 ^b	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	96.9	95.3	93.8	91.6	72.7	70.9	85.7 ^b	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	64.1	72.2	72.5	63.8	52.5	51.2	60.2 ^b	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	32.8	23.1	21.3	27.8	20.2	19.7	25.6 ^b	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	93.9	104.0	102.3	138.8	122.6	115.6	115.2 ^b	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	5 404.3	5 474.6	5 330.5	5 343.5	5 368.5	5 252.6	5 532.7 ^b	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	770.6	856.6	979.4	808.9	777.3	817.2	819.1 ^b	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	381.6	364.0	190.5	208.1	216.9	134.0	160.0 ^b	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	779.5	832.0	806.0	685.5	660.1	557.1	541.4 ^b	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	713.9	806.0	734.9	835.3	891.8	860.6	988.0 ^b	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	..	..	..	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	421.8	450.7	388.1	420.4	413.6	441.4	435.1 ^b	33 Instruments
34 Motor vehicles	947.9	985.1	951.0	1 103.1	1 247.5	1 214.0	1 168.5 ^b	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	1 389.1	1 180.1	1 280.7	1 282.1	1 161.3	1 228.4	1 420.6 ^b	35 Autres matériels de transport
36 Ships	23.8	26.0	24.2	27.8	26.9	19.7	46.1 ^b	36 Navires
37 Aerospace	1 338.4	1 129.6	1 222.5	1 229.4	1 093.9	1 173.2	1 329.8 ^b	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	26.8	24.6	34.1	25.0	40.4	35.5	44.8 ^b	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	32.8	40.4	39.8	29.1	21.6	32.8	25.6 ^b	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	1.5	1.4	1.4	..	1.3	0.0	0.0 ^b	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	278.7	309.1	251.6	233.1	199.4	170.8	179.2 ^b	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	22.4	15.9	15.6	11.1	10.8	49.9	49.9 ^b	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	2 071.7	2 285.2	2 371.0	..	2 338.7	2 173.1	2 146.3 ^b	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	6.0 ^o	7.2 ^o	8.5 ^o	11.1 ^o	5.4 ^o	6.6 ^o	10.2 ^{b,o}	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ^{b,n}	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	14.9	18.8	11.4	20.8	10.8	15.8	26.9 ^b	48 Transports, entreposage
49 Communications	575.3	561.9	580.0	574.4	613.0	651.7	574.6 ^b	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	232.5	281.7	257.3	..	190.0	186.6	200.9 ^b	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	827.2	917.2	1 057.6	936.6	1 009.0	893.4	880.5 ^b	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	389.0	475.2	442.1	342.7	497.1	411.2	442.8 ^b	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	26.8	23.1	14.2	19.4	13.5	7.9	10.2 ^b	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	12 652.2	13 100.1	13 082.6	12 840.5	12 705.2	12 687.6	13 094.0^b	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>								
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	..	79 ^s	74 ^s	..	..	12 ^s	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	41 ^s	42	40 ^s	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	..	173 ^s	209 ^s	174	181 ^s	166 ^s	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	43 ^s	21 ^s	17	8 ^s	10 ^s	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	35 ^{o,s}	42 ^{o,s}	35	49 ^s	39 ^s	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	7 ^{o,s}	11 ^{o,s}	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	28 ^{o,s}	31 ^{o,s}	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	2145 ^s	2380 ^s	2343	..	2580 ^s	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	..	24 ^{m,s}	13 ^{m,s}	209	..	180 ^s	..	16 Coke, raffin. pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	2069 ^{l,s}	2308 ^{l,s}	2099	1984 ^s	2358 ^s	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	632 ^{l,s}	..	581	531 ^s	598 ^s	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	1437 ^s	1580 ^s	1518	1453 ^s	1760 ^s	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	52 ^s	59 ^s	35	43 ^s	42 ^s	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	34 ^s	39 ^s	44	41 ^s	31 ^s	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	53 ^s	..	47	39 ^s	37 ^s	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	45 ^s	44 ^s	41	36 ^s	36 ^s	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	8 ^s	..	6	3 ^s	1 ^s	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	54 ^s	70	50 ^s	69 ^s	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	2485 ^s	..	2318	2482 ^s	2582 ^s	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	..	408 ^s	386 ^s	333	350 ^s	378 ^s	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	..	205 ^s	107 ^s	108	111 ^s	102 ^s	..	28 Mach. de bur., compta. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	333 ^s	309 ^s	242	268 ^s	217 ^s	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	411 ^s	366 ^s	382	387 ^s	397 ^s	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	411 ^s	366 ^s	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communic.
33 Instruments	..	209 ^s	158 ^s	155	161 ^s	203 ^s	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	..	538 ^s	573 ^s	620	723 ^s	748 ^s	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	..	381 ^s	..	478	482 ^s	537 ^s	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	8 ^s	..	12	11 ^s	3 ^s	..	36 Navires
37 Aerospace	..	358 ^s	422 ^s	452	446 ^s	509 ^s	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	15 ^s	21 ^s	14	25 ^s	25 ^s	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	20 ^{m,o,s}	18 ^{m,o,s}	17	12 ^s	20 ^s	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	20 ^{o,s}	18 ^{o,s}	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling ⁿ	.. ⁿ	..	1 ^s	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	208 ^s	168 ^s	..	141 ^s	124 ^s	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	..	11 ^s	10 ^s	3	2 ^s	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	4 ^s	4 ^s	8 ^o	4 ^{o,s}	5 ^{o,s}	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	2 ^s	15	..	9 ^s	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	379 ^s	391 ^s	379	421 ^s	457 ^s	..	49 Communications
50 Post	50 Postes
51 Telecommunications	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.) ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	71 ^s	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	783 ^{o,s}	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	361 ^s	532 ^s	386	485 ^s	443 ^s	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	410 ^s	363 ^s	120	134 ^s	99 ^s	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	12 ^{o,s}	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	6 ^s	4 ^s	..	6 ^s	4 ^s	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	6048^o	6542^o	6642^o	6453^o	6461^o	6840^o	6795^o	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	62 000	66 000	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	31 000	32 000	42 000^a	47 000	47 000	..	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	10 000	10 000	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SENI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	21 000	23 000	..	..	..	..	..	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	284.6	263.4	281.9	257.0	268.9	257.2 ^P	..	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	458.7	184.4 ^a	165.8	144.6	102.8	50.0 ^P	..	Développement industriel
Energy	96.8	55.5	52.3	43.2	41.0	36.4 ^P	..	Energie
Transport & telecommunications	17.5	17.1 ^v	17.9	18.5	19.4	18.6 ^P	..	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	79.0	81.6 ^v	76.3	80.3	79.5	78.6 ^P	..	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	96.7	98.1	94.1	98.8	98.9	97.3 ^P	..	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Délect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	108.7	117.2	131.8	128.7	136.2	137.1 ^P	..	ST Environnement
Health	383.1	397.2	762.5 ^a	835.0	845.9	859.4 ^P	..	Santé
Social development & services	149.1	141.9	136.9	120.7	114.7	129.0 ^P	..	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	98.9	106.8	105.2	95.4	81.3	83.6 ^P	..	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	267.3	613.5 ^a	653.5	680.5	671.0	692.2 ^P	..	Promotion de la recherche
General university funds	968.4	1 016.9	1 018.6	1 027.5	1 033.3	1 072.9 ^P	..	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	1 235.7	1 630.4	1 672.1	1 708.0	1 704.3	1 765.1 ^P	..	ST promotion gén. des connais.
Civil space	187.4	161.5	153.0	164.1	164.4	151.8 ^P	..	Espace civil
Defence	2 268.6	2 021.9	2 061.7	2 143.5	2 312.1	2 347.0 ^P	..	Défense
Not elsewhere classified	34.0	22.2	24.7	20.5	21.6	21.9 ^P	..	Non classé
Total	5 402.3	5 200.4	5 642.0^a	5 759.3	5 892.0	5 935.8^P	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Receipts										Recettes
Related firms	192	216	290	312	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	289	286	325	334	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	480	502	615	766 ^a	809	719	861 ^a	966	1 152	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	335	363	409	501	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	62	52	73	91	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	397	415	482	731 ^a	719	653	951 ^a	1 054	1 264	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	1 162	1 323	1 799	1 972	2 437	2 673	2 407 ^a	3 559	..	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	1 536	1 305	1 663	1 767	2 075	2 237	2 108 ^a	2 099	..	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	59 643	62 356	62 721	63 207	65 936	67 409	70 116	72 700	79 968	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	19 710	20 898	20 640	19 977	19 230	19 797	20 195	20 102	20 744	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	39 933	41 458	42 081	43 230	46 706	47 612	49 921	52 598	59 224	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	28 134	31 230	33 221	33 648	35 622	41 337	42 677	49 146	53 800	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	84 788	90 978	87 608	89 748	89 615	92 999	97 040	105 466	117 506	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	19 932	19 474	19 330	18 961	18 806	18 465	18 705	18 257	18 010	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	64 856	71 504	68 278	70 787	70 809	74 534	78 335	87 209	99 496	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	63 463	80 320	86 008	97 773	121 122	163 420	203 274	235 862	320 349	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	614	653	728	784	778	782	797	Australie
Austria	418	506	518	486	521	576	601	Autriche
Belgium	409	452	440	480	464	514	590	Belgique
Canada	545	588	670	750	866	833	1 104	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	346	344	354	352	423	513	495 ^a	Danemark
Finland	244	313	299	349	422	492	569	Finlande
France	3 515	3 474	3 868	3 932	4 565	4 885	5 335	France
Germany	9 370	9 624	9 890	10 762	12 132	12 987	13 716	Allemagne
Greece	17	14	7	19 ^a	17	33	37	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	102	102	95	132	140	153	223	Irlande
Italy	1 550 ^a	1 574	1 708	1 896	2 184	2 178	2 477	Italie
Japan	8 141	8 857	8 715	9 517	11 321	12 877	14 557	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	109	98	..	99	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	1 412	1 432	1 540	1 702	1 947	2 103	2 248	Pays-Bas
New Zealand	92	60	82	71	62	55	63	Nouvelle-Zélande
Norway	145	203	142	199	231	264	293	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	1	8	5	9	9	3	4	Portugal
Spain	172	181	181	224 ^a	254	275	343 ^a	Espagne
Sweden	1 209	1 245	1 269	1 187	1 268	1 233	1 261	Suède
Switzerland	2 235	2 288	2 202	2 279	2 425	2 510	2 581	Suisse
Turkey	1	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	..	..	..	..	..	..	..	Royaume-Uni
United States	14 727	14 337	15 057	15 293	16 956	18 976	21 453	États-Unis
Other countries	1 441	1 357	2 151	2 066	2 141	2 614	2 658	Autres pays
All countries	46 706	47 612	49 921	52 598	59 224	64 856	71 504	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	741	810	809	942	1 036	992	979	Australie
Austria	593	615	575	585	643	621	729	Autriche
Belgium	618	652	793	876	891	927	1 060	Belgique
Canada	1 041	1 197	1 176	1 330	1 331	1 431	1 597	Canada
Czech Republic	..	49	39 ^a	28	33	32	48	République tchèque
Denmark	574	522	570	601	685	702	841	Danemark
Finland	629	600	815	880	1 033	1 066 ^a	1 253	Finlande
France	5 066	5 103	5 047	5 049	5 290	5 458	6 049	France
Germany	11 567	12 295	12 360	12 765	13 602	13 983	17 302	Allemagne
Greece	38	33	38	38	40	41	58	Grèce
Hungary	..	72	89	94	81	80	93	Hongrie
Iceland	5	5	5	1	2 ^a	3	1	Islande
Ireland	219	226 ^a	307	276	245	318	330	Irlande
Italy	2 294	2 522	2 245	2 285	2 241	2 455	2 851	Italie
Japan	14 124	12 770	11 779	12 096	11 965	13 742	15 880	Japon
Korea	..	458	415	561	694	1 192	1 377	Corée
Luxembourg	96	86	87	130	67	77	105	Luxembourg
Mexico	..	11	9	2	14 ^a	25	35	Mexique
Netherlands	2 277	2 493	2 326	2 642	2 441	2 708	3 072	Pays-Bas
New Zealand	32	39 ^a	160	180	175	188	200	Nouvelle-Zélande
Norway	247	316	317	318	354	421	575	Norvège
Poland	..	..	17	26	24	20	33	Pologne
Portugal	7	9 ^a	20	20	15	16	19	Portugal
Spain	342	400	400	467	450	491	614	Espagne
Sweden	1 282	1 306	1 433	1 568	1 846	2 181	2 566	Suède
Switzerland	2 457	2 512	2 505	2 241	2 435	2 749	3 254	Suisse
Turkey	5	4	1	0	1	4 ^a	26	Turquie
United Kingdom	..	..	..	..	..	..	..	Royaume-Uni
United States	21 571	23 714	24 518	26 106	27 610	31 527	34 137	États-Unis
Other countries	2 453	1 968	1 954	2 427	3 091	3 759	4 412	Autres pays
All countries	68 278	70 787	70 809	74 534	78 335	87 209	99 496	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	1 246	1 248	1 359	1 480	1 654	1 930	2 210	Australie
Austria	1 523	1 759	1 992	2 149	2 505	2 887	3 424	Autriche
Belgium	1 989	2 196	2 370	2 624	2 866	3 299	3 737	Belgique
Canada	1 524	1 575	1 576	1 658	1 679	1 904	2 496	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	563	631	761	743	973	1 036	3 256 ^a	Danemark
Finland	324	391	456	525	618	820	1 086	Finlande
France	2 989	3 115	3 391	3 972	3 830	4 461	4 876	France
Germany	3 188	3 292	3 653	3 938	4 013	4 558	4 926	Allemagne
Greece	166	184	426	1 109 ^a	1 311	1 406	1 648	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	2	5	1	7	2	4	10	Islande
Ireland	434	379	391	454	526	520	596	Irlande
Italy	2 092 ^m	2 453 ^m	2 844 ^m	3 209 ^m	3 400 ^m	3 974 ^m	4 438 ^m	Italie
Japan	1 990	2 042	2 148	2 314	2 407	2 861	3 165	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	1 194	1 495	1 747	1 823	2 221	2 658	3 193	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	2 276	2 400	2 711	2 989	3 130	3 615	4 006	Pays-Bas
New Zealand	444	409	474	484	469	467	503	Nouvelle-Zélande
Norway	497	508	584	688	784	924	1 235	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	126	189	258	218	250	324	384	Portugal
Spain	657	661	1 059	1 952 ^a	2 067	2 347	3 938 ^a	Espagne
Sweden	2 108	567	2 523	2 736	2 951	3 455	3 883	Suède
Switzerland	1 763	1 973	2 174	2 458	2 668	3 136	3 629	Suisse
Turkey	20	31	46	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	..	..	..	..	..	..	..	Royaume-Uni
United States	4 783	4 376	4 641	5 773	5 805	6 502	6 946	États-Unis
Other countries	3 724	9 458	5 092	5 843	7 671	10 375	16 735	Autres pays
All countries	35 622	41 337	42 677	49 146	53 800	63 463	80 320	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	2 196	2 199	2 351	2 638	2 720	2 908	3 275	Australie
Austria	3 320	3 413	3 477	3 761	3 815	3 875	5 446	Autriche
Belgium	3 590	3 643	3 688	3 983	4 028	4 033	5 509	Belgique
Canada	2 618	2 811	2 956	2 898	3 004	3 114	3 469	Canada
Czech Republic	..	980	1 318 ^a	1 963	2 105	2 350	2 750	République tchèque
Denmark	3 348	3 416	3 478	3 762	3 819	3 856	5 439	Danemark
Finland	1 259	1 387	1 522	1 974	2 166	5 253 ^a	5 349	Finlande
France	4 481	4 459	4 487	4 735	4 812	4 818	5 912	France
Germany	4 561	4 530	4 596	4 844	4 914	4 912	5 974	Allemagne
Greece	3 191	3 286	3 353	3 658	3 688	3 749	5 380	Grèce
Hungary	..	1 074	1 358	1 881	2 180	2 324	2 731	Hongrie
Iceland	4	14	10	11	1 259 ^a	2 193	2 645	Islande
Ireland	553	1 567 ^a	3 427	3 751	3 800	3 838	5 433	Irlande
Italy	4 098 ^m	4 115	4 105	4 384	4 436	4 453	5 678	Italie
Japan	3 232	3 195	3 226	3 499	3 581	3 572	4 064	Japon
Korea	..	1 551	1 799	2 231	2 478	2 686	2 979	Corée
Luxembourg	3 158	3 213	3 318	3 661	3 702	3 711	5 373	Luxembourg
Mexico	..	317	348	389	2 039 ^a	2 458	2 845	Mexique
Netherlands	3 776	3 818	3 865	4 093	4 142	4 163	5 589	Pays-Bas
New Zealand	415	444 ^a	1 554	2 052	2 226	2 738	3 061	Nouvelle-Zélande
Norway	1 343	1 498	1 581	2 028	2 208	2 489	2 819	Norvège
Poland	..	..	1 355	1 887	2 112	2 385	2 763	Pologne
Portugal	320	1 031 ^a	3 381	3 667	3 677	3 776	5 382	Portugal
Spain	3 748	3 812	3 828	4 083	4 192	4 218	5 592	Espagne
Sweden	3 654	3 716	3 723	4 004	4 002	4 070	5 586	Suède
Switzerland	3 472	3 522	3 572	3 845	3 900	3 905	5 484	Suisse
Turkey	68	64	70	85	81	2 112 ^a	2 710	Turquie
United Kingdom	..	..	..	..	..	..	..	Royaume-Uni
United States	6 919	7 040	6 967	7 693	8 241	7 881	7 185	États-Unis
Other countries	22 684	27 658	42 409	75 960	109 947	134 022	193 927	Autres pays
All countries	86 008	97 773	121 122	163 420	203 274	235 862	320 349	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DST/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DST/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and source of funds - par secteur d'exécution et par source de financement

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
<i>1.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	94 388 <i>j</i>	94 591 <i>j</i>	97 131 <i>j</i>	108 652 <i>j</i>	121 015 <i>j</i>	133 611 <i>j</i>	146 706 <i>i,p</i>	Entreprises
Direct government	24 722 <i>j</i>	22 809 <i>j</i>	22 464 <i>j</i>	23 451 <i>j</i>	23 652 <i>j</i>	23 928 <i>j</i>	24 589 <i>i,p</i>	État direct
Higher education	0	0	0	0	0	0	0	Enseignement supérieur
Private non-profit	0	0	0	0	0	0	0	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0	0	0	0	0	0	0	Fonds de l'étranger
Total	119 110 <i>j</i>	117 400 <i>j</i>	119 595 <i>j</i>	132 103 <i>j</i>	144 667 <i>j</i>	157 539 <i>j</i>	171 295 <i>i,p</i>	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	0	0	0	0	0	0	0	Entreprises
Direct government	16 359 <i>a,h</i>	16 957 <i>h</i>	16 847 <i>h</i>	17 596 <i>h</i>	17 083 <i>h</i>	17 475 <i>h</i>	17 949 <i>h,p</i>	État direct
Higher education	0	0	0	0	0	0	0	Enseignement supérieur
Private non-profit	0	0	0	0	0	0	0	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0	0	0	0	0	0	0	Fonds de l'étranger
Total	16 359 <i>a,h</i>	16 957 <i>h</i>	16 847 <i>h</i>	17 596 <i>h</i>	17 083 <i>h</i>	17 475 <i>h</i>	17 949 <i>h,p</i>	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1 300 <i>a,j</i>	1 388 <i>j</i>	1 448 <i>j</i>	1 539 <i>j</i>	1 655 <i>j</i>	1 773 <i>j</i>	1 896 <i>i,p</i>	Entreprises
Direct government	18 073 <i>a,j</i>	19 144 <i>j</i>	19 937 <i>j</i>	20 717 <i>j</i>	21 429 <i>j</i>	22 255 <i>j</i>	23 145 <i>i,p</i>	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	18 073 <i>a,j</i>	19 144 <i>j</i>	19 937 <i>j</i>	20 717 <i>j</i>	21 429 <i>j</i>	22 255 <i>j</i>	23 145 <i>i,p</i>	Sous-Total État
Higher education	3 558 <i>a,j</i>	3 719 <i>j</i>	3 960 <i>j</i>	4 139 <i>j</i>	4 375 <i>j</i>	4 686 <i>j</i>	4 979 <i>i,p</i>	Enseignement supérieur
Private non-profit	1 428 <i>a,j</i>	1 533 <i>j</i>	1 598 <i>j</i>	1 624 <i>j</i>	1 672 <i>j</i>	1 754 <i>j</i>	1 840 <i>i,p</i>	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0	0	0	0	0	0	0	Fonds de l'étranger
Total	24 359 <i>a,j</i>	25 784 <i>j</i>	26 943 <i>j</i>	28 019 <i>j</i>	29 131 <i>j</i>	30 468 <i>j</i>	31 860 <i>i,p</i>	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	716 <i>j</i>	721 <i>j</i>	747 <i>j</i>	814 <i>j</i>	891 <i>j</i>	969 <i>j</i>	1 051 <i>i,p</i>	Entreprises
Direct government	3 554 <i>j</i>	3 588 <i>j</i>	3 660 <i>j</i>	3 660 <i>j</i>	3 677 <i>j</i>	3 854 <i>j</i>	4 077 <i>i,p</i>	État direct
Higher education	0	0	0	0	0	0	0	Enseignement supérieur
Private non-profit	1 342 <i>j</i>	1 418 <i>j</i>	1 478 <i>j</i>	1 502 <i>j</i>	1 546 <i>j</i>	1 623 <i>j</i>	1 702 <i>i,p</i>	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0	0	0	0	0	0	0	Fonds de l'étranger
Total	5 612 <i>j</i>	5 727 <i>j</i>	5 885 <i>j</i>	5 976 <i>j</i>	6 114 <i>j</i>	6 446 <i>j</i>	6 830 <i>i,p</i>	Total
<i>1.2 Million constant \$ (1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)</i>								
Business enterprise								Entreprises
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	88 523.7 <i>j</i>	86 369.3 <i>j</i>	86 751.7 <i>j</i>	95 385.4 <i>j</i>	105 047.0 <i>j</i>	115 495.8 <i>j</i>	125 544.7 <i>b,j,p</i>	Entreprises
Direct government	23 186.0 <i>j</i>	20 826.5 <i>j</i>	20 063.5 <i>j</i>	20 587.6 <i>j</i>	20 531.1 <i>j</i>	20 683.8 <i>j</i>	21 042.2 <i>b,j,p</i>	État direct
Higher education	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Fonds de l'étranger
Total	111 709.7 <i>j</i>	107 195.8 <i>j</i>	106 815.2 <i>j</i>	115 973.0 <i>j</i>	125 578.1 <i>j</i>	136 179.7 <i>j</i>	146 586.9 <i>b,j,p</i>	Total
Government								État
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Entreprises
Direct government	15 342.6 <i>a,h</i>	15 483.1 <i>h</i>	15 046.8 <i>h</i>	15 447.5 <i>h</i>	14 828.9 <i>h</i>	15 105.7 <i>h</i>	15 360.0 <i>b,h,p</i>	État direct
Higher education	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Enseignement supérieur
Private non-profit	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Fonds de l'étranger
Total	15 342.6 <i>a,h</i>	15 483.1 <i>h</i>	15 046.8 <i>h</i>	15 447.5 <i>h</i>	14 828.9 <i>h</i>	15 105.7 <i>h</i>	15 360.0 <i>b,h,p</i>	Total
Higher education								Enseignement supérieur
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	1 219.2 <i>a,j</i>	1 267.4 <i>j</i>	1 293.3 <i>j</i>	1 351.1 <i>j</i>	1 436.6 <i>j</i>	1 532.6 <i>j</i>	1 622.5 <i>b,j,p</i>	Entreprises
Direct government	16 950.1 <i>a,j</i>	17 480.0 <i>j</i>	17 806.6 <i>j</i>	18 187.4 <i>j</i>	18 601.4 <i>j</i>	19 237.6 <i>j</i>	19 806.5 <i>b,j,p</i>	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	16 950.1 <i>a,j</i>	17 480.0 <i>j</i>	17 806.6 <i>j</i>	18 187.4 <i>j</i>	18 601.4 <i>j</i>	19 237.6 <i>j</i>	19 806.5 <i>b,j,p</i>	Sous-Total État
Higher education	3 336.9 <i>a,j</i>	3 395.8 <i>j</i>	3 536.8 <i>j</i>	3 633.6 <i>j</i>	3 797.7 <i>j</i>	4 050.7 <i>j</i>	4 260.8 <i>b,j,p</i>	Enseignement supérieur
Private non-profit	1 339.3 <i>a,j</i>	1 399.8 <i>j</i>	1 427.2 <i>j</i>	1 425.7 <i>j</i>	1 451.4 <i>j</i>	1 516.2 <i>j</i>	1 574.6 <i>b,j,p</i>	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Fonds de l'étranger
Total	22 845.6 <i>a,j</i>	23 542.9 <i>j</i>	24 063.9 <i>j</i>	24 597.8 <i>j</i>	25 287.2 <i>j</i>	26 337.1 <i>j</i>	27 264.4 <i>b,j,p</i>	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	671.5 <i>j</i>	658.3 <i>j</i>	667.2 <i>j</i>	714.6 <i>j</i>	773.4 <i>j</i>	837.6 <i>j</i>	899.4 <i>b,j,p</i>	Entreprises
Direct government	3 333.2 <i>j</i>	3 276.1 <i>j</i>	3 268.9 <i>j</i>	3 213.1 <i>j</i>	3 191.8 <i>j</i>	3 331.5 <i>j</i>	3 488.9 <i>b,j,p</i>	État direct
Higher education	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Enseignement supérieur
Private non-profit	1 258.6 <i>j</i>	1 294.8 <i>j</i>	1 320.1 <i>j</i>	1 318.6 <i>j</i>	1 342.0 <i>j</i>	1 403.0 <i>j</i>	1 456.5 <i>b,j,p</i>	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Fonds de l'étranger
Total	5 263.3 <i>j</i>	5 229.2 <i>j</i>	5 256.1 <i>j</i>	5 246.3 <i>j</i>	5 307.3 <i>j</i>	5 572.0 <i>j</i>	5 844.8 <i>b,j,p</i>	Total
GERD								DIRD
<i>financed by</i>								<i>financé par</i>
Business enterprise	90 414.4 <i>j</i>	88 295.0 <i>j</i>	88 712.2 <i>j</i>	97 451.1 <i>j</i>	107 257.1 <i>j</i>	117 866.1 <i>j</i>	128 066.6 <i>b,j,p</i>	Entreprises
Direct government	58 812.0 <i>j</i>	57 065.8 <i>j</i>	56 185.7 <i>j</i>	57 435.6 <i>j</i>	57 153.3 <i>j</i>	58 358.6 <i>j</i>	59 697.6 <i>b,j,p</i>	État direct
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
Sub-total government	58 812.0 <i>j</i>	57 065.8 <i>j</i>	56 185.7 <i>j</i>	57 435.6 <i>j</i>	57 153.3 <i>j</i>	58 358.6 <i>j</i>	59 697.6 <i>b,j,p</i>	Sous-Total État
Higher education	3 336.9 <i>j</i>	3 395.8 <i>j</i>	3 536.8 <i>j</i>	3 633.6 <i>j</i>	3 797.7 <i>j</i>	4 050.7 <i>j</i>	4 260.8 <i>b,j,p</i>	Enseignement supérieur
Private non-profit	2 597.9 <i>j</i>	2 694.5 <i>j</i>	2 747.3 <i>j</i>	2 744.3 <i>j</i>	2 793.4 <i>j</i>	2 919.1 <i>j</i>	3 031.1 <i>b,j,p</i>	Institutions sans but lucratif
Funds from abroad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 <i>b</i>	Fonds de l'étranger
Total	155 161.2 <i>j</i>	151 451.1 <i>j</i>	151 182.0 <i>j</i>	161 264.7 <i>j</i>	171 001.4 <i>j</i>	183 194.5 <i>j</i>	195 056.1 <i>b,j,p</i>	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)

by sector of performance and type of costs - par secteur d'exécution et par type de coûts

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	119 110	117 400	119 595	132 103	144 667	157 539	171 295	Total dépenses courantes
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	..	..	..	..	..	..	..	Total dépenses en capital
Total	119 110 <i>j</i>	117 400 <i>j</i>	119 595 <i>j</i>	132 103 <i>j</i>	144 667 <i>j</i>	157 539 <i>j</i>	171 295 <i>j,p</i>	Total
Government								État
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	15 665 <i>h,s</i>	16 625 <i>h,s</i>	16 187 <i>h,s</i>	16 595 <i>h,p,s</i>	16 200 <i>h,p,s</i>	..	..	Total dépenses courantes
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	506 <i>h,s</i>	432 <i>h,s</i>	393 <i>h,s</i>	576 <i>h,p,s</i>	365 <i>h,p,s</i>	..	..	Total dépenses en capital
Total	16 359 <i>a,h</i>	16 957 <i>h</i>	16 847 <i>h</i>	17 596 <i>h</i>	17 083 <i>h</i>	17 475 <i>h</i>	17 949 <i>h,p</i>	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	24 359	25 784	26 943	28 019	29 131	30 468	31 860	Total dépenses courantes
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	..	..	..	..	..	..	..	Total dépenses en capital
Total	24 359 <i>a,j</i>	25 784 <i>j</i>	26 943 <i>j</i>	28 019 <i>j</i>	29 131 <i>j</i>	30 468 <i>j</i>	31 860 <i>j,p</i>	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	5 612	5 727	5 885	5 976	6 114	6 446	6 830	Total dépenses courantes
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	..	..	..	..	..	..	..	Total dépenses en capital
Total	5 612 <i>j</i>	5 727 <i>j</i>	5 885 <i>j</i>	5 976 <i>j</i>	6 114 <i>j</i>	6 446 <i>j</i>	6 830 <i>j,p</i>	Total
GERD								DIRD
Labour costs	..	..	..	..	..	..	..	Coûts du personnel
Other current costs	..	..	..	..	..	..	..	Autres coûts courants
Total current expenditure	164 934 <i>s</i>	165 436 <i>s</i>	168 877 <i>s</i>	183 118 <i>p,s</i>	196 630 <i>p,s</i>	..	..	Total dépenses courantes
Land and buildings	..	..	..	..	..	..	..	Terrains et constructions
Instruments and equipment	..	..	..	..	..	..	..	Instruments et équipements
Total capital expenditure	..	..	..	..	..	..	..	Total dépenses en capital
Total	165 440 <i>j</i>	165 868 <i>j</i>	169 270 <i>j</i>	183 694 <i>j</i>	196 995 <i>j</i>	211 928 <i>j</i>	227 934 <i>j,p</i>	Total

Table 3 - Tableau 3

Current domestic expenditure on R&D - Dépenses intérieures courantes de R-D

by sector of performance and type of activity - par secteur d'exécution et par type d'activités

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Basic research	7 002	6 919	7 017	6 099 <i>s</i>	8 206	8 405 <i>p</i>	8 590 <i>p</i>	Recherche fondamentale
Applied research	26 167	24 686	23 491	24 200 <i>p,s</i>	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	85 940	85 796	89 088	97 500 <i>p,s</i>	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
Total	119 110	117 400	119 595	132 103	144 667	157 539	171 295	Total
Government								État
Basic research	2 419 <i>h,s</i>	2 623 <i>h,s</i>	2 553 <i>h,s</i>	2 695 <i>h,s</i>	2 682 <i>h</i>	2 699 <i>h,p</i>	2 867 <i>h,p</i>	Recherche fondamentale
Applied research	4 186 <i>h,s</i>	4 790 <i>h,s</i>	4 983 <i>h,s</i>	5 000 <i>h,p,s</i>	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	9 060 <i>h,s</i>	9 212 <i>h,s</i>	8 651 <i>h,s</i>	8 900 <i>h,p,s</i>	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
Total	15 665 <i>h,s</i>	16 625 <i>h,s</i>	16 187 <i>h,s</i>	16 595 <i>h,p,s</i>	16 200 <i>h,p,s</i>	..	..	Total
Higher education								Enseignement supérieur
Basic research	15 577 <i>s</i>	16 443 <i>s</i>	17 200 <i>s</i>	17 724 <i>s</i>	18 291	19 381 <i>p</i>	20 294 <i>p</i>	Recherche fondamentale
Applied research	5 652 <i>s</i>	5 970 <i>s</i>	6 207 <i>s</i>	6 400 <i>p,s</i>	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	3 047 <i>s</i>	3 025 <i>s</i>	3 041 <i>s</i>	3 200 <i>p,s</i>	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
Total	24 359	25 784	26 943	28 019	29 131	30 468	31 860	Total
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Basic research	2 047 <i>s</i>	2 131 <i>s</i>	2 147 <i>s</i>	2 238 <i>s</i>	2 366	2 492 <i>p</i>	2 675 <i>p</i>	Recherche fondamentale
Applied research	1 800 <i>s</i>	1 760 <i>s</i>	1 910 <i>s</i>	1 930 <i>p,s</i>	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	1 810 <i>s</i>	1 830 <i>s</i>	1 920 <i>s</i>	2 030 <i>p,s</i>	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
Total	5 612	5 727	5 885	5 976	6 114	6 446	6 830	Total
GERD								DIRD
Basic research	27 044 <i>s</i>	28 115 <i>s</i>	28 917 <i>s</i>	28 756 <i>s</i>	31 545	32 978 <i>p</i>	34 426 <i>p</i>	Recherche fondamentale
Applied research	37 805 <i>s</i>	37 206 <i>s</i>	36 591 <i>s</i>	37 530 <i>p,s</i>	..	..	..	Recherche appliquée
Experimental development	99 857 <i>s</i>	99 863 <i>s</i>	102 700 <i>s</i>	111 630 <i>p,s</i>	..	..	..	Développement expérimental
Not specified	..	..	..	..	..	..	..	Non spécifié
Total	164 934 <i>s</i>	165 436 <i>s</i>	168 877 <i>s</i>	183 118 <i>p,s</i>	196 630 <i>p,s</i>	..	..	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and occupation - par secteur d'emploi et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
RSE	783 800	766 600	757 300	789 400	859 300	918 600	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Government								État
RSE	61 800 <i>h,m</i>	60 000 <i>h,m</i>	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
RSE	..	128 000	..	134 300	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
RSE	..	10 200 <i>m</i>	..	10 000 <i>m</i>	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
RSE	..	964 800 <i>m</i>	..	..	..	..	..	Chercheurs
Technicians	..	..	..	..	..	..	..	Techniciens
Other occupations	..	..	..	..	..	..	..	Autres professions
<i>Total</i>	..	..	..	..	..	..	..	<i>Total</i>

Table 6 - Tableau 6

Total R&D personnel - Personnel total de R-D
by sector of employment and formal qualification - par secteur d'emploi et par niveau de qualification

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Government								État
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Higher education								Enseignement supérieur
University PhD level degrees	..	82 900	..	89 300	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	..	45 100	..	45 000	..	..	..	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	..	128 000	..	134 300	..	..	..	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	<i>Total</i>
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
University PhD level degrees	..	10 200	..	10 000	..	..	..	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	<i>Total</i>
TOTAL								TOTAL
University PhD level degrees	Diplômes univ. de niv. doctorat
Other university degrees	Autres diplômes universitaires
Sub-total university degrees	Sous-total Universitaires
Other post-secondary diplomas	Autres diplômes post-secondaires
Secondary diplomas	Diplômes de fin d'études secondaires
Other qualifications	Autres qualifications
<i>Total</i>	<i>Total</i>

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Gross domestic expenditure on R&D (GERD) - Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
by sector of performance and main scientific field - par secteur d'exécution et par grand domaine scientifique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	119 110 ^j	117 400 ^j	119 594 ^j	132 103 ^j	144 667 ^j	157 539 ^j	171 295 ^j	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	119 110 ^j	117 400 ^j	119 595 ^j	132 103 ^j	144 667 ^j	157 539 ^j	171 295 ^{j,p}	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	16 359 ^{a,h}	16 957 ^h	16 847 ^h	17 596 ^h	17 083 ^h	17 475 ^h	17 949 ^{h,p}	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	22 889 ^s	23 966 ^s	25 019 ^s	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	1 166 ^s	1 269 ^s	1 333 ^s	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	24 359 ^{a,j}	25 784 ^j	26 943 ^j	28 019 ^j	29 131 ^j	30 468 ^j	31 860 ^{j,p}	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	5 612 ^j	5 727 ^j	5 885 ^j	5 976 ^j	6 114 ^j	6 446 ^j	6 830 ^{j,p}	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	..	..	..	..	..	..	..	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	..	..	..	..	..	..	..	Sciences sociales et humaines
All fields of science	165 440 ^j	165 868 ^j	169 270 ^j	183 694 ^j	196 995 ^j	211 928 ^j	227 934 ^{j,p}	Tous domaines scientifiques

Table 8 - Tableau 8

Total R&D personnel - Personnel total de R-D

by sector of employment and main scientific field - par secteur d'emploi et par grand domaine scientifique

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Business enterprise								Entreprises
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
All fields of science	Tous domaines scientifiques
Government								État
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
All fields of science	Tous domaines scientifiques
Higher education								Enseignement supérieur
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
All fields of science	Tous domaines scientifiques
Private non-profit								Institutions sans but lucratif
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
All fields of science	Tous domaines scientifiques
TOTAL								TOTAL
Natural sciences and engineering	Sciences exactes, nat. et de l'ingénieur
Social sciences and humanities	Sciences sociales et humaines
All fields of science	Tous domaines scientifiques

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>9.1 Million national currency - Millions monnaie nationale</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	77	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	90 177	86 569	90 749	100 067	111 864	121 025	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 386	1 345	1 476	1 566	1 564	1 787	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	1 346	1 305	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	40	40	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	..	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	42	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	40	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	..	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	40	46	..	..	60	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1 232	..	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	301	308	318	..	..	367	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	..	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	2 277 ^o	2 152 ^o	1 950 ^o	1 760 ^o	1 654 ^o	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	15 381	..	..	17 547	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	7 437	..	..	7 332	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	7 944	9 146	9 633	10 215	9 773	11 589	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	538	591	448	468	608	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	522	669	690	593	..	988	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	289	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	380	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	1 017	1 158	1 111	1 023	..	1 798	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	65 334	59 107	62 976	..	80 839	88 535	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	14 938 ^o	3 431 ^a	4 004	5 041	..	5 659	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	4 950	4 106	..	..	12 840	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	13 360 ^o	13 349 ^o	15 338 ^o	18 751 ^o	22 498 ^o	24 585 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	3 567	5 311	6 032	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	9 542	10 119	11 441	11 976	12 149	13 458	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	27 494 ^o	12 202 ^{a,o}	12 998 ^o	15 490 ^o	16 513 ^o	15 697 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace	17 158	15 056	14 260	16 951	16 224	16 296	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	314	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	292	342	403	440	352	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	283	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	28 641 ^o	30 489 ^o	28 443 ^o	31 596 ^o	32 091 ^{a,o}	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	6 364	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	272	155	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	..	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	..	4 103	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	73	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	4 030	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	1 232	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	6 529	10 092	7 929	11 992	..	13 745	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	2 541	3 765	..	5 484	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	119 110^j	117 400^j	119 595^j	132 103^j	144 667^j	157 539^j	171 295^{j,p}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Total business enterprise intramural expenditure on R&D - Dépenses intra-muros totales de R-D des entreprises
(BERD) by industry - (DIRDE) par industrie**

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	9.2 Million constant \$(1990 prices and PPPs) - Millions de \$ constants (prix et PPA de 1990)							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	66.8	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	84 574.3	79 044.6	81 051.7	87 848.7	97 103.5	104 616.3	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 299.9	1 228.1	1 318.3	1 374.8	1 357.6	1 544.7	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	1 262.4	1 191.6	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	37.5	36.5	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	..	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	36.3	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	35.7	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	..	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	36.5	41.1	..	..	51.9	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1 155.5	..	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	282.3	281.2	284.0	..	..	317.2	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	..	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	2 135.5 ^o	1 965.0 ^o	1 741.6 ^o	1 545.1 ^o	1 435.8 ^o	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	14 425.4	..	..	15 404.5	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	6 974.9	..	..	6 436.8	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	7 450.4	8 351.0	8 603.6	8 967.7	8 483.4	10 017.7	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	491.2	527.8	393.3	406.2	525.6	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	489.6	610.9	616.3	520.6	..	854.0	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	263.9	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	347.0	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	953.8	1 057.3	992.3	898.1	..	1 554.2	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	61 274.8	53 969.5	56 246.5	..	70 172.3	76 531.3	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	14 009.9 ^o	3 132.8 ^a	3 576.1	4 425.5	..	4 891.7	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	4 519.8	3 667.2	..	..	11 099.1	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	12 529.9 ^o	12 188.7 ^o	13 699.0 ^o	16 461.5 ^o	19 529.4 ^o	21 251.7 ^o	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	3 345.4	4 849.4	5 387.4	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	8 949.2	9 239.5	10 218.4	10 513.7	10 545.9	11 633.3	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	25 785.8 ^o	11 141.4 ^{a,o}	11 609.1 ^o	13 598.6 ^o	14 334.1 ^o	13 568.8 ^o	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	.. ⁿ	..	..	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	36 Navires
37 Aerospace	16 092.0	13 747.4	12 736.2	14 881.3	14 083.2	14 086.6	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	..	..	..	..	271.4	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	273.9	312.3	359.9	386.3	305.6	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	245.7	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	26 861.5 ^o	27 839.0 ^o	25 403.6 ^o	27 738.1 ^o	27 856.6 ^{a,o}	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	5 524.3	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	236.1	134.0	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	..	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	..	3 561.6	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	63.4	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	3 498.2	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	1 069.4	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	6 123.4	9 214.8	7 081.7	10 527.8	..	11 881.4	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	2 320.1	3 362.7	..	4 760.4	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	111 709.7^j	107 195.8^j	106 815.2^j	115 973.0^j	125 578.1^j	136 179.7^j	146 586.9^{b,j,p}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.1 Business enterprise - Entreprises</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	71 025	69 901	73 375	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	1 386	1 345	1 476	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	..	1 305	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	..	40	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	261	286	316	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	23	40	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	1 540 ^a	1 627	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	234 ^o	40 ^a	46	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	1 182	1 191	1 263	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	308	318	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	18 615	19 855	19 930	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	2 268 ^o	2 138 ^o	1 939 ^o	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	15 091	16 658	16 559	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	7 157	7 526	6 934	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	7 934	9 132	9 625	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	1 256	1 059	1 432	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	479	529	553	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	514	646	672	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	221	272	241	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	293	374	431	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	723	936	868	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	47 032	44 159	47 301	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	3 289	3 378	3 933	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	10 614	4 917	4 078	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	2 722	2 537	2 664	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	6 794	9 145	10 873	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	3 320	5 105	5 870	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	3 474	4 040	5 003	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	7 321	7 542	8 058	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	9 132	10 659	11 950	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	7 160	5 981	5 745	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	6 871	5 684	5 466	..	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	582	593	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	155	155	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	427	438	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	..	295	321	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	23 363 ^o	24 395 ^{a,o}	23 435 ^o	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	..	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	4 320	4 177	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	7 725	6 459	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	1 400	1 794	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	94 388^j	94 591^j	97 131^j	108 652^j	121 015^j	133 611^j	146 706^{h,p}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) - Dépenses intra-muros de R-D des entreprises (DIRDE)
by industry and source of funds - par industrie et par source de financement

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
	<i>10.2 Government - État</i>							
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	19 152	16 669	17 373	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	0	0	0	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	0	0	0	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	0	0	0	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	..	..	..	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	..	..	..	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	..	..	..	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	..	..	0	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	..	..	..	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	..	0	0	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	..	..	..	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	..	0	0	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	..	..	..	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	9 ^o	14 ^o	10 ^o	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	..	..	..	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	..	..	..	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	..	15	8	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	..	..	..	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	..	9	38	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	..	23	17	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	..	17	..	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	..	6	..	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	294	222	243	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	18 302	14 947	15 676	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	1 035 ^o	53	71	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	.. ⁿ	33	28	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	..	..	..ⁿ	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	..	..	..	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	247	206	162	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	..	..	..	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	2 577	3 384	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	11 202 ^o	10 617 ^o	10 392 ^o	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	..	9 372	8 794	..	..	..	..	37 Aérospatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	..	0	0	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	.. ⁿ	46	82	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	5 570 ^o	6 094 ^{a,o}	5 008 ^o	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	..	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	..	..	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	..	..	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	2 367	1 470	..	..	..	..	54 Informalique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informaliques
57 Research & development	..	1 141	1 972	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	..	..	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	24 722^j	22 809^j	22 464^j	23 451^j	23 652^j	23 928^j	24 589^{j,p}	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

RSE in the business enterprise sector - Chercheurs dans le secteur des entreprises
by industry - par industrie

In full time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
1 AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	1 AGRICULTURE, CHASSE & SYLVICULTURE
2 MINING	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	2 ACTIVITES EXTRACTIVES
3 MANUFACTURING	568 200	571 100	540 700	..	..	..	..	3 ACTIVITES DE FABRICATION
4 Food, beverages & tobacco	9 600	10 300	9 000	..	..	..	..	4 Produits alimentaires, boissons & tabac
5 Food products & beverages	9 400	10 000	..	..	..	..	..	5 Produits alimentaires & boissons
6 Tobacco products	200	200	..	..	..	..	..	6 Produits à base de tabac
7 Textiles, wear app., fur & leather	3 400	3 300	3 400	..	..	..	..	7 Textiles, habil., fourrures & cuirs
8 Textiles	2 200	2 400	2 200	..	..	..	..	8 Textiles
9 Wearing apparel & fur	900	800	900	..	..	..	..	9 Articles d'habillement & fourrures
10 Leather products & footwear	300	200	300	..	..	..	..	10 Articles en cuir & chaussures
11 Wood, paper, printing, publishing	14 500	21 800 ^a	14 600	..	..	..	..	11 Bois, papier, imprimerie, édition
12 Wood & cork (not furniture)	1 600 ^o	1 200 ^a	500	..	..	..	..	12 Bois & liège (sauf meubles)
13 Pulp, paper & paper products	10 600	10 600	10 600	..	..	..	..	13 Carton, papier & articles
14 Publ., print. & repro. of rec. media	2 300	10 000	3 500	..	..	..	..	14 Edition, impress. & repro. enregis.
15 Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals, rubber plastics	110 500	111 800	109 300	..	..	..	..	15 Coke, pétrole, combust. nucl., prod. chimi., caout. & mat. plast.
16 Coke, ref. petrol. prod. & nuclear fuel	11 000 ^o	9 700 ^o	9 000 ^o	..	..	..	..	16 Coke, raffiné, pétr. & combust. nucl.
17 Chemicals & chemical products	86 500	93 100	91 500	..	..	..	..	17 Produits chimiques
18 Chemical prod. (less pharmaceuticals)	44 200	44 600	41 200	..	..	..	..	18 Prod. chimi. (moins prod. pharmaceutiques)
19 Pharmaceuticals	42 300	48 500	50 300	..	..	..	..	19 Produits pharmaceutiques
20 Rubber & plastic products	13 000	9 000	8 800	..	..	..	..	20 Caoutchouc et matières plastiques
21 Non-metallic mineral products	5 100	4 000	4 300	..	..	..	..	21 Produits minéraux non métalliques
22 Basic metals	4 600	5 100	6 700	..	..	..	..	22 Produits métallurgiques de base
23 Basic metals, ferrous	1 600	2 600	1 900	..	..	..	..	23 Produits métallur. de base, ferreux
24 Basic metals, non-ferrous	3 000	2 500	4 800	..	..	..	..	24 Prod. métallur. de base, non ferreux
25 Fabricated metal products	7 900	10 200	9 500	..	..	..	..	25 Ouvrages en métaux (sauf mach. & mat.)
26 Machinery equipment, instruments and transport equipment	..	397 100	378 100	..	..	..	..	26 Machines & matériel, instruments & mat. de transport
27 Machinery n.e.c.	31 600	35 800	35 900	..	..	..	..	27 Machines, n.c.a.
28 Office, account. & computing machinery	65 800	34 600	30 300	..	..	..	..	28 Mach. de bur., compla. & trait. inform.
29 Electrical machinery	28 800	19 600	20 300	..	..	..	..	29 Machines électriques
30 Electro. equip. (radio, TV & commun.)	60 400	76 900	85 200	..	..	..	..	30 Equip. électro. (radio, tv & communic.)
31 Electro. comp. (inc. semi-conductors)	28 900	40 100	41 000	..	..	..	..	31 Compos. électro. (semi-cond. incl.)
32 TV, radio & communications equip.	31 500	36 800	44 200	..	..	..	..	32 Appareils radio, tv et de communi.
33 Instruments	..	100 600	90 600	..	..	..	..	33 Instruments
34 Motor vehicles	45 100	51 000	51 300	..	..	..	..	34 Véhicules automobiles
35 Other transport equipment	102 400	78 600	64 500	..	..	..	..	35 Autres matériels de transport
36 Ships	..	..	..	..	..	..	..	36 Navires
37 Aerospace	97 900	72 800	58 500	..	..	..	..	37 Aéropatiale
38 Other transport equipment n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	38 Autres matériels de transport n.c.a.
39 Furniture, other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	39 Meubles, autres activ. de fabricat. n.c.a.
40 Furniture	.. ⁿ	2 200	1 800	..	..	..	..	40 Meubles
41 Other manufacturing n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	41 Autres activités de fabrication n.c.a.
42 Recycling	..	..	..	..	..	..	..	42 Récupération
43 ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY	1 600	1 600	1 900	..	..	..	..	43 DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ & EAU
44 CONSTRUCTION	.. ⁿ	.. ⁿ	.. ⁿ	..	..	..	..	44 CONSTRUCTION
45 SERVICES SECTOR	194 900 ^o	195 800 ^o	206 600 ^o	..	..	..	..	45 SECTEUR DES SERVICES
46 Wholesale, retail trade & repair of motor vehicles, etc.	..	..	..	..	..	..	..	46 Commerce (gros & détail), réparation de véhicules, etc.
47 Hotels & restaurants	..	..	..	..	..	..	..	47 Hôtels et restaurants
48 Transport & storage	..	..	..	..	..	..	..	48 Transports, entreposage
49 Communications	..	29 500	30 100	..	..	..	..	49 Communications
50 Post	..	..	..	..	..	..	..	50 Postes
51 Telecommunications	..	..	..	..	..	..	..	51 Télécommunications
52 Financial intermediation (inc. insur.)	..	..	..	..	..	..	..	52 Intermédiation financ. (assurances inc.)
53 Real estate, renting & busin. activity	..	95 300	104 500	..	..	..	..	53 Immobil., locat. & serv. aux entreprises
54 Computer & related activities	..	73 300	76 500	..	..	..	..	54 Informatique et activités connexes
55 Software consultancy	..	..	..	..	..	..	..	55 Production de logiciels
56 Other computer services n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	56 Autres activités informatiques
57 Research & development	..	22 000	28 000	..	..	..	..	57 Recherche & développement expérimental
58 Other business activities n.e.c.	..	..	..	..	..	..	..	58 Autres activ. & serv. aux entreprises
59 Comm., soc. & pers. serv. activ., etc.	..	500	1 700	..	..	..	..	59 Adm. pub., serv. soc. & collec., etc
TOTAL BUSINESS ENTERPRISE SECTOR	764 700	768 500	758 800	789 400	..	..	..	TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Higher education R&D personnel (HEMP) - Personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur
by field of science and occupation - par discipline scientifique et par profession

In full-time equivalent

En équivalence plein-temps

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Total R&D personnel								Personnel total de R-D
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SÉNI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Researchers								Chercheurs
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SÉNI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	..	128 000	..	134 300	..	..	..	Total SENI+SSH
Technicians								Techniciens
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SÉNI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH
Other								Autres
Natural sciences	Sciences exactes et naturelles
Engineering	Sciences de l'ingénieur
Medical sciences	Sciences médicales
Agricultural sciences	Sciences agricoles
Sub-total NSE	Sous-total SÉNI
Social sciences	Sciences sociales
Humanities	Sciences humaines
Sub-total SSH	Sous-total SSH
Total NSE+SSH	Total SENI+SSH

Table 18 - Tableau 18

Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) - Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)
by socio-economic objective - par objectif socio-économique

Million national currency

Millions monnaie nationale

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Agriculture, forestry and fishing	1 597.0 ^{h,j}	1 719.0 ^{h,j}	1 731.0 ^{h,j}	1 681.0 ^{h,j}	1 706.0 ^{h,j}	1 782.0 ^{h,j,p}	1 817.0 ^{h,j,p}	Agriculture, sylviculture et pêche
Industrial development	220.0 ^{h,j}	380.0 ^{h,j}	525.0 ^{h,j}	432.0 ^{h,j}	409.0 ^{h,j}	385.0 ^{h,j,p}	465.0 ^{h,j,p}	Développement industriel
Energy	2 677.0 ^{h,j}	2 873.0 ^{h,j}	2 844.0 ^{h,j}	2 521.0 ^{h,j}	2 372.0 ^{h,j}	1 143.0 ^{a,h,j,p}	1 470.0 ^{h,j,p}	Energie
Transport & telecommunications	1 703.0 ^{h,j}	1 888.0 ^{h,j}	1 833.0 ^{h,j}	1 795.0 ^{h,j}	1 785.0 ^{h,j}	1 920.0 ^{h,j,p}	1 904.0 ^{h,j,p}	Transports & télécommunications
Urban & rural planning	57.0 ^{h,j}	68.0 ^{h,j}	70.0 ^{h,j}	50.0 ^{h,j}	48.0 ^{h,j}	49.0 ^{h,j,p}	62.0 ^{h,j,p}	Aménagement urbain et rural
ST Infrastructure	1 760.0 ^{h,j}	1 956.0 ^{h,j}	1 903.0 ^{h,j}	1 845.0 ^{h,j}	1 833.0 ^{h,j}	1 969.0 ^{h,j,p}	1 966.0 ^{h,j,p}	ST Infrastructure
Prevention of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Prévention de la pollution
Identificat. & treatment of pollution	..	..	..	..	..	..	..	Défect. pollut. & mesures antipollut.
ST Environment	509.0 ^{h,j}	553.0 ^{h,j}	549.0 ^{h,j}	482.0 ^{h,j}	570.0 ^{h,j}	641.0 ^{h,j,p}	636.0 ^{h,j,p}	ST Environnement
Health	10 530.0 ^{h,j}	11 258.0 ^{h,j}	11 664.0 ^{h,j}	12 126.0 ^{h,j}	12 937.0 ^{h,j}	13 833.0 ^{h,j,p}	14 926.0 ^{h,j,p}	Santé
Social development & services	816.0 ^{h,j}	719.0 ^{h,j}	759.0 ^{h,j}	657.0 ^{h,j}	633.0 ^{h,j}	705.0 ^{h,j,p}	732.0 ^{h,j,p}	Développement et services sociaux
Earth and atmosphere	848.0 ^{h,j}	983.0 ^{h,j}	902.0 ^{h,j}	814.0 ^{h,j}	813.0 ^{h,j}	835.0 ^{h,j,p}	832.0 ^{h,j,p}	Milieu terrestre et atmosphère
Advancement of research	2 691.0 ^{h,j}	2 712.0 ^{h,j}	2 794.0 ^{h,j}	2 846.0 ^{h,j}	2 944.0 ^{h,j}	4 210.0 ^{a,h,j,p}	4 649.0 ^{h,j,p}	Promotion de la recherche
General university funds	..	..	..	..	..	..	..	Fonds généraux des universités
ST Advancement of knowledge	2 691.0 ^{h,i,j}	2 712.0 ^{h,i,j}	2 794.0 ^{h,i,j}	2 846.0 ^{h,i,j}	2 944.0 ^{h,i,j}	4 210.0 ^{a,h,i,j,p}	4 649.0 ^{h,i,j,p}	ST promotion gén. des connaissances
Civil space	6 988.0 ^{h,j}	7 414.0 ^{h,j}	7 916.0 ^{h,j}	7 844.0 ^{h,j}	7 844.0 ^{h,j}	8 265.0 ^{h,j,p}	8 037.0 ^{h,j,p}	Espace civil
Defence	41 249.0 ^{h,j}	37 764.0 ^{h,j}	37 204.0 ^{h,j}	37 801.0 ^{h,j}	39 591.0 ^{h,j}	39 871.0 ^{h,j,p}	39 699.0 ^{h,j,p}	Défense
Not elsewhere classified	..	..	..	..	..	..	..	Non classé
Total	69 884.0 ^{h,i,j}	68 331.0 ^{h,i,j}	68 791.0 ^{h,i,j}	69 049.0 ^{h,i,j}	71 653.0 ^{h,i,j}	73 639.0 ^{h,i,j,p}	75 229.0 ^{h,i,j,p}	Total

Source: OECD, R&D database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données R-D (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Technological balance of payments - Balance des paiements technologiques
by type of transfer - selon la nature des transferts

<i>Million national currency</i>	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	<i>Millions monnaie nationale</i>
Receipts										Recettes
Related firms	..	..	..	..	..	6 174	7 888	9 493	10 961	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	1 939	2 286	2 646	2 857	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	7 284	5 603 ^a	5 778	6 177	6 678	8 113	10 174	12 139	13 818	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	..	..	..	..	..	916	1 309	1 426	1 704	Firmes affiliées
Unrelated firms	..	..	..	..	..	484	547	1 175	824	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	650	795 ^a	943	1 168	1 170	1 401	1 857	2 601	2 528	<i>Total</i>

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
Receipts										Recettes
Related firms	13 250	14 106	15 659	15 688	20 275	22 859	24 556	25 024	26 761	Firmes affiliées
Unrelated firms	3 384	3 712	5 183	6 007	6 437	7 430	7 914	8 757	10 047	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	16 634	17 819	20 841	21 695	26 712	30 289	32 470	33 781	36 808	<i>Total</i>
Payments										Paiements
Related firms	2 206	2 955	3 396	3 386	3 933	5 256	5 406	6 967	8 374	Firmes affiliées
Unrelated firms	929	1 080	1 766	1 646	1 919	1 663	2 431	2 423	2 918	Firmes non affiliées
Other	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Autre
<i>Total</i>	3 135	4 035	5 161	5 032	5 852	6 919	7 837	9 390	11 292	<i>Total</i>

Source: OECD, TBPdatabase (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données TBP (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Table 20 - Tableau 20

Number of patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées
according to the relationship of patentee to patent office - selon le rapport entre breveteur et bureau des brevets

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
National patent applications	106 218	108 673	112 234	106 314	114 423	120 589	122 141	133 451	146 904	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	62 098	62 404	63 316	59 391	61 841	63 673	65 195	68 315	75 192	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	44 120	46 269	48 918	46 923	52 582	56 916	56 946	65 136	71 712	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	116 337	126 990	123 241	135 532	147 794	149 707	162 666	176 763	200 317	Demandes de brevets à l'étranger

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
National patent applications	161 074	175 333	176 500	185 957	189 371	207 255	232 174	218 642	230 336	Demandes nationales de brevets
Resident patent applications	82 370	90 643	88 136	92 683	100 216	107 545	124 210	107 106	119 452	Demandes résidentes de brevets
Non-resident patent applications	78 704	84 690	88 364	93 274	89 155	99 710	107 964	111 536	110 884	Demandes non résidentes de brevets
External patent applications	239 753	295 202	325 420	413 439	499 659	641 855	852 588	1 175 107	1 583 862	Demandes de brevets à l'étranger

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source : OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

Number of non-resident patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées par des non-résidents
by country of origin - selon leur pays d'origine

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	959	1 050	809	1 249	1 238	1 334	1 398	Australie
Austria	490	563	557	584	616	653	708	Autriche
Belgium	451	477	523	539	588	633	687	Belgique
Canada	2 273	2 270	2 438	2 791	3 046	3 425	3 683	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	387	393	302	457	535	575	677 ^a	Danemark
Finland	447	489	350	924	610	717	857	Finlande
France	3 798	3 954	3 884	3 985	4 902	4 960	6 946	France
Germany	10 018	11 300	10 648	11 878	12 493	13 245	13 747	Allemagne
Greece	20	15	21	21 ^a	29	33	36	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	..	..	..	..	..	..	..	Islande
Ireland	56	75	83	91	103	99	130	Irlande
Italy	1 636 ^a	1 717	1 799	1 984	2 096	2 116	2 313	Italie
Japan	19 037	22 103	22 895	25 526	29 613	33 104	35 771	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	..	..	..	36	44	..	45	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	1 213	1 281	1 269	1 387	1 613	1 691	1 816	Pays-Bas
New Zealand	128	121	135	132	110	121	105	Nouvelle-Zélande
Norway	205	232	177	260	247	271	337	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	..	9	13	15	7	9	6	Portugal
Spain	196	207	225	228 ^a	231	302	342 ^a	Espagne
Sweden	1 749	1 740	1 229	1 716	1 693	1 836	1 827	Suède
Switzerland	1 990	2 152	1 929	2 086	2 306	2 312	2 297	Suisse
Turkey	..	..	..	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	4 783	4 376	4 641	5 773	5 805	6 502	6 946	Royaume-Uni
United States	..	..	..	..	..	..	..	États-Unis
Other countries	2 746	2 392	3 019	3 474	3 787	4 766	4 016	Autres pays
All countries	52 582	56 916	56 946	65 136	71 712	78 704	84 690	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	1 369	1 521	1 423	1 691	1 856	1 891	1 442	Australie
Austria	675	781	742	822	899	832	733	Autriche
Belgium	743	803	833	1 045	1 211	1 171	964	Belgique
Canada	3 825	3 980	4 163	4 574	5 108	4 888	5 091	Canada
Czech Republic	..	71	27 ^a	41	36	45	62	République tchèque
Denmark	719	717	796	928	1 131	1 039	950	Danemark
Finland	942	906	1 091	1 260	1 410	1 494 ^a	1 385	Finlande
France	5 735	6 012	5 712	6 016	6 643	6 540	6 057	France
Germany	13 510	14 466	13 649	15 151	16 323	16 718	16 265	Allemagne
Greece	36	47	43	51	51	47	63	Grèce
Hungary	..	120	145	145	134	129	110	Hongrie
Iceland	10	16	3	6	14 ^a	13	8	Islande
Ireland	116	134 ^a	170	217	196	218	209	Irlande
Italy	2 237	2 659	2 262	2 465	2 622	2 623	2 501	Italie
Japan	38 609	40 267	36 650	39 941	42 431	43 156	43 777	Japon
Korea	..	1 536	1 714	2 511	2 969	4 443	5 068	Corée
Luxembourg	199	54	53	69	44	62	67	Luxembourg
Mexico	..	105	82	105	106 ^a	114	140	Mexique
Netherlands	1 688	1 830	1 848	2 000	2 155	2 273	2 195	Pays-Bas
New Zealand	91	109 ^a	215	273	271	322	275	Nouvelle-Zélande
Norway	331	395	366	405	474	512	496	Norvège
Poland	..	..	42	39	36	33	37	Pologne
Portugal	3	12 ^a	19	27	16	25	16	Portugal
Spain	335	394	386	448	518	614	586	Espagne
Sweden	1 931	1 924	2 097	2 467	2 902	3 090	2 972	Suède
Switzerland	2 285	2 317	2 217	2 326	2 500	2 431	2 167	Suisse
Turkey	3	2	3	5	6	10 ^a	34	Turquie
United Kingdom	6 919	7 040	6 967	7 693	8 241	7 881	7 185	Royaume-Uni
United States	..	..	..	..	..	..	..	États-Unis
Other countries	6 053	5 056	5 437	6 989	7 661	8 922	10 029	Autres pays
All countries	88 364	93 274	89 155	99 710	107 964	111 536	110 884	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

**Number of external patent applications - Nombre de demandes de brevets déposées à l'étranger
by country of application - selon le pays de dépôt**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Australia	5 621	5 438	5 597	6 038	6 841	7 758	8 674	Australie
Austria	4 595	5 045	4 872	6 397	7 657	9 474	11 571	Autriche
Belgium	6 762	6 994	7 462	8 112	9 295	11 047	13 186	Belgique
Canada	13 028	13 128	13 013	13 426	14 687	16 806	16 832	Canada
Czech Republic	..	..	..	..	..	..	..	République tchèque
Denmark	2 342	2 193	2 417	2 407	3 225	3 312	11 035 ^a	Danemark
Finland	1 416	1 446	1 665	1 927	2 254	2 922	3 554	Finlande
France	12 503	12 327	13 213	13 695	15 305	17 483	20 094	France
Germany	13 900	13 477	14 228	14 436	16 012	18 097	20 742	Allemagne
Greece	738	634	1 208	2 868 ^a	3 252	3 801	4 901	Grèce
Hungary	..	..	..	..	..	..	..	Hongrie
Iceland	8	12	12	13	37	20	14	Islande
Ireland	1 128	1 065	1 095	1 109	1 240	1 391	1 696	Irlande
Italy	6 724 ^m	8 196 ^m	9 850 ^m	10 662 ^m	12 077 ^m	14 203 ^m	16 858 ^m	Italie
Japan	13 463	13 359	13 834	13 961	15 374	17 563	19 578	Japon
Korea	..	..	..	..	..	..	..	Corée
Luxembourg	3 646	4 220	3 979	5 515	6 854	8 739	10 849	Luxembourg
Mexico	..	..	..	..	..	..	..	Mexique
Netherlands	8 068	8 179	8 954	9 399	10 811	12 696	14 750	Pays-Bas
New Zealand	1 250	1 165	1 257	1 360	1 534	1 565	1 699	Nouvelle-Zélande
Norway	2 081	1 858	1 921	2 463	2 902	3 241	3 989	Norvège
Poland	..	..	..	..	..	..	..	Pologne
Portugal	506	484	582	656	730	1 024	1 348	Portugal
Spain	2 831	2 831	3 515	5 245 ^a	5 615	6 635	13 209 ^a	Espagne
Sweden	7 061	7 374	8 083	8 400	9 700	11 431	13 300	Suède
Switzerland	5 818	6 315	6 969	7 494	8 781	10 623	12 634	Suisse
Turkey	131	136	172	..	..	..	..	Turquie
United Kingdom	14 727	14 337	15 057	15 293	16 956	18 976	21 453	Royaume-Uni
United States	..	..	..	..	..	..	..	États-Unis
Other countries	19 447	19 494	23 711	25 887	29 178	40 946	53 236	Autres pays
All countries	147 794	149 707	162 666	176 763	200 317	239 753	295 202	Tous pays

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	
Australia	8 977	10 068	10 650	12 267	13 288	16 664	18 601	Australie
Austria	12 193	14 558	15 094	16 696	18 301	21 949	28 567	Autriche
Belgium	13 418	15 583	16 371	17 783	19 151	22 697	28 912	Belgique
Canada	17 737	20 972	22 607	19 629	20 444	23 434	25 080	Canada
Czech Republic	..	2 842	3 838 ^a	6 523	7 865	10 837	13 041	République tchèque
Denmark	12 006	14 387	14 856	16 541	18 030	21 738	28 498	Danemark
Finland	3 942	5 040	5 395	6 884	8 446	26 483 ^a	28 133	Finlande
France	20 198	22 471	22 918	24 490	25 951	29 298	31 860	France
Germany	20 889	23 187	23 720	25 240	26 889	30 472	33 281	Allemagne
Greece	11 304	13 868	14 432	16 079	17 654	21 433	28 293	Grèce
Hungary	..	3 595	4 613	6 347	8 138	10 838	13 033	Hongrie
Iceland	13	26	18	19	4 055 ^a	9 819	12 343	Islande
Ireland	1 631	5 367 ^a	14 464	16 170	17 721	21 525	28 408	Irlande
Italy	16 919 ^m	19 226	19 703	21 092	22 341	26 040	30 195	Italie
Japan	20 743	22 325	23 142	23 880	25 260	28 475	30 474	Japon
Korea	..	8 821	9 686	11 400	13 380	16 834	15 930	Corée
Luxembourg	11 497	13 907	14 607	16 197	17 674	21 382	28 325	Luxembourg
Mexico	..	4 358	4 948	6 191	11 960 ^a	15 492	17 524	Mexique
Netherlands	14 921	17 000	17 522	18 914	20 437	23 950	29 457	Pays-Bas
New Zealand	1 605	1 550 ^a	4 758	6 948	8 613	12 587	14 265	Nouvelle-Zélande
Norway	4 272	5 331	5 630	7 164	8 572	11 574	13 196	Norvège
Poland	..	..	4 409	6 339	7 992	10 931	13 086	Pologne
Portugal	1 165	2 953 ^a	14 242	16 064	17 559	21 367	28 228	Portugal
Spain	13 898	16 151	16 896	18 471	19 856	23 361	29 138	Espagne
Sweden	13 629	15 782	16 272	17 919	19 401	23 107	29 121	Suède
Switzerland	13 179	15 378	15 804	17 206	18 596	22 284	28 767	Suisse
Turkey	437	416	446	462	520	8 598 ^a	12 552	Turquie
United Kingdom	21 571	23 714	24 518	26 106	27 610	31 527	34 137	Royaume-Uni
United States	..	..	..	..	..	..	..	États-Unis
Other countries	69 276	94 563	138 100	242 834	406 884	610 411	911 417	Autres pays
All countries	325 420	413 439	499 659	641 855	852 588	1 175 107	1 583 862	Tous pays

Source: OECD, PATDATA database (DSTI/EAS Division), November 1999.

Source: OCDE, base de données PATDATA (DSTI/Division AES), novembre 1999.

GENERAL METHODOLOGY

I. R&D DATA

(Tables 1 to 18)

OECD standards

The data in this publication have been collected and presented in line with the standard OECD methodology for R&D statistics entitled *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development -- Frascati Manual 1993* (OECD) (and its 1989 supplement dealing with R&D statistics and output measurement in the higher education sector).

The two types of data

Most R&D data are derived from retrospective surveys of the units actually carrying out or “performing” R&D projects. Thus, the statistics in Tables 1 to 17 are based on the sum of performers’ reports of their R&D expenditure and personnel on national territory (i.e. excluding payments to international organisations and other performers abroad). Personnel data are expressed in full-time equivalent (FTE) on R&D (i.e. a person working half-time on R&D is counted as 0.5 person years). Because of the complexity of the surveys, it is difficult to obtain very up-to-date series. In the present volume, some 1997 data are still provisional and most data for later years are national estimates or projections (this data have been annotated).

More up-to-date information on government support for R&D can be derived from budgetary sources. The statistics in Table 18 are based on government budget appropriations or outlays for R&D as reported by the funding ministry or agency, and include payments to international organisations and other performers abroad.

The specification of data on the national effort financed by government in Table 1 vary significantly from the data on total government budget appropriations for R&D (Table 18); combining these two sets of data would give erroneous estimates for civil and defence GERD.

Fields of science

In general, the tables cover R&D in all fields of science (NSE+SSH), i.e. natural sciences (including medical and agricultural sciences) and engineering (NSE) and social sciences and humanities (SSH). A large number of countries collect data on R&D activities in the business enterprise sector for NSE only.

Sectors of performance and sources of funds

Domestic R&D efforts (expenditures or personnel) are divided into *four sectors of performance* for statistical purposes: business enterprise (industry), higher education, Government, and private non profit

institutions (PNP). This publication provides data on sector totals and detailed information for the first two sectors only.

R&D expenditure is subdivided into *five sources of funds*, from business enterprise: from Government, from higher education, from PNPs and from Abroad. Since the amounts financed by the higher education and PNP sectors are small, they have been combined as “other national funds” in Table 10.3.

R&D in the business enterprise sector (Tables 9 to 13)

These data are intended to provide internationally comparable indicators of resources devoted to R&D and trends at industry level. The business enterprise sector covers private and public enterprises and institutes serving such enterprises.

The classification is based on the International Standard Industrial Classification (ISIC, Rev. 3) (see table on next page). The breakdown between industries is, in principle, made at the enterprise level, although some countries are able to break down R&D data for multi-product enterprises between their main lines of business. National statistical regulations prevent publication of results where there are very few firms in the given category, hence the many gaps in the tables. In principle R&D institutes serving enterprises are classified with the industry concerned. When this is not the case (e.g. Norway), the percentage of BERD performed by non-manufacturing industry is overestimated compared with other countries.

The “National specifications” section summarises the main national characteristics affecting the comparability of data series over time or between countries.

R&D in the higher education sector (Tables 14 to 17)

These data are mainly intended to describe the characteristics and trends of R&D in the higher education sector by fields of science (see *Frascati Manual 1993*, section 3.7) because of the importance of the role played in R&D by universities and similar establishments. The higher education sector includes all universities, colleges of technology and other institutes of post-secondary education and also all research institutes, experimental stations and clinics operating under the direct control of, or administrated by, or associated with higher education establishments.

The basic classification comprises the six major fields of science and technology suggested in the UNESCO *Recommendation Concerning the International Standardisation of Statistics on Science and Technology*.

Government budgetary appropriations or outlays for R&D (GBAORD) (Table 18)

These data are assembled by national authorities using statistics collected for budgets. This essentially involves identifying all the budget items involving R&D and measuring or estimating their R&D content. The series generally cover federal or central government only. These estimates, based on founders reports, are less accurate than the “performer-reported” data in Tables 1 to 17, but as they are derived from the budget, they can be linked back to policy issues by means of a classification by “objectives” or “goals”. Programmes are allocated between socio-economic objectives on the basis of *intentions* at the time the funds are committed and not the actual content of the projects concerned. These breakdowns reflect *policies* at a given moment in time.

The classification used is one specially developed at OECD for R&D analysis (see *Frascati Manual 1993*, sections 8.7.3 & 8.7.4). It is compatible with similar classifications used by the EC and by the Nordic countries.

**INDUSTRIAL CLASSIFICATION FOR RESOURCES DEVOTED TO R&D IN THE BUSINESS ENTERPRISE SECTOR IN THE OECD R&D SURVEY
AND CORRESPONDENCE WITH ISIC Rev.3, NACE Rev.1 AND APPROXIMATE CORRESPONDENCE WITH ISIC Rev.2**

Title	ISIC Rev.3 Division/Group/Class	Corresponding NACE Rev. 1 Div./Group/Class	Approximate correspondence ISIC Rev. 2 Div./Group/Class
1. AGRICULTURE, HUNTING & FORESTRY	01+02+05	01+02+05	1
2. MINING	10 thro' 14	10 thro' 14	2
3. MANUFACTURING	15 thro' 37	15 thro' 37	3
4. Food, beverages & tobacco	15+16	15+16	31
5. Food products & beverage	15	15	311 thro' 313
6. Tobacco products	16	16	314
7. Textiles, wearing apparel, fur & leather	17 thro' 19	17 thro' 19	32
8. Textiles	17	17	321
9. Wearing apparel & fur	18	18	(
10. Leather products & footwear	19	19	(322 thro' 324
11. Wood, paper, printing, publishing	20 thro' 22	20 thro' 22	331+34+3832 (part)
12. Wood & cork (not furniture)	20	20	331
13. Pulp, paper & paper products	21	21	341
14. Publishing, printing & reproduction of recorded media	22	22	342+3832 (part)
15. Coke, petroleum, nuclear fuel, chemicals & products, rubber & plastics	23 thro' 25	23 thro' 25	35
16. Coke, refined petroleum products & nuclear fuel	23	23	353+354
17. Chemicals & chemical products	24	24	351+352
18. <i>Chemical products less pharmaceuticals</i>	24 less 2423	24 less 24.4	351+352 less 3522
19. <i>Pharmaceuticals</i>	2423	24.4	3522
20. Rubber & plastic products	25	25	355+356
21. Non-metallic mineral products ("Stone, clay & glass")	26	26	36
22. Basic metals	27	27	37
23. Basic metals, ferrous	271+2731	27.1 thro' 27.3 + 27.51/52	371
24. Basic metals, non-ferrous	272+2732	27.4 + 27.53/54	372
25. Fabricated metal products (except Machinery & equipment)	28	28	381
26. Machinery equipment, instruments & transport equipment	29 thro' 35	29 thro' 35	38 less 381 & 3832 (part)
27. Machinery, n.e.c.	29	29	382 less 3825+3829 (part)
28. Office, accounting & computing machinery	30	30	3825
29. Electrical machinery	31	31	383 less 3832
30. Electronic equipment (radio, TV & communications)	32	32	3832 (part)
31. <i>Electronic components (includes semiconductors)</i>	321	32.1	
32. <i>Television, radio & communications equipment</i>	32 less 321	32 less 32.1	
33. Medical, precision & optical instruments, watches clocks (instruments)	33	33	385
34. Motor vehicles	34	34	3843
35. Other transport equipment	35	35	384 (part)+3829(part)
36. <i>Ships</i>	351	35.1	3841
37. <i>Aerospace</i>	353	35.3	3845+3829(part)
38. <i>Other transport n.e.c.</i>	352+359	35.2+35.4+35.5	3842+3844+3849
39. Furniture, other manufacturing n.e.c.	36	36	332+39
40. Furniture	361	36.1	332
41. Other manufacturing n.e.c.	369	36.2 thro' 36.6	39
42. Recycling	37	37	NA
43. ELECTRICITY, GAS & WATER SUPPLY (UTILITIES)	40+41	40+41	4
44. CONSTRUCTION	45	45	5
45. SERVICES SECTOR	50 thro' 99	50 thro' 99	6 thro' 9
46. Wholesale, retail trade & motor vehicle etc. repair	50 thro' 52	50 thro' 52	61+62+6(part)
47. Hotels & restaurants	55	55	63
48. Transport & storage	60 thro' 63	60 thro' 63	71
49. Communications	64	64	72
50. Post	641	64.1	
51. Telecommunications	642	64.2	
52. Financial intermediation (including insurance)	65 thro' 67	65 thro' 67	81+82
53. Real estate, renting & business activities	70 thro' 74	70 thro' 74	83+932
54. Computer & related activities	72	72	8323
55. <i>Software consultancy</i>	722	72.2	
56. <i>Other computer services n.e.c.</i>	72 less 722	72 less 72.2	
57. Research & development	73	73	932
58. Other business activities n.e.c.	70+71+74	70+71+74	83(part)
59. Community, social & personal service activ., etc.^a	75 thro' 99	75 thro' 99	9 less 932
60. GRAND TOTAL	01 thro' 99	01 thro' 99	1 thro' 9

a. Activities carried out in these industries by the business enterprise sector only. Figures are expected to be negligible: the heading is included as an aide-memoire.

Expenditures in constant dollars (Tables 1.2, 9.2 and 14.2)

Selected R&D expenditure series have been deflated using the implicit GDP deflator taken from the OECD National Accounts database updated for the most recent years by Secretariat forecasts of changes in the GDP deflator, as published twice a year in the *OECD Economic Outlook* (except in the case of Norway where a deflator excluding trends in petroleum prices has been used). These national currency data at 1990 prices have been converted to US\$ using 1990 purchasing power parities (PPPs). The PPPs are those developed by the OECD National Accounts Division (for further details see sections VII and VIII of *National Accounts, Volume 1, 1960-1997*, OECD, Paris, 1999), updated for the most recent years by comparing the growth in prices (implicit GDP deflator) in each country with that in the United States.

International comparability

Though all OECD countries generally collect and report R&D in line with the *Frascati Manual*, some detailed national specifications may vary from OECD standards. The main exceptions are shown in the “National specifications” section below. They mainly deal with:

- Break in series.
- Whether or not the data cover all fields of science (NSE and SSH).
- Difficulties encountered by national authorities in measuring the amount of resources devoted to R&D in the higher education sector because of the close relationship between teaching and research activities.
- Differences in the coverage of the higher education and of Government sectors due to institutions at the “borderline” of the two.
- Whether or not R&D institutes serving enterprises are included and whether or not they are classified according to the industry concerned.

Sources

The data are derived from national R&D surveys and budgets and are mainly supplied to the Secretariat via the International Survey of Resources Devoted to R&D by OECD Member countries. This is a long “shuttle” questionnaire returned at least once every two years, with, at the beginning, the first section dealing with the “Main results” returned every six months for the OECD biannual *Main Science and Technology Indicators* publication. Some data on government budget appropriations or outlays on R&D have been provided by the Statistical Office of the European Communities (Eurostat).

Where countries do not regularly participate in these OECD surveys, the Secretariat may have made its own estimates based on data available from national publications. These estimated data have been footnoted “b” in the tables.

National specifications

A summary, by country, of the main national departures from OECD norms is given below for the years 1981-1998. For more information concerning the differences in industrial classification (Tables 9 to 13), please consult the publication *Research and Development Expenditure in Industry 1974-1995*, OECD, Paris, 1997.

Sometimes retrospective revisions are received for the global data without the corresponding revision of the detailed breakdown (for example, a revision of the data covering expenditure by source of funds for total BERD and GERD in Table 1 without the corresponding revision of the BERD data by industry in Tables 9 and 10). Such data have been footnoted “s” in the tables concerned.

- **Australia**

In the breakdown of R&D expenditure by type of cost, the labour costs of maintenance staff and assistants not directly engaged in R&D are included in the cost of R&D personnel instead of being included in “other current costs” as the *Frascati Manual* recommends.

- **Austria**

An estimate of the R&D expenditures of provincial hospitals was prepared on the basis of the annual financial reports of the Bundesländer (federal provinces) (AS 637.7 million for 1989) and is included in the expenditure tables. No corresponding estimate of personnel data is available.

Only those “post-graduate students” on the payroll of the university are included in R&D personnel in the higher education sector.

In 1993:

- Because several institutions in the PNP sector were reclassified in the government sector, most of the 1993 data for these two sectors are not comparable with the data for earlier years.
- The total for gross domestic expenditure on R&D (GERD) includes government funding which was not identified by the R&D surveys. It has not been possible to break this funding down by type of cost or type of activity (Tables 2, 3, 11 and 15): it totalled AS 903.1 million in 1993: 750.5 million for current R&D expenditure and 152.6 million for capital expenditure. Similarly, in the business enterprise sector, it has not been broken down by industry and source of funds (Tables 9 and 10): AS 481 million in 1993.

- **Belgium**

As from 1981, resources devoted to R&D in the business enterprise sector are underestimated in all the detailed industry tables (Tables 9 to 13) since the resources of joint R&D centres of enterprises are not included (their breakdown by industry is no longer available). At the end of the 1970s the contribution of these centres represented approximately one-sixth of the R&D expenditure of non-manufacturing industries.

As from 1983, data for GERD are not comparable with those for earlier years, because of changes in the methods of assessing R&D effort in Belgium.

In 1987 and 1988, gross domestic expenditure on R&D (GERD) and GERD financed by government (Tables 1-4, 7) are underestimated as R&D financed by federative authorities (about 2-4 per cent of GERD and 7-15 per cent of government-financed GERD) is excluded. As a breakdown of this sum by sector of performance is not available, the impact on the other detailed R&D expenditure tables by sector of performance cannot be gauged precisely (business enterprise sector : Tables 9-11, and higher education: Tables 14-16) and the data there are underestimates.

In 1989 the methods of evaluating the R&D effort changed (thereafter the surveys included the resources of communities and regions, which had become very significant following the reforms of Belgium’s institutions of government in 1988), and from then on the data are not comparable with those for earlier years.

As from 1994 the data are survey findings, not estimates based on budget figures combined with survey findings; in addition, the methodology for R&D surveys also changed. There is accordingly a significant break in the series, and the 1994 data cannot be compared with those for earlier years.

- **Canada**

The sources of funds for the higher education sector for General University Funds (GUF) have been adjusted at the national total level (Table 1) but not at the level of the detailed data by scientific discipline (Table 16). As the estimates for GUF (General University Funds) are not available after 1987, as from 1988 the Secretariat considers 70 per cent of the funds of higher education as general public financing and reclassified these as GUF in the sub-total of government financing.

As from 1988, included in the R&D expenditure of the higher education sector are the estimated values for R&D in hospitals not covered by University reports and not previously included.

- **Czech Republic**

Until 1994 inclusive the data are not in line with the *Frascati Manual*. The survey methodology was amended in 1995 in order to collect data complying with OECD standards.

Until 1994 inclusive:

- The data relate to all the activities of units making up the “R&D base”, corresponding to scientific and technical activity rather than R&D proper. The national authorities consider that around 10 per cent of all expenditure is devoted to activities other than R&D.
- The data on expenditure cover only expenditure financed by government.
- Defence-related R&D is excluded.
- The staff data cover all personnel in the units and are not expressed in R&D FTE. People working part-time are recorded in FTE for all their activities, whether R&D or not.

As from 1995:

- Ancillary activities are excluded.
- All sources of funding are available, except General University Funds (GUF).
- Defence-related R&D is included.
- Personnel data by occupation are expressed in R&D FTE.

As from 1998, reclassification of some funding sources (Ministry of Education and Grants agency, etc.) from the higher education sector to the Government sector.

- **Denmark**

In 1983, 1988 and 1993 changes in the method of assessing government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) by socio-economic objective (Table 18) led to breaks in the series.

- **Finland**

In 1981 some data were retrospectively revised by the national authorities, and from that year the sectoral totals for government and higher education are no longer comparable with data for earlier years. The corresponding revisions in the more detailed breakdowns by category of cost or personnel have not been supplied.

In 1983, changes to the methodologies limit comparability for the detailed breakdowns for the higher education and government sectors.

In 1987:

- It would appear that the estimated expenditure on buildings and equipment, and hence capital expenditure, in the government and higher education sectors is not comparable with data for earlier years.
- The breakdown of R&D personnel by formal qualification was changed: other non-technical post-secondary qualifications, previously included under “other”, are now contained in “other post-secondary”.

In 1991:

- The method of evaluating R&D expenditure by the government and higher education sectors changed; in particular, the coefficient for calculating pension costs was raised from 15 to 25 per cent of salary. As a result, R&D expenditure by these sectors in 1991, and R&D financing by government and total national GERD, are not comparable with those for previous years.
- Similarly, data on GBAORD have been revised back to 1991 because of changes in R&D coefficients for certain research institutes and there was an upward adjustment in the total in 1991, due to the inclusion of pension costs.

In 1994 all the institutions previously included in the PNP sector were reclassified in the government sector, meaning a break in series for the data relating to the government sector in that year. In 1993 R&D by PNPs represented a little over 3 per cent of total government plus PNP R&D expenditure, around 4 per cent of R&D personnel and 5.5 per cent of researchers.

As from 1995, funds from external sources of the State research institutes are excluded from Government appropriations for R&D (GBAORD).

As from 1997, the higher education sector covers central university hospitals, as do GBAORD data which cover appropriations for R&D for central university hospitals.

- **France**

The National Centre for Scientific Research (CNRS) is included in the higher education sector whereas in other countries, such as Italy, this type of organisation is classified in the government sector. This obviously affects the breakdown of the R&D effort by sector of performance.

As from 1981, following a re-evaluation of the proportion of time that teaching staff devote to R&D, the resources which the higher education sector devotes to R&D, and hence the national figures as well, are not comparable with those for earlier years.

As from 1992:

- Data for the enterprise and government sectors are not comparable to the 1991 counterparts because France Télécom and GIAT Industries were transferred from government to business enterprise following a change in their legal status.
- Repayments of reimbursable assistance have been taken into account in the breakdown of R&D expenditure by source of funds.
- The survey method for the PNP sector changed.

As from 1997, the method used to evaluate R&D personnel in the Government, higher education and PNP sectors has changed.

- **Germany**

The total of the business enterprise gross domestic expenditure on R&D (BERD) includes government funding which was not identified by the enterprise survey but taken from government extramural expenditure for R&D performed by enterprises. It has not been possible to break this

funding down by type of cost or type of activity (Tables 2 and 3) or by industry (Tables 9 and 10); in 1993 it totalled DM 515 million.

Similarly, in the higher education sector it has not been possible to include some funding in the breakdown of R&D expenditure by type of cost or type of activity (Tables 2 and 3) or by main scientific field (Table 7), or in some detailed breakdowns by field of science (Tables 14 and 15). higher education's "own funds" are combined with government funding.

Three breaks in series had occurred during the 1980s:

- 1981 and 1983: downwards adjustment of R&D performed by the government sector and of government funding to higher education.
- 1985: several changes concerning the government and higher education sectors.
- 1987: several changes concerning the higher education sector, and a new survey for the PNP sector.

Until 1990 the data covered western Germany only, but from 1991 on, the data are for unified Germany (in 1993 GERD by the eastern Länder represented about 8 per cent of total GERD, of which around 4 per cent of the enterprise sector, 18 per cent of the Government sector and 15 per cent of the higher education sector).

In 1991 graduate students conducting research and receiving grants for that purpose were included for the first time among higher education researchers (9 953 FTE). The relevant grants paid to them in 1991 (DM 172 million) were included in higher education R&D expenditure (HERD), so total grants paid to higher education in 1991 were three times the earlier figure, because only grants paid directly by government had been included up till then; the outcome was an increase in total government funding for R&D performed by higher education in that year.

In 1992:

- The restructuring that took place after unification created over 100 non-university research units in the government sector.
- The methodology of the surveys on resources devoted to R&D in the government sector and on R&D personnel in the higher education sector was altered.
- From that year on, resources devoted to R&D by the PNP sector have been included in the government sector.

Depending on the availability of data, the breaks occur either in 1992 or, occasionally, in 1993.

As from 1993, R&D expenditure in the government sector, and consequently total GERD, includes R&D performed in German research institutions located abroad. This amounts to between 0.6 and 0.7 % of R&D expenditure in the government sector and less than 0.1 % of GERD.

In 1995, the method of assessing R&D in the higher education sector changed.

For 1997, the methodology of assessing GBAORD by socio-economic objective changed. The 1997 total budget figure of the Federal Ministry of Education, Science, Research and Technology was reduced, but the global reduction was not available by socio-economic objective. Therefore, total GBAORD reflects the adjusted budget figure, and the sum of the breakdown does not add to the total.

- **Greece**

In 1983:

- The methodology for evaluating resources devoted to R&D by higher education changed. The "research coefficients" used for the calculations were established on the basis of a survey of higher education institutions.

- The methodology for identifying R&D personnel was brought into line with the recommendations of the *Frascati Manual*, resulting in changes to personnel costs.

In 1989 the “research coefficients” used to evaluate resources devoted to R&D by higher education were revised.

In 1991 some activities included until then under “office machinery and computers” (and hence in the corresponding sub-total “machinery, equipment, instruments and transport equipment”) in manufacturing were reclassified in services under “computer and related activities” (and hence in the corresponding sub-total “real estate, renting and business activities”).

- **Hungary**

Only defence-related R&D expenditure performed in the civil sector is covered; R&D expenditure by the armed forces is excluded.

All breakdowns of R&D expenditure by sector of performance, by source of funds, by type of costs, by type of activity or by main scientific field (Tables 1 to 3, Table 7, and also Table 9 and Tables 14 to 16) are incomplete.

As from 1994:

- Payments for licences and know-how, previously included in business enterprise expenditure on R&D (BERD), were removed.
- The Central Technology Fund (KMÜFA), previously included in the business enterprise sector, was reclassified in the government sector.

- **Iceland**

In 1993, Iceland revised its methods for collection and processing budget data for GBAORD by socio-economic objective, resulting in a break in series.

- **Ireland**

Back to 1992 inclusive, the Government sector data was revised, as some expenditure is no longer classified as R&D.

- **Italy**

As from 1987, the breakdown of R&D expenditure by type of activity is based on total expenditure and not current expenditure on R&D.

Until 1990, the data presented in Table 1 – Gross domestic expenditure on R&D by sector of performance and source of funds – were based on all intramural and extramural R&D expenditure (including extramural expenditure abroad). In relation to the *Frascati Manual* recommendations, the inclusion of extramural R&D expenditure leads to gross domestic expenditure on R&D (GERD) being overestimated. This relates most particularly to R&D expenditure by the business enterprise sector, but concerns the government sector as well.

Extramural expenditure represented:

- At national level, over 6 per cent of GERD in 1991 and some 15 per cent in 1993. In 1991, over 20 per cent of such extramural expenditure represented financing abroad; in 1993, over 26 per cent.
- For the business enterprise sector, 11 per cent in 1991 and around 15 per cent in 1993 of its R&D expenditure (BERD). Over 13 per cent in 1991 and around 18 per cent in 1993 of R&D financed by the business enterprise sector was extramural expenditure (a quarter of the sector’s extramural expenditure represented payments abroad).

- For the government sector, only 1 per cent of its R&D expenditure (GOVERD).

As from 1991, extramural expenditure is collected separately in Italian R&D surveys and can thus be excluded from most data.

- **Japan**

Until and including 1995, data provided for R&D personnel and consequently labour cost data are overestimated by international standards. Data for researchers are expressed in number of persons regularly employed in R&D rather than in full-time equivalent. Studies by the Japanese authorities suggest that in order to reach FTE, the number of researchers might be reduced by perhaps 40 per cent in the higher education sector and by about 30 per cent for the national total. That would reduce HERD by about 25 per cent and GERD by about 15 per cent. OECD calculated, through 1995, the adjusted series for both expenditure and researchers for the higher education sector and the national total, and these data appear in the OECD publications *Main Science and Technology Indicators*, as well as various studies and analytical reports.

The breakdown of R&D expenditure in the higher education sector by source of funds has been adjusted by the Secretariat, at the national total level (Table 1), for funds from the government and higher education sectors, in particular for an estimate of GUF. The corresponding adjustment has not been made to the detailed data by scientific discipline (Table 16). For 1990, the breakdown of higher education source of funds was adjusted by the Japanese authorities using a different method, meaning a break in series in that year, mainly for direct financing by government. Reverting to adjustment by the Secretariat in 1991 resulted in a further break in series for direct financing by government.

The budget data on government outlays for R&D by socio-economic objective (GBAORD, Table 18) are underestimated because the R&D portion of military contracts is excluded.

- **Korea**

Social sciences and humanities are excluded from R&D data as from 1995.

- **Mexico**

1992 and 1993: the data on resources devoted to R&D in the business enterprise sector and in higher education come from the first national R&D surveys based on the *Frascati Manual*; they are not comparable with the estimates available for those sectors for earlier years.

1993 and 1994: the data on resources devoted to R&D in the government sector and by PNP come from the first national R&D surveys of those sectors based on the *Frascati Manual*; they are not comparable with the estimates available for previous years for the government sector.

As a result, 1993 is the first year for which a complete set of internationally comparable data on R&D in Mexico is available.

The data prior to 1992 relate to R&D performed in the business enterprise and higher education sectors, and the data prior to 1993 for the government sector are based on national estimates which do not correspond exactly to the recommendations of the *Frascati Manual*.

- **Netherlands**

In 1982, as the result of a change in the method of estimating data on R&D by higher education, the data for 1982 (or 1983, depending on availability) for HERD and the national total are not comparable with those for earlier years.

As from 1985 the breakdown of R&D expenditure by type of activity is based on total expenditure rather than current intramural expenditure on R&D.

As from 1990 the methodology of the survey on HERD expenditure changed, and one consequence was to increase the government contribution to R&D performed by higher education.

As from 1991 business enterprise SSH R&D, corresponding to R&D by institutes serving business enterprise only, was included in the PNP sector.

In 1994:

- The scope of the business enterprise sector was enlarged and the data on R&D expenditure and personnel there, and the national total, are not comparable with those for earlier years.
- Following the reclassification of certain institutes from PNP to government, the data for those two sectors are not comparable with data for earlier years.

- **New Zealand**

Time comparisons are occasionally restricted because of changes to the method of collecting and estimating data in 1984 (higher education and national total), 1986 (enterprises and PNP), 1987 (BERD by industry) and 1992 (GUF for higher education and hence the national total).

- **Norway**

In the breakdown of gross domestic expenditure on R&D (GERD) by sector of performance and socio-economic objective (Table 4), capital expenditure has not been allocated by objective but shown under “not elsewhere classified”.

As from 1981:

- Private and public institutes serving industry are classified under ISIC branches 8324 (Engineering, technical and architectural services n.e.c.) or 9320 (Research and scientific institutes n.e.c.). This is the only place where the industrial classification diverges from the *Frascati Manual* recommendations from 1981 onwards.
- Accordingly, data by industry in the manufacturing sector include only R&D performed by firms (private and public) and are not comparable with those for earlier years, when each R&D institute was included with the industry that it principally served.
- The “own funds” of the mining sector (i.e. oil producers) include funds from their foreign parent companies.

In 1984 the institutional scope of the business enterprise sector was considerably enlarged.

In 1987 the survey on service industries was considerably enlarged.

As from 1987 the “own funds” of commercial State enterprises (included as executive units in the business enterprise sector), previously included in government funds, were reclassified as own funds of business enterprises.

As from 1989 R&D performed by PNPs is included in the government sector.

As from 1991 personnel in central administration units of higher education are not included in the data, but the cost of such personnel is included in other current R&D expenditure (in line with the 1993 *Frascati Manual*).

In 1995 the survey of the business enterprise sector was considerably enlarged to include a sample of units with 10 or more employees (previously the lower limit was 50 employees) in branches traditionally covered by the survey; several services were also brought in. As a result, the 1995 data are not comparable with those for earlier years.

- **Poland**

Current R&D expenditure by type of activity (Table 3) is overestimated because it includes a portion of capital expenditure relating to special equipment for research.

- **Portugal**

Until 1986, data for researchers in the business enterprise sector cover university graduates or holders of other post-secondary qualifications.

As from 1988 R&D personnel in the business enterprise sector are broken down by occupation and the data relating to RSE and technicians are not comparable with those for earlier years.

As from 1992 the data for RSE and technicians (Tables 5, 13 and 17) are not comparable with those for earlier years because the classification of R&D personnel by occupation was revised for the survey relating to 1995 and retrospectively back to 1992.

As from 1995, because of new methodological procedures for the 1997 survey:

- the classification by NACE (Rev 1) of R&D activities in the BE sector was introduced and the data have been revised back to 1995.
- Some of units in the PNP sector have been restored in the business enterprise or in the higher education sectors.

GBAORD data by socio-economic objective have been revised back to 1986 according to a new methodological exercise.

- **Spain**

In 1980:

- A substantial proportion of the growth in resources devoted to R&D by the enterprise sector is due to the considerable increase in the number of firms responding to the survey.
- The resources devoted to R&D by higher education, and hence GERD, are not comparable with those from previous surveys because General University Funds (GUF) are included.
- The series for R&D expenditure and personnel in the higher education sector were additionally revised upwards, retrospectively, until 1980 to allow for a change in the method of evaluating the 1988 data following the 1989-90 survey on the allocation of teachers' working time.

Prior to 1989, the data for total R&D personnel, technicians and other supporting staff (Tables 5, 6 and 8) are underestimated because those for the higher education sector only cover RSE. As a result, total R&D personnel in Spain may be underestimated for these years by between 10 and 15 per cent. Totals for technicians and other supporting staff are still underestimated until 1994, as separately available data are missing for the higher education sector.

As from 1992:

- There was an upward re-estimation of GUF. This caused a break in series of HERD and GERD and of total government financing of HERD and GERD (Tables 1, 2, 3, 7, 14, 15 and 16). It should be noted that there was no equivalent reestimation for the data on budget appropriations for R&D (Table 18), where the source and method of estimation are both different for GUF.
- Payroll costs for technicians and other support personnel in the higher education sector, previously not included, are incorporated in HERD.
- The method of estimating current and capital R&D expenditure by the higher education sector changed and the relevant data are now collected by a questionnaire sent to universities, which provide estimates.

In 1995:

- Higher education's own funds were separated from GUF, in which they had earlier been included. As a result the 1995 data for GUF, the sub-total of government finance for R&D in the higher education sector and the national level are not comparable with those for previous years.
- The marked increase in funding from abroad in the higher education sector is chiefly due to funds from the European Commission, which have to some extent taken the place of government funding.

In 1997 :

- The defence objective in GBAORD almost doubled in magnitude due to an exceptional contribution by the Ministry for Industry and Energy.
- The incorporation of the Spanish contribution to CERN has involved substantial changes in the "Energy" category.

- **Sweden**

The data are systematically underestimated (by some 9 per cent for GERD in 1993) for two reasons:

- R&D performed in the government sector covers central government units only. Resources devoted to R&D by this sector could double if regional and local government units were included.
- Full coverage of SMEs could increase BERD by 7 per cent.

Furthermore, until 1991, the data for the business enterprise, government and PNP sectors, and consequently for national totals, (Tables 1 to 13) are further underestimated as the data for R&D performed by these sectors, exclude the social sciences and humanities.

However, R&D expenditure by the higher education sector includes some non-R&D expenditure for education at ISCED level 7 (included in GUF).

As from 1981:

- For the higher education sector, estimates of SSH R&D were made (SKr 580 million in 1981); the estimates of higher education R&D for 1979 related to NSE only. That figure represented about 14 per cent of total higher education R&D expenditure in 1981, or 4 per cent of Sweden's GERD (which further covered R&D in NSE only for the other three sectors of performance in that year).
- Inclusion of total government-funded R&D expenditure in university hospitals (previously only R&D expenditure funded by medical faculties had been covered) brought an increase of around 18 per cent in 1981 in higher education R&D expenditure, or 5 per cent of GERD;
- The increased coverage of firms whose main activity is R&D (essentially ISIC rev.2, item 9320) brought an increase of some 4 to 5 per cent in the business enterprise sector total for 1981, compared with 1979.

In 1983, the changes in the industrial classification occasionally reduced the comparability of business enterprises sector data for 1983 and those for earlier years at individual branch level.

As from 1993:

- SSH R&D was also included in the government, PNP and business enterprise sectors (in the latter case, essentially affecting service industries).

- In the higher education sector, R&D personnel employed in hospitals administered by local government were not included (1 900 FTE in 1989 and 1991). But graduate students performing R&D funded from outside were included for the first time (1 322 FTE in 1993).
- In Table 1 (GERD by sector of performance and source of funds), for the business enterprise sector funds coming from other national sources are included in funding by the BE sector, whereas in the detailed tables for the business enterprise sector by industry and source of funds (Tables 10.1 to 10.4) financing from other national sources is shown separately.
- The breakdown of R&D personnel by formal qualification in the higher education sector and consequently for national totals is incomplete.
- The breakdown of R&D expenditure and personnel by field of science in the higher education sector is incomplete.

In 1995:

- Capital expenditure for R&D in higher education is excluded for that year; consequently GERD and the breakdown of GERD by source of funds is underestimated.
- A number of institutions in the PNP sector have been reclassified mainly in the business enterprise sector.

In 1997:

- Due to a change in statute, the funding of Public Research Foundations previously considered as coming from the PNP sector has been reclassified as coming from the government sector.
- The sharp decrease in R&D personnel in the PNP sector is partially due to modification of the national questionnaire.
- The breakdown of HE R&D expenditure by source of funds is still based on current instead of total R&D expenditure for that year (SEK 1 010.5 million are missing, 1.5 per cent of total 1997 GERD); consequently the breakdown of GERD by source of funds is underestimated in 1997.

• **Switzerland**

The business enterprise sector comprises private enterprises only. Public enterprises (Federal State Railways, Federal Alcohol Administration, Federal Post, Swiss National Bank, National Insurance Company) are included in the government sector.

Comparisons over time are extremely limited as a result of various changes in the coverage of data and classifications in 1983, 1986, 1988 and 1989.

As from 1998 :

- The Federal Office of Agriculture (and its research institutes), no longer break down their R&D by socio-economic objective but group all under “Agriculture”. This results, for the Government R&D expenditure by socio-economic objective (Table 4) and for the GBAORD series (Table 18), in a break in series both in the Agriculture and Health objectives, where half of the funds previously declared under Health are now declared under Agriculture.
- The field of telecommunications within the Federal Post has become the private enterprise Swisscom and is no longer considered in the GBAORD objective Sub-total Infrastructure (Table 18).

- **Turkey**

Only the number of researchers (in FTE for R&D) is available for higher education R&D personnel; as a result, total R&D personnel and the totals for technicians and other support staff (Tables 5, 6 and 8) for Turkey are underestimated.

As from 1994, R&D expenditure by type of activity (Basic research, Applied research, Experimental development) is based on total instead of current R&D expenditure, as was the case for previous years.

- **United Kingdom**

In the business enterprise sector, R&D funding by business also includes funds that may accrue from other national sources such as higher education or PNPs.

All government R&D expenditure corresponds to expenditure by public services plus an estimate with three components: a small amount of R&D not identified by the government sector survey; R&D performed by local authorities; and as from 1991 an estimate of the portion of R&D performed by NHS hospitals (for the 1991 break in series, see below). This estimate supplementing government R&D expenditure is not broken down by type of cost or by type of activity (Tables 2 and 3).

Between 1985 (85/86) and 1986 (86/87), the United Kingdom Atomic Energy Authority (UKAEA) was transferred from government to the enterprise sector.

Between 1985 and 1986 R&D expenditure by a group of research institutes grant-aided by the Agriculture and Food Research Council in England and Wales seems to have been included with expenditure by the Research Council and transferred to the government sector; the institutes' staff appear to have been transferred over a longer period.

Fresh estimates were made for R&D performed in the PNP sector, in particular regarding the proportion of expenditure funded by business. Downward revisions were made retrospectively back to 1985.

As from 1991:

- Overall data for the government sector (Table 1) include an estimate of R&D support costs in NHS hospitals; those costs are excluded in the breakdown of R&D expenditure by type of cost or type of activity (Tables 2 and 3). R&D personnel in NHS hospitals are not included in the data for government R&D personnel as this information was not available.
- Data concerning researchers and technicians in the government sector follow the *Frascati Manual* definitions; prior to 1991, RSE covered graduate scientists and engineers, and technicians covered non-graduate scientists and engineers.

In 1992 the increase in R&D personnel in the government sector is chiefly due to the inclusion of staff of the Scottish Agricultural Research Institute, the Scottish Agricultural College and Scottish Natural Heritage, transferred from the PNP sector to government.

In 1993:

- The fall in government R&D personnel is chiefly due to the exclusion of staff in the Atomic Weapons Establishment, transferred from government to the enterprise sector.
- A new method of estimating government-funded R&D in the higher education sector, introduced in 1994, was applied retrospectively back to 1993.

As from 1995 for the GBAORD data (Table 18), the Health objective has been broadened to include the total net costs to NHS trusts of their involvement in R&D.

Following work to enhance the estimates of R&D by PNPs undertaken in 1996, estimates for R&D performed by the PNP sector were substantially revised downwards, in particular the funding from the business enterprise sector. The data for previous years were revised accordingly.

- **United States**

Depreciation is reported in place of capital expenditure in the business enterprise sector.

The data for Tables 1 to 17 are probably somewhat underestimated:

- R&D performed in the government sector covers only federal government activities. State and local government establishments are excluded.
- In the higher education sector, R&D in the humanities is excluded. Up to 1990 a figure for capital expenditure was included which covered total GUF (for R&D and teaching). In 1990 it represented 11 per cent of HERD.
- R&D expenditure in the PNP sector covers current expenditure only.

In 1990 the method of allocating institutional funds of public universities changed: before then, these funds were treated as an approximation of General University Funds (GUF) and included in the government sub-total for higher education (7.5 per cent of that sub-total in 1989, or 3.4 per cent of GERD), but they have since been included in higher education own funds.

As from 1991, capital expenditure in the higher education sector has been excluded, as the series is no longer available.

The two methodological changes in 1990 and 1991 have reduced the government contribution to higher education R&D by around 20 to 25 per cent

For the period 1992-1997, GERD data has been extensively revised so that they are on a calendar year basis and consistently tabulated. This affected mainly the government and the higher education sectors.

Prior to 1996, the sub-total R&D expenditure for the Services sector in BE, which is calculated as a residual, included Mining and Construction. For 1996, figures are available for these two sectors of activity and the Services total therefore includes fewer components.

As from 1998, as concerns the GBAORD data (Table 18), some components previously included under Energy have been transferred to Advancement of knowledge, resulting in a break in series for these two objectives.

As far as R&D personnel data are concerned, only data covering research scientists and engineers (RSE) are collected, hence no data are available for total R&D personnel in the United States.

As from 1985:

- The methodology for estimating the number of researchers was changed. In the government, higher education and PNP sectors the latest data refer to employed doctoral scientists and engineers who report their primary work activity as research, experimental development or the management of R&D, plus the number of full-time equivalent graduate students with research assistantships averaging an estimated 50 per cent of their time engaged in R&D activities.
- Researchers in the government sector exclude military personnel.

II. TECHNOLOGY BALANCE OF PAYMENTS (TBP)

(Table 19)

Definitions and coverage

The TBP registers the commercial transactions related to international technology and know-how transfers. It consists of money paid or received for the use of patents, licences, know-how, trademarks, patterns, designs, technical services (including technical assistance) and for industrial R&D carried out abroad, etc. The coverage may vary from country to country and the TBP data should be considered as only partial measures of international technology flows.

Data broken down by type of firm (affiliated or not affiliated companies) are shown whenever available.

Sources

The TBP data have been assembled from national sources (central banks, government institutions, etc.). The totals have been updated from the first part (Main results) of the Secretariat's International Survey of Resources devoted to R&D by OECD Member countries, returned every six months.

National specifications

For certain countries, notably Canada, France and Japan, at least two national series of very different data are available. The series which appeared the most representative from the technological point of view was selected.

- **Belgium**

In 1995, the balance of payments was prepared using a new method according to the OECD, IMF and Eurostat Manuals. 1995 data are not comparable with those for previous years. Data cover royalties, copyright and registration expenses of patents, manufacturing licences and trademarks, as well as technical assistance from BLEU.

- **France**

Data cover commercial, financial, judicial and managerial assistance. R&D performed abroad is excluded.

- **Germany**

Until 1985 inclusive, the data cover transactions concerning patents, licences, trademarks, patterns and designs. As from 1986, the data also cover technical services and industrial R&D.

The information given by type of firm is underestimated: it covers only patents and licences for firms of which foreign ownership is more than 20 per cent (25 per cent until 1989 inclusive).

- **Italy**

Data relate to all foreign transactions over 20 million lira. R&D performed abroad is excluded.

- **Japan**

Transactions relating to trademarks, design and models are excluded. Also excluded is R&D performed abroad.

- **Mexico**

Data are based on two surveys of firms benefiting from direct investment. Covered are international transactions on royalties and technical assistance and exclude R&D performed abroad. Receipts may be overestimated as they include copyrights and software.

- **Netherlands**

As from 1982 technical services have been included in the data.

- **Spain**

In 1993, the balance of payments was prepared using a new method according to the IMF Manual, 5th edition. 1993 data are not comparable with those for previous years. 1993 data include the following items:

- Hardware services (which are part of “computer and Information services” in the balance of payments).
- Royalties and licence fees (except copyrights), including the acquisition/disposal thereof.
- Research and development.
- Architectural, engineering and other technical services.
- Agriculture, mining and on-site processing.

In 1994, there is another break in series in the Technology Balance of Payments data due to the change in the data collection procedure. As from 1994 data are collected by survey and only refer to the exchange of non-incorporated technology in companies, excluding any non-industrial components.

- **United Kingdom**

As from 1984, Oil company operations have been included in the data.

As from 1987, the coverage of the survey has been expanded.

From 1996 onwards, the TBP survey was modified according to the recommendations of the IMF Manual, 5th edition. Excluded is R&D performed abroad.

- **United States**

The data cover only “royalties and licence fees” which are internationally relatively more comparable. Transactions concerning “other private services” have been excluded.

As from 1992, payments and receipts relating to software are included.

III. PATENT APPLICATIONS

(Tables 20 to 22)

Definitions and coverage

The data concern the number of patents *applied for* (as opposed to the number finally *granted*) via national procedures and, where relevant, under European and other international procedures.

In Table 20, four basic measures are shown for each country:

- i)* Number of *national applications* in a given country A (the sum of resident and non-resident patent applications registered in country A).
- ii)* Number of *resident applications* (applications in country A by citizens or residents of country A, irrespective of nationality).
- iii)* Number of *non-resident applications* (applications in country A from abroad).
- iv)* Number of *external applications* (designations and applications for protection by citizens or residents of country A in other countries).

Table 21 shows the number of *non-resident* applications for patents in country A by country of origin (where the applicant resides).

Table 22 gives, by country where the designations were made, the number of *external applications*, i.e. designations and applications by residents of country A in other countries.

Note: The increased adherence to the PCT (Patent Co-operation Treaty) has led to a multiple-claim system, each patent being counted as many times as countries designated for the patent. For most countries this explains a large part of the upsurge in the 1990s of foreign patent applications. The note attached to the data corresponding to the break in series due to the country's adherence to the PCT is an indication of the point where the annual growth of patent applications to abroad increases in a manner different than before and takes on a new significance.

Sources

Basic data come from the reports published by the World Intellectual Property Organisation (WIPO) in Geneva, which combine statistics from national patent offices with those of the European Patent Office (EPO) and the Patent Co-operation Treaty (PCT) Administration. Some data concerning applications to EPO by its member countries have been adjusted to avoid double counting.

National specifications

- **Czech Republic**

Until 1992 the data referred to ex-Czechoslovakia, while beginning 1993 the data cover only the Czech Republic.

- **Denmark**

In 1990, Denmark ratified the European Patent Convention (EPC). Consequently, the number of patent applications, particularly non-resident applications, is not comparable to that for the earlier time-period.

- **Finland**

In 1996, Finland ratified the EPC. Consequently, the number of patent applications, particularly non-resident applications, is not comparable to that for the earlier time-period.

- **Greece**

Following the ratification by Greece of the EPC in 1986, the number of European patent applications (in particular from non-residents) in 1987 is not comparable to earlier series. Furthermore, national legislation was modified to modernise the industrial property system and this has caused a major drop in 1998 in the number of patent applications by non-residents.

- **Iceland**

In March 1995, Iceland ratified the PCT convention. Therefore, the number of non-resident patent applications has considerably risen in 1995.

- **Ireland**

In 1991, Ireland ratified the EPC. Consequently, beginning 1992, the number of patent applications, particularly non-resident applications, is not comparable to that for the earlier time-period.

- **Japan**

Despite a change in the legislation in 1985 which set up a multiple claim system similar to that in other OECD Member countries, it is difficult to compare Japanese resident applications with those of other countries. Most Japanese inventors continue from habit to make as many patent applications as there are claims which “swells” the number of resident applications.

- **Mexico**

Mexico’s joining the PCT resulted in a substantial increase in patent applications, particularly non-resident applications, beginning 1995. Consequently, the number of patent applications is not comparable to the earlier time-period.

- **New Zealand**

New Zealand’s joining the PCT in 1992 resulted in a substantial increase in patent applications, particularly non-resident applications, beginning 1993. Consequently, the number of patent applications is not comparable to the earlier time-period

- **Portugal**

Portugal's joining the EPO and the PCT resulted in a substantial increase in patent applications, particularly non-resident applications, beginning 1992. Consequently, the number of patent applications is not comparable to the earlier time-period.

- **Spain**

Spain adhered to the EPC in 1986, and a marked change has occurred in trends in patent activity as of 1987, with a large increase in non-resident applications. Data for 1987 are, in consequence, not comparable to those for earlier years. Furthermore, the ratification of the PCT convention led to a break in series for 1990.

- **Turkey**

In 1996, Turkey ratified the PCT convention, therefore the number of non-resident patent applications increased considerably. 1996 data are therefore not comparable with data for previous years.

MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

I. RESSOURCES CONSACRÉES À LA R-D

(Tableaux 1 à 18)

Normes OCDE

Les données de cette publication ont été recueillies et présentées selon les normes de la méthodologie de l'OCDE pour les statistiques de R-D publiées dans *La mesure des activités scientifiques et technologiques : méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental -- Manuel de Frascati 1993* (OCDE) (et son supplément paru en 1989 concernant les statistiques de R-D et la mesure des résultats dans l'enseignement supérieur).

Les deux principales catégories de données

La plupart des données sur la R-D sont tirées d'enquêtes rétrospectives effectuées auprès des unités qui réalisent ou "exécutent" des projets de R-D. Ainsi, les statistiques qui figurent dans les tableaux 1 à 17 sont fondées sur la somme des déclarations des exécutants en ce qui concerne leurs dépenses de R-D et leur personnel de R-D sur le territoire national (c'est-à-dire à l'exclusion des versements aux organisations internationales et autres exécutants à l'étranger). Les données sur le personnel de R-D sont exprimées en équivalence plein-temps (EPT) à des activités de R-D (c'est-à-dire qu'une personne qui travaille à mi-temps sur la R-D compte pour 0.5 année d'une personne). En raison de la complexité des enquêtes, il est difficile d'obtenir des séries très récentes. Dans ce volume, quelques-unes des données concernant 1997 sont encore provisoires et la plupart des données pour les années postérieures sont des estimations ou des projections nationales (ces données ont été annotées).

Des informations plus récentes concernant le soutien de l'État à la R-D peuvent être tirées de sources budgétaires. Les statistiques qui figurent dans le tableau 18 sont fondées sur les crédits budgétaires publics de R-D tels qu'ils ont été déclarés comme étant destinés à la R-D par les ministères ou organismes de l'État qui financent; ces données comprennent les paiements aux organisations internationales et aux autres exécutants à l'étranger.

Les spécifications des données sur la R-D financée par l'État au tableau 1 diffèrent de façon significative de celles des données budgétaires utilisées pour les crédits budgétaires publics de R-D (tableau 18); la combinaison de ces deux séries fournirait une estimation erronée de la contribution civile et militaire aux efforts nationaux de R-D.

Domaines scientifiques

Les données dans les différents tableaux couvrent généralement tous les domaines scientifiques (SENI+SSH), c'est à dire l'ensemble des sciences exactes, naturelles (comprenant les sciences médicales et agricoles) et de l'ingénieur (SENI) et des sciences sociales et humaines (SSH). Beaucoup de pays recueillent des données détaillées sur les activités de R-D dans le secteur des entreprises pour les SENI seulement.

Secteurs d'exécution et sources de financement

Pour des besoins statistiques, l'effort national de R-D (dépenses et personnel) est divisé en *quatre secteurs d'exécution* : les entreprises (l'industrie), l'enseignement supérieur, l'État et les institutions sans but lucratif (ISBL). Cette publication fournit des renseignements sur le total de chacun de ces quatre secteurs et ne donne de renseignements détaillés que pour les deux premiers.

Les dépenses de R-D sont subdivisées en *cinq sources de financement* : les entreprises, l'État, l'enseignement supérieur, les institutions sans but lucratif et l'étranger. La somme des financements des secteurs de l'enseignement supérieur et des ISBL étant peu importante, elle a été présentée sous la rubrique "autres sources nationales" dans le tableau 10.3.

R-D dans le secteur des entreprises (tableaux 9 à 13)

Ces données sont destinées à fournir des mesures internationalement comparables des ressources consacrées à la R-D et leurs évolutions au niveau des industries. Le secteur des entreprises comprend les entreprises privées et publiques et les institutions à leur service.

La classification utilisée est fondée sur la Classification internationale type par industrie (CITI, Rév 3) (voir tableau page suivante). La distribution par industries est normalement établie au niveau de l'entreprise, mais certains pays répartissent les informations sur la R-D des entreprises multiproduits entre leurs principales lignes de produits. Dans certains pays, la réglementation statistique nationale interdit la publication de résultats lorsqu'il y a très peu de compagnies dans une catégorie donnée, ce qui entraîne un manque d'informations dans certains tableaux. En principe, les institutions de R-D au service des entreprises sont classées avec l'industrie concernée. Lorsque ce n'est pas le cas (par exemple en Norvège), la part de la DIRDE exécutée par les entreprises non manufacturières est surestimée par rapport aux autres pays.

On trouvera au point "Particularités nationales" ci-après, un résumé des principales caractéristiques nationales qui peuvent réduire la comparabilité dans le temps ou entre pays.

R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur (tableaux 14 à 17)

Ces données sont principalement destinées à décrire les caractéristiques et l'évolution des travaux de R-D du secteur de l'enseignement supérieur selon les principales disciplines scientifiques (se reporter aussi au "*Manuel de Frascati 1993*", section 3.7), en raison de l'importance du rôle joué par les universités et établissements analogues dans l'exécution de la R-D. Le secteur de l'enseignement supérieur comprend toutes les universités, grandes écoles, instituts de technologie et autres établissements post-secondaires, ainsi que les instituts de recherche, les stations d'essais et les cliniques travaillant sous le contrôle direct d'établissements d'enseignement supérieur ou administrés par, ou rattachés à ces derniers.

La classification de base est constituée des six disciplines scientifiques et technologiques principales suggérées par l'UNESCO dans la Recommandation concernant la normalisation internationale des statistiques relatives à la science et à la technologie.

CLASSIFICATION PAR INDUSTRIE UTILISÉE POUR LES RESSOURCES CONSACRÉES À LA R-D DANS LE SECTEUR DES ENTREPRISES
DANS L'ENQUÊTE SUR LA R-D DE L'OCDE
ET CORRESPONDANCE AVEC LA CITI Rév.3, LA NACE Rév.1 ET CORRESPONDANCE APPROXIMATIVE AVEC LA CITI Rév.2

	CITI Rév.3 Division/ Groupe/Classe	Correspondance NACE Rév.1 Division/ Groupe/Classe	Correspond. approximative CITI Rév.2 Division/ Groupe/Classe
1.AGRICULTURE, CHASSE ET SYLVICULTURE	01+02+05	01+02+05	1
2.ACTIVITÉS EXTRACTIVES	10 à 14	10 à 14	2
3.ACTIVITÉS DE FABRICATION	15 à 37	15 à 37	3
4. Produits alimentaires, boissons et tabac	15+16	15+16	31
5. Produits alimentaires et boissons	15	15	311 à 313
6. Produits à base de tabac	16	16	314
7. Textiles, habillement, fourrures et cuirs	17 à 19	17 à 19	32
8. Textiles	17	17	321
9. Articles d'habillement et fourrures	18	18	}
10. Articles en cuir et chaussures	19	19	}322 à 324
11. Bois, papier, imprimerie, édition	20 à 22	20 à 22	331+34+3832(part)
12. Bois et liège (sauf meubles)	20	20	331
13. Carton, papier et articles	21	21	341
14. Édition, impression et reproduction d'enregistrements	22	22	342+3832(part)
15. Coke, pétrole, combustibles nucléaires, produits chimiques, caoutchouc et matières plastiques	23 à 25	23 à 25	35
16. Coke, raffinerie pétrole et combustibles nucléaires	23	23	353+354
17. Produits chimiques	24	24	351+352
18. <i>Produits chimiques moins pharmaceutiques</i>	24 moins 2423	24 moins 24.4	351+352 moins 3522
19. <i>Produits pharmaceutiques</i>	2423	24.4	3522
20. Caoutchouc et matières plastiques	25	25	355+356
21. Produits minéraux non métalliques	26	26	36
22. Produits métallurgiques de base	27	27	37
23. Produits métallurgiques de base ferreux	271+2731	27.1 à 27.3+27.51/52	371
24. Produits métallurgiques de base non ferreux	272+2732	27.4+27.53/54	372
25. Ouvrages en métaux (sauf machines et matériels)	28	28	381
26. Machines et matériels, instruments et matériels de transport	29 à 35	29 à 35	38 moins 381 et 3832(part)
27. Machines, n.c.a.	29	29	382 moins 3825+3829(part)
28. Machines de bureau, comptabilité et traitement informatique	30	30	3825
29. Machines électriques	31	31	383 moins 3832
30. Équipements électroniques (Radio, TV et communications)	32	32	3832(part)
31. <i>Composants électroniques (semi-conducteurs inclus)</i>	321	32.1	
32. <i>Appareils radio, TV et de communication</i>	32 moins 321	32 moins 32.1	
33. Instruments médicaux, de précision et d'optique et horlogerie	33	33	385
34. Véhicules automobiles	34	34	3843
35. Autres matériels de transport	35	35	384(part)+3829(part)
36. <i>Navires</i>	351	35.1	3841
37. <i>Aérospatiale</i>	353	35.3	3845+3829(part)
38. <i>Autres équipements de transport</i>	352+359	35.2+35.4+35.5	3842+3844+3849
39. Meubles, autres activités de fabrication n.c.a.	36	36	332+39
40. Meubles	361	36.1	332
41. Autres activités de fabrication n.c.a.	369	36.2 à 36.6	39
42. Récupération	37	37	ND
43.DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ, GAZ ET EAU	40+41	40+41	4
44.CONSTRUCTION	45	45	5
45.SECTEUR DES SERVICES	50 à 99	50 à 99	6 à 9
46. Commerce (gros et détail), réparation véhicules, etc.	50 à 52	50 à 52	61+62+6(part)
47. Hôtels et restaurants	55	55	63
48. Transports, entreposage	60 à 63	60 à 63	71
49. Communications	64	64	72
50. Postes	641	64.1	
51. Télécommunications	642	64.2	
52. Intermédiation financière (assurances incluses)	65 à 67	65 à 67	81+82
53. Immobilier, location, services aux entreprises	70 à 74	70 à 74	83+932
54. Informatique et activités connexes	72	72	8323
55. <i>Production de logiciels</i>	722	72.2	
56. <i>Autres activités informatiques</i>	72 moins 722	72 moins 72.2	
57. Recherche-développement expérimental	73	73	932
58. Autres activités et services aux entreprises	70+71+74	70+71+74	83(part)
59. Administration publique, services sociaux et collectifs, etc. "	75 à 99	75 à 99	9 moins 932
60.TOTAL GÉNÉRAL	01 à 99	01 à 99	1 à 9

a. Activités réalisées dans ces branches uniquement par le secteur des entreprises. Les chiffres sont probablement négligeables : la rubrique est reprise à titre d'aide-mémoire.

Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD) (tableau 18)

Les autorités nationales se servent des statistiques budgétaires pour obtenir ces données. Celles-ci comprennent essentiellement l'identification de toutes les rubriques budgétaires concernant la R-D et le calcul ou l'estimation de leur contenu de R-D. Les séries ne concernent en général que le gouvernement fédéral ou central. Les estimations fondées sur les rapports des "financeurs" sont moins précises que les données fournies par ceux qui exécutent la R-D dans les tableaux 1 à 17. Néanmoins, ces données étant fondées sur le budget, elles peuvent être reliées aux politiques nationales au moyen d'une classification par "objectif" ou "but". Les programmes sont distribués entre les objectifs socio-économiques sur la base des *intentions* qui existent au moment de l'allocation des fonds et non sur le contenu véritable des projets R-D concernés. Cette distribution reflète les *politiques* nationales à un moment donné.

La classification utilisée a été spécialement développée à l'OCDE pour l'analyse de la R-D (se reporter au "*Manuel de Frascati 1993*", section 8.7.3 & 8.7.4). Elle est compatible avec les classifications semblables utilisées par la CE et les pays nordiques.

Dépenses en dollars constants (tableaux 1.2, 9.2 et 14.2)

Certaines séries des dépenses de R-D ont été déflatées à l'aide des déflateurs implicites du PIB, tirés de la banque de données des Comptes nationaux de l'OCDE et mis à jour par le Secrétariat pour les années les plus récentes en utilisant les projections des taux d'augmentation de prix du PIB, tels qu'ils sont publiés deux fois par an dans les *Perspectives économiques de l'OCDE*" (sauf dans le cas de la Norvège où c'est un déflateur ne tenant pas compte des fluctuations du prix du pétrole qui a été utilisé). Ces données en monnaie nationale aux prix de 1990, ont été converties en \$US en utilisant les parités de pouvoir d'achat (PPA) de 1990. Les PPA ont été établies par la Division des Comptes nationaux de l'OCDE (pour plus de détails, on peut se reporter aux parties VII et VIII des *Comptes nationaux, vol. 1, 1960-1997*, OCDE, Paris, 1999), et mises à jour pour les années les plus récentes en comparant le taux de croissance des prix (déflateur implicite du PIB) dans chaque pays avec celui des États-Unis.

Comparabilité internationale

Bien que tous les pays de l'OCDE recueillent et fournissent les données sur la R-D selon les recommandations du *Manuel de Frascati*, certaines spécifications nationales peuvent différer des normes OCDE dans le détail. Les principales exceptions sont indiquées au point "Particularités nationales" ci-après. Elles se rapportent principalement :

- Aux ruptures de séries.
- A la couverture ou non de tous les domaines scientifiques (SENI et SSH) par les données.
- Aux difficultés que connaissent les pays lorsqu'ils s'efforcent de mesurer les montants des ressources consacrées à la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, difficultés qui tiennent à la relation étroite qui existe entre les activités d'enseignement et les activités de recherche.
- Aux différences de champ couvert par les secteurs de l'enseignement supérieur et de l'État dues aux institutions "frontières" entre ces deux secteurs.
- A l'inclusion ou non des instituts de R-D au service des entreprises, et à leur répartition ou non selon l'industrie qu'ils servent.

Sources

Les données sont tirées des enquêtes nationales sur la R-D et des budgets nationaux et ont été principalement fournies au Secrétariat via l'enquête internationale sur les ressources consacrées à la R-D par les pays Membres de l'OCDE. Celle-ci comprend le questionnaire navette complet, retourné au moins une fois tous les deux ans, avec, en première partie, une section concernant les "Principaux résultats" à retourner deux fois par an aux fins de la publication semestrielle *Principaux indicateurs de la science et de la technologie* de l'OCDE. Certaines données sur les crédits budgétaires publics de R-D ont été fournies par l'Office statistique des Communautés européennes (Eurostat).

Dans le cas de pays ne participant pas régulièrement aux enquêtes de l'OCDE, le Secrétariat a effectué des estimations fondées sur les données disponibles dans les publications nationales. Ces données sont annotées d'un "b" dans les tableaux.

Particularités nationales

On trouvera dans ce qui suit, pour la période 1981-98 (correspondant aux données sur disquettes), un résumé par pays des principales divergences nationales par rapport aux normes OCDE. Pour les détails sur les différences de classification industrielle (tableaux 9 à 13), on se reportera à la publication *Les dépenses en Recherche et développement dans l'industrie, 1974-95*, OCDE, Paris 1997.

Il arrive que des révisions rétrospectives aient été communiquées pour des données globales sans les révisions pour les sous-ventilations correspondantes (par exemple une révision des sources de financement de la DIRDE totale et de la DIRD au tableau 1, mais pas les révisions correspondantes de la DIRDE par industrie aux tableaux 9 et 10). Ces dernières données non révisées ont été annotées "s" dans les tableaux concernés.

- **Allemagne**

Dans le total des dépenses intra-muros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) sont inclus des fonds venant de l'État qui n'ont pas été saisis par l'enquête auprès des entreprises, mais sont tirés des dépenses extra-muros de R-D de l'État vers les entreprises. Ces fonds n'ont pas pu être ventilés par type de coûts ou par type d'activités (tableaux 2 et 3) par industrie (tableaux 9 et 10) (ces fonds s'élevaient à 515 millions de DM en 1993).

Semblablement dans le secteur de l'enseignement supérieur, certains fonds n'ont pas pu être inclus dans la ventilation des dépenses de R-D par types de coûts ou par types d'activités (tableaux 2 et 3), mais aussi pour les grands domaines scientifiques (tableaux 7) ainsi que certaines ventilations détaillées par discipline scientifique (tableaux 14 et 15). Les fonds propres de l'enseignement supérieur sont inclus avec les fonds venant de l'État.

Trois ruptures de séries ont eu lieu au cours des années 80 :

- 1981 et 1983 ; ajustements à la baisse de la R-D exécutée par le secteur de l'État et des fonds de l'État vers l'enseignement supérieur.
- 1985 : plusieurs modifications concernant les secteurs de l'État et de l'enseignement supérieur.
- 1987 : plusieurs modifications concernant le secteur de l'enseignement supérieur et une nouvelle enquête sur le secteur des ISBL.

À partir de 1991 les données se rapportent à l'Allemagne réunifiée, alors que jusqu'en 1990 elles ne concernent que l'Allemagne de l'Ouest (en 1993, la DIRD des *Länder* de l'est a représenté environ 8 pour cent de la DIRD totale, dont environ 4 pour cent du secteur des entreprises, 18 pour cent du secteur de l'État et 15 pour cent du secteur de l'enseignement supérieur).

En 1991, les étudiants diplômés poursuivant des travaux de recherche et ayant reçu une subvention à cet effet ont été inclus pour la première fois dans les chercheurs de l'enseignement supérieur (9 953 EPT). Les subventions correspondantes qui leurs ont été versées en 1991 (172 millions de DM) ont été comprises dans la dépense de R-D de l'enseignement supérieur (HERD), ainsi le montant des subventions versées à l'enseignement supérieur en 1991 est trois fois plus élevé que précédemment car seules étaient incluses jusque là les subventions directement versées par l'État, ce qui a entraîné un accroissement du financement total de l'État à la R-D de l'enseignement supérieur cette année-là.

En 1992 :

- La restructuration faisant suite à la réunification a entraîné la création de plus de 100 instituts de recherche non-universitaires dans le secteur de l'État.
- La méthodologie des enquêtes sur les ressources consacrées à la R-D dans le secteur de l'État et sur le personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur a été modifiée.
- Depuis cette date les ressources consacrées à la R-D par le secteur des ISBL sont incluses dans le secteur de l'État.

Selon la disponibilité des données les ruptures de séries interviennent en 1992 ou parfois en 1993.

À partir de 1993, dans les dépenses de R-D du secteur de l'État, et en conséquence dans les dépenses de R-D totales (DIRD), sont comprises des dépenses pour des activités de R-D réalisées par des instituts de recherche allemands situés à l'étranger. Ces montants représentent environ 0.6% à 0.7% des dépenses de R-D du secteur de l'État et moins de 0.1% de la DIRD.

En 1995, la méthode d'évaluation des ressources consacrées à la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur a changée.

En 1997, la méthode d'évaluation des CBPRD par objectif socio-économique a changée. Le montant total du budget du Ministère fédéral pour l'enseignement, la science, la recherche et la technologie pour 1997 a été réduit, mais la répartition de la réduction globale par objectif socio-économique n'était pas disponible. Il s'ensuit que le total des CBPRD reflète la donnée ajustée pour le budget, mais la somme des objectifs n'ajoute plus à ce total.

- **Australie**

Dans la répartition de la dépense de R-D par type de coûts, les charges salariales du personnel d'aide et d'entretien ne travaillant pas directement à la R-D sont comprises dans le coût du personnel de R-D au lieu d'être incluses dans les "autres coûts courants" comme cela est recommandé dans le *Manuel de Frascati*.

- **Autriche**

Une estimation des dépenses de R-D des hôpitaux provinciaux fondée sur les rapports financiers annuels des provinces fédérales a été incluse dans les tableaux sur les dépenses (pour 1989 cette estimation s'est élevée à 637.7 millions de schillings autrichiens). On ne dispose pas d'estimation correspondante pour le personnel de R-D.

Seuls les étudiants diplômés poursuivant des travaux de recherche et figurant sur le registre des salariés de l'université ont été inclus dans les chercheurs de l'enseignement supérieur.

En 1993 :

- Par suite du reclassement de plusieurs institutions du secteur des ISBL dans le secteur de l'État, la plupart des données concernant ces deux secteurs en 1993 ne sont pas comparables à celles des années antérieures.

- Dans le total des dépenses intra-muros de R-D (DIRD) sont inclus des fonds venant de l'État qui n'ont pas été saisis par les enquêtes sur la R-D. Ces fonds qui ont été inclus dans les totaux n'ont pas pu être ventilés par type de coûts ou type d'activités (tableaux 2, 3, 11 et 15) (ces fonds s'élevaient à 903.1 millions de SA en 1993, dont 750.5 millions pour des dépenses courantes de R-D et 152.6 millions pour des dépenses en capital). De même, ils n'ont pas pu être ventilés par industrie et source de financement (tableaux 9 et 10) (481 millions de SA en 1993).

- **Belgique**

À partir de 1981, les ressources consacrées à la R-D dans le secteur des entreprises sont sous-estimées dans tous les tableaux détaillés par industrie (tableaux 9 à 13) parce que les ressources des centres communs de R-D des entreprises ne sont pas comprises (leur ventilation par industrie n'étant plus disponible). À la fin des années 70, la contribution de ces centres représentait environ un sixième des dépenses de R-D des industries non-manufacturières.

À partir de 1983, les données se rapportant à la DIRD ne sont plus comparables à celles des années antérieures par suite de changements dans les méthodes d'évaluation de l'effort de R-D en Belgique.

En 1987 et 1988 la dépense intérieure brute de R-D (DIRD) ainsi que la DIRD financée par l'État (pouvoirs publics) (tableaux 1 à 4 et 7) sont sous-estimées car la R-D financée par les Autorités fédérées est exclue (environ 2 à 4 pour cent de la DIRD et 7 à 15 pour cent de la DIRD financée par l'État). La distribution de ces fonds par secteur d'exécution n'étant pas disponible, il est impossible d'estimer avec précision l'impact sur les autres tableaux plus détaillés par secteurs d'exécution (entreprises : tableaux 9 à 11 ; et enseignement supérieur : tableaux 14 à 16) dont les données sont sous-estimées.

En 1989, les méthodes d'évaluation de l'effort de R-D ont changées (enquêtes incluant désormais les ressources des communautés et régions devenues très importantes à la suite de la réforme de l'État belge de 1988) et les données ne sont plus comparables à celles des années antérieures à partir de cette date-là.

À partir de 1994, non seulement les données sont des résultats d'enquêtes et non plus des estimations fondées sur des données budgétaires combinées à des résultats d'enquête mais la méthodologie des enquêtes sur la R-D a également été modifiée. Il y a donc une importante rupture de série, et les données de 1994 ne sont pas comparables à celles des années précédentes.

- **Canada**

Les sources de financement de l'enseignement supérieur ont été ajustées en ce qui concerne les FGU (fonds généraux des universités) au niveau des totaux nationaux (tableau 1), mais cela n'a pas pu être opéré au niveau des données détaillées par discipline scientifique dans le secteur de l'enseignement supérieur (tableau 16). Les estimations pour les FGU n'étant pas disponibles après 1987, à partir de 1988 le Secrétariat a considéré 70% des fonds de l'enseignements supérieur comme un financement général d'origine publique et les a reclassés en tant que FGU dans le sous-total du financement par l'État.

À partir de 1988, on a inclus dans la dépense de R-D de l'enseignement supérieur les montants estimés au titre de la R-D par les hôpitaux universitaires, non couverts par les universités, non couverts par les données antérieures.

- **Corée**

Les sciences sociales et humaines sont exclues des données sur la R-D en 1995.

- **Danemark**

En 1983, 1988 et 1993, des changements de méthode d'évaluation du financement public destiné à la R-D (CBPRD) par objectif socio-économique (tableau 18) ont entraîné des ruptures de série.

- **Espagne**

En 1980 :

- Une bonne part de la croissance des ressources consacrées à la R-D par le secteur des entreprises est due à la forte augmentation du nombre d'entreprises ayant répondu à l'enquête.
- Les ressources consacrées à la R-D par l'Enseignement supérieur et par conséquent la DIRD ne sont pas comparables à celles des enquêtes précédentes par suite de l'inclusion des FGU.
- Les séries des dépenses et du personnel de R-D du secteur de l'enseignement supérieur ont de plus été révisées rétrospectivement à la hausse jusqu'en 1980 pour tenir compte d'une modification de la méthode d'évaluation des données de 1988 à la suite de l'enquête sur l'emploi du temps des professeurs menée en 1989-90.

Avant 1989, seul le nombre de chercheurs (en EPT à la R-D) est disponible pour le personnel de R-D de l'enseignement supérieur, et jusqu'en 1994 les données sur les techniciens et autre personnel de soutien ne sont pas non plus disponibles séparément pour ce secteur. Il s'ensuit qu'avant 1989 le personnel total de R-D, ainsi que les nombres totaux de techniciens et autres personnels de soutien jusqu'en 1994 (tableaux 5, 6 et 8), sont sous-estimés pour l'Espagne (de 10 à 15 pour cent pour le personnel total).

À partir de 1992 :

- Il y a eu une réévaluation à la hausse des Fonds généraux des universités, ce qui a provoqué une rupture de série dans la dépense de R-D de l'enseignement supérieur et son financement par l'État, ainsi que pour la DIRD totale et son financement par l'État (tableaux 1, 2, 3, 7, 14, 15 et 16). Il faut noter qu'il n'y a pas eu de réévaluation équivalente pour les données sur les crédits budgétaires destinés à la R-D (tableau 18), qui ont une source et une méthode d'estimation différentes pour les FGU.
- Les coûts relatifs aux techniciens et autres personnels de soutien du secteur de l'enseignement supérieur, qui n'étaient pas inclus jusque là, ont été compris dans la dépense de R-D de l'enseignement supérieur.
- La méthode d'évaluation des dépenses courantes et des dépenses en capital pour la R-D de l'enseignement supérieur a changé et ces informations sont dorénavant recueillies au moyen d'un questionnaire auprès des universités qui en font les estimations.

En 1995 :

- Les fonds propres de l'enseignement supérieur ont été séparés des fonds généraux des universités (FGU) dans lesquels ils étaient inclus auparavant. Il s'ensuit que les données de 1995 se rapportant aux FGU, au sous-total du financement de la R-D par l'État dans le secteur de l'enseignement supérieur ainsi qu'au niveau national ne sont pas comparables à celles des années antérieures.
- La forte croissance des fonds venant de l'étranger dans le secteur de l'enseignement supérieur est principalement due à des fonds provenant de la Commission européenne qui se sont en quelque sorte substitués aux fonds venant de l'État.

En 1997 :

- L'objectif défense dans les CBPRD a quasiment doublé à la suite d'une contribution exceptionnelle du Ministère de l'industrie et de l'énergie

- L'incorporation de la contribution de l'Espagne au CERN a entraîné un changement substantiel pour l'objectif énergie.

- **États-Unis**

Les dépenses de R-D dans le secteur des entreprises comprennent les amortissements à la place des dépenses en capital.

Les données des tableaux 1 à 17 sont probablement légèrement sous-estimées :

- La R-D du secteur de l'État ne comprend que les activités du Gouvernement fédéral et pas les activités des établissements des États et des gouvernements locaux.
- Dans le secteur de l'enseignement supérieur, la R-D ne couvre pas les sciences humaines. Jusqu'en 1990, les dépenses en capital étaient comprises dans ce secteur et couvraient la totalité des FGU (pour la R-D et l'enseignement) ; elles représentaient 11 pour cent de la DIRDES.
- Les dépenses de R-D du secteur des ISBL ne comprennent que les dépenses courantes.

En 1990, la méthode d'allocation des fonds institutionnels des universités publiques a été modifiée : avant cette date ces fonds étaient considérés comme une approximation des fonds généraux des universités (FGU) et inclus dans le sous-total du financement de l'enseignement supérieur par l'État (7.5 pour cent de ce sous-total en 1989, ou 3.4 pour cent de la DIRD), mais par la suite ils ont été inclus dans les fonds propres du secteur de l'enseignement supérieur.

À partir de 1991, les dépenses en capital dans le secteur de l'enseignement supérieur sont exclues, la série n'étant plus disponible.

Ces deux changements méthodologiques de 1990 et 1991 ont eu pour conséquence de réduire la contribution de l'État à la R-D de l'enseignement supérieur d'environ 20 à 25 pour cent.

Concernant la période 1992-1997, les données se rapportant à la DIRD par source de financement ont été largement révisées et correspondent à des années civiles. Ces révisions affectent principalement le secteur de l'État et celui de l'enseignement supérieur.

Avant 1996, le sous-total des dépenses de R-D dans les industries des services du secteur des entreprises était calculé comme un résiduel, comprenant les industries minières et la construction. En 1996, les données sont disponibles pour ces deux secteurs industriels et le sous-total pour les services n'est pas comparable à celui des années précédentes.

À partir de 1998, il y a eu quelques reclassifications dans les données se rapportant aux CBPRD (tableau 18), certains composants précédemment inclus sous Énergie ont été transférés sous Promotion de la science, ce qui a introduit une rupture de série pour ces deux objectifs.

En ce qui concerne le personnel de recherche, seules les données concernant les chercheurs sont recueillies, on ne dispose donc pas d'information sur le personnel total de R-D aux États-Unis.

À partir de 1985 :

- La méthode d'estimation du nombre de chercheurs a changé. Dans les secteurs de l'État, de l'enseignement supérieur et des institutions sans but lucratif les données se rapportent aux titulaires d'un doctorat dont l'activité principale est la recherche, le développement expérimental ou la gestion de projets de R-D, auxquels est ajouté, pour le secteur de l'enseignement supérieur, le nombre exprimé en équivalence plein temps des étudiants diplômés ayant une bourse de recherche, dont on a estimé qu'ils consacrent en moyenne 50 pour cent de leur temps à des travaux de R-D.
- Les chercheurs de l'État ne comprennent plus les chercheurs des forces armées.

- **Finlande**

En 1981 certaines données ont été révisés rétrospectivement par les autorités nationales, et les totaux par secteur pour l'État et l'enseignement supérieur pour 1981 et ne sont plus comparables aux données des années précédentes. Les révisions correspondantes dans les ventilations plus détaillées par catégories de dépenses ou de personnel n'ont pas été fournies.

En 1983, les modifications apportées aux méthodologies utilisées pour établir les données réduisent la comparabilité pour les secteurs de l'enseignement Supérieur et de l'État en ce qui concerne les sous-ventilations.

En 1987 :

- Il semble que l'estimation des dépenses de constructions et équipements, et par conséquent le sous-total des dépenses en capital, dans les secteurs de l'État et de l'enseignement supérieur ne soient pas comparables aux données des années précédentes.
- La répartition du personnel de R-D par niveau de qualification a été modifiée : les autres qualifications post-secondaires non-techniques, qui étaient auparavant incluses dans la catégorie "autres diplômés" sont dorénavant comprises avec les "autres qualifications post-secondaires".

En 1991 :

- La méthode d'évaluation des dépenses de R-D des secteurs de l'État et de l'enseignement supérieur a été modifiée, notamment le coefficient de calcul des coûts des pensions est passé de 15 à 25 pour cent des salaires. Il s'ensuit que les dépenses de R-D de ces secteurs en 1991 ainsi que le financement de la R D par l'État et le total national DIRD ne sont pas comparables à celles des années précédentes.
- De même, les données se rapportant aux CBPRD ont été révisées jusqu'en 1991 par suite du changement des coefficients pour certains instituts de recherche et il y a eu un ajustement à la hausse en 1991 pour le total, du à l'inclusion des coûts de pensions.

En 1994, toutes les institutions incluses auparavant dans le secteur des ISBL ont été reclassées dans le secteur de l'État entraînant une rupture de série pour les données se rapportant au secteur de l'État cette année-là. En 1993, l'effort de R-D des ISBL représentaient un peu plus de 3 pour cent de la dépense de R-D de l'ensemble État+ISBL, près de 4 pour cent du personnel de R-D et 5.5 pour cent des chercheurs.

À partir de 1995, les fonds provenant de sources extérieures aux instituts de recherche d'État sont exclus des crédits budgétaires publics pour la R-D (CBPRD).

À partir de 1997, les hôpitaux universitaires sont inclus dans le secteur de l'enseignement supérieur. De même, les CBPRD comprennent les crédits pour la R-D de ces centres hospitaliers universitaires.

- **France**

Le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est inclus dans le secteur de l'enseignement supérieur, alors que ce genre d'organisme est classé dans le secteur de l'État dans d'autres pays comme l'Italie; ceci a une influence sur la répartition de l'effort de R-D par secteur d'exécution.

À partir 1981, à la suite de la réévaluation de la proportion du temps que les enseignants consacrent à la R-D, les ressources consacrées par le secteur de l'enseignement supérieur à la R-D et en conséquence au niveau national ne sont pas comparables à celles des années antérieures.

À partir de 1992 :

- Les données du secteur des entreprises et celles du secteur de l'État ne sont pas comparables aux données correspondantes de 1991 par suite du transfert d'organismes ("France Télécom" et

GIAT industries) du secteur de l'État dans le secteur des entreprises, conformément à leur changement de statut juridique.

- Il a été tenu compte du remboursement des aides remboursables dans la répartition de la dépense de R-D par source de financement.
- La méthode d'enquête sur le secteur des ISBL a été modifiée.

À partir de 1997, la méthode utilisée pour évaluer le personnel de R-D dans les secteurs de l'État, de l'enseignement supérieur et des ISBL a changé.

- **Grèce**

En 1983 :

- La méthodologie pour évaluer les ressources consacrées à la R-D par l'enseignement supérieur a été changée. Les "coefficients recherche" utilisés pour les calculs ont été établis au moyen d'une enquête dans les établissements de l'enseignement supérieur.
- La méthodologie pour recenser le personnel de R-D a été modifiée pour être conforme aux recommandations du *Manuel de Frascati* et ceci a entraîné une modification des coûts du personnel.

En 1989 les "coefficients recherche" utilisés pour évaluer les ressources consacrées à la R-D par l'enseignement supérieur ont été révisés.

En 1991, certaines activités comprises jusque là sous "machines de bureaux et ordinateurs" (et donc dans le sous-total correspondant "machines et matériels, instruments et transports) dans l'industrie manufacturière, ont été reclassées dans les services sous "informatique et activités connexes" (et donc dans le sous-total correspondant "immobilier, location, services aux entreprises").

- **Hongrie**

Seules les dépenses de R-D liées à la défenses qui sont exécutées dans le secteur civil sont couvertes, celles des forces armées sont exclues.

Toutes les répartitions des dépenses de R-D par secteur d'exécution, par source de financement, par type de coût, par type d'activité ou par principal domaine scientifique (tableaux 1 à 3, tableau 7, et aussi tableau 9 et tableaux 14 à 16) sont incomplètes.

À partir de 1994 :

- Les achats de licences et savoir faire, auparavant inclus dans les dépenses de R-D du secteur des entreprises (DIRDE), en ont été exclus.
- La classification du Fond central de technologie (KMÜFA), auparavant compris dans le secteur des entreprises, a été inclus dans le secteur de l'État.

- **Irlande**

Jusqu'en 1992 compris, les données du secteur de l'État ont été révisées car certaines dépenses ne sont plus considérées comme des dépenses de R-D.

- **Islande**

En 1993, les méthodes de collecte et de compilation des données sur les crédits budgétaires ont été révisées, entraînant à une rupture dans les séries des CBPRD.

- **Italie**

À partir de 1987, la répartition des dépenses de R-D par type d'activité est fondée sur les dépenses totales et non les dépenses courantes de R-D.

Jusqu'en 1990, les données présentées au tableau 1 - Dépenses intérieure brute de R-D par secteur exécution et source de financement - sont fondées sur l'ensemble des dépenses intra plus extra-muros de R-D (y compris les dépenses extra-muros vers l'étranger). Par rapport aux normes du *Manuel de Frascati*, l'inclusion des dépenses extra-muros de R-D entraîne une surestimation de la dépense intérieure brute de R-D (DIRD). Ceci concerne plus particulièrement de la dépense de R-D du secteur des entreprises mais également celle du secteur de l'État.

Les dépenses extra-muros représentaient :

- Au niveau national, plus de 6 pour cent de la DIRD en 1991 et près de 15 pour cent en 1993. En 1991, plus de 20 pour cent de ces dépenses extra-muros représentaient des financements vers l'étranger et plus de 26 pour cent en 1993.
- Pour le secteur des entreprises, 11 pour cent en 1991 et près de 15 pour cent en 1993 de la dépense de R-D exécutée par ce secteur (DIRDE). Plus de 13 pour cent en 1991 et près de 18 pour cent en 1993 de la R-D financée par le secteur des entreprises étaient des dépenses extra-muros (le quart des dépenses extra-muros de ce secteur représente des fonds vers l'étranger).
- Pour le secteur de l'État, seulement 1 pour cent de la dépense de R-D exécutée par ce secteur (DIRDET).

À partir de 1991, les dépenses extra-muros sont recueillies séparément dans les enquêtes italiennes sur la R-D et ont pu ainsi être exclues de la plupart des données.

- **Japon**

Jusqu'en 1995, les données concernant le personnel de R-D sont surestimées, de même que les coûts du personnel selon les normes internationales. Les données sur les chercheurs sont exprimées en nombre de personnes physiques travaillant principalement à la R-D plutôt qu'en équivalence plein-temps (EPT). Selon des études effectuées par les autorités japonaises, le nombre de chercheurs en EPT à des activités de R-D serait inférieur d'environ 40 pour cent dans le secteur de l'enseignement supérieur et de 30 pour cent pour le total national. En conséquence, les dépenses de R-D devraient être réduites d'environ 25 pour cent dans le secteur de l'enseignement supérieur et d'environ 15 pour cent pour la DIRD totale. L'OCDE a calculé jusqu'en 1995, des séries ajustées aussi bien pour les dépenses que pour le personnel de R-D pour le secteur de l'enseignement supérieur ainsi qu'au niveau national ; ces données sont disponibles dans la publication de l'OCDE *Principaux indicateurs de la science et de la technologie*, ainsi que dans diverses études et rapports analytiques.

La répartition par source de financement de la dépense de R-D du secteur de l'enseignement supérieur, au niveau des données nationales globales (tableau 1), a été ajustée par le Secrétariat entre les fonds venant de l'État et ceux venant de l'enseignement supérieur, notamment pour une estimation des FGU. Cet ajustement n'a pas pu être opéré sur les données correspondantes détaillées par discipline scientifique du secteur de l'enseignement supérieur (tableau 16). Pour 1990, l'ajustement de la répartition des sources de financement du secteur de l'enseignement supérieur a été effectué par les autorités japonaises selon une méthode différente, ce qui a introduit une rupture de série cette année là principalement pour le financement direct par l'État. La reprise de l'ajustement par le Secrétariat en 1991 a entraîné une autre rupture de série pour le financement direct par l'État.

Les données budgétaires sur le financement public pour la R-D par objectif socio-économique (CPBRD, tableau 18) sont sous-estimées car la part R-D des contrats militaires est exclue.

- **Mexique**

1992 et 1993 : les données sur les ressources consacrées à la R-D dans le secteur des entreprises ainsi que dans le secteur de l'enseignement supérieur proviennent des premières enquêtes nationales sur les ressources consacrées à la R-D fondées sur le *Manuel de Frascati* dans ces secteurs, elles ne sont pas comparables aux estimations disponibles pour les années précédentes pour ces secteurs.

1993 et 1994 : les données sur les ressources consacrées à la R-D dans le secteur de l'État ainsi que dans le secteur des ISBL proviennent des premières enquêtes nationales sur les ressources consacrées à la R-D fondées sur le *Manuel de Frascati* dans ces secteurs, elles ne sont pas comparables aux estimations disponibles pour les années précédentes pour le secteur de l'État.

Ainsi 1993 est la première année pour laquelle on dispose d'un ensemble complet de données sur la R-D au Mexique qui soit internationalement comparables.

Les données antérieures à 1992 se rapportant à la R-D exécutée dans le secteur des entreprises et dans celui de l'enseignement supérieur, et les données antérieures à 1993 pour le secteur de l'État sont des estimations des Autorités nationales qui ne correspondent pas exactement aux normes du *Manuel de Frascati*.

- **Norvège**

Dans la répartition de la dépense brute de R-D (DIRD) par secteur d'exécution et objectif socio-économique (tableau 4) les dépenses en capital n'ont pas été réparties par objectif mais regroupées sous "Non classé".

À partir de 1981 :

- Les instituts privés et publics au service de l'industrie ont été classés dans les branches 8324 de la CITI (Services techniques d'engineering, d'architecture n.c.a.) ou 9320 (Instituts scientifiques et de recherche n.c.a.). Il s'agit de la seule divergence de classification industrielle par rapport aux recommandations du *Manuel de Frascati* à partir de 1981.
- En conséquence, les données par industrie du secteur manufacturier ne comprennent que la R-D exécutée par les firmes (privées et publiques) et elles ne sont pas comparables à celles des années précédentes quand chaque institut de R-D était inclus dans l'industrie qu'il servait principalement.
- Les "fonds propres" des Industries extractives (c.à.d. les compagnies d'extraction pétrolière) comprennent les fonds en provenance de leurs société-mères étrangères.

En 1984 le champs institutionnel couvert par le secteur des entreprises a été considérablement élargi.

En 1987 l'enquête sur les industries de service a été considérablement élargie.

À partir de 1987, les "fonds propres" des entreprises commerciales d'État (comprises en tant qu'exécutantes dans le secteur des entreprises), qui étaient auparavant inclus dans les fonds venant de l'État, ont été reclassés dans les fonds propres des entreprises.

À partir de 1989 la R-D exécutée par les institutions sans but lucratif a été incluse dans le secteur de l'État.

À partir de 1991, le personnel des unités d'administration centrales de l'enseignement supérieur n'est pas compris dans les données, mais le coût de ce personnel est inclus dans les autres dépenses courantes de R-D (en accord avec le *Manuel de Frascati 1993*).

En 1995, l'enquête sur le secteur des entreprises a été considérablement élargie pour inclure un échantillon d'unités ayant au minimum 10 salariés (auparavant la limite inférieure était de 50 salariés) dans des branches traditionnellement déjà couvertes par l'enquête ; plusieurs services

ont été également inclus. Les données de 1995 ne sont en conséquence pas comparables à celles des années antérieures.

- **Nouvelle-Zélande**

Les comparaisons dans le temps sont parfois limitées par suite de modifications dans la méthode de recueil et estimation des données intervenues en 1984 (enseignement supérieur et total national), 1986 (entreprises et ISBL), 1987 (DIRDE par industrie) et 1992 (FGU pour l'enseignement supérieur et en conséquence total national).

- **Pays-Bas**

En 1982, par suite de la modification de la méthode d'estimation des données sur la R-D de l'enseignement supérieur, les données de 1982 (ou 1983 selon la disponibilité des données) sur la R-D dans l'enseignement supérieur et pour le total national ne sont pas comparables à celles des années précédentes.

À partir de 1985 la ventilation des dépenses de R-D par type d'activités est fondée sur les dépenses totales au lieu des dépenses courantes intra-muros de R-D.

À partir de 1990 la méthodologie de l'enquête sur les dépenses de R-D du secteur de l'enseignement supérieur a été modifiée, une des conséquences en a été l'augmentation de la contribution de l'État à la R-D exécutée par l'enseignement supérieur.

À partir de 1991 la R-D en SSH des entreprises, qui correspond à la R-D des instituts au service des entreprises seulement, a été incluse dans le secteur des ISBL.

En 1994 :

- Le champ couvert par l'enquête sur le secteur des entreprises a été élargi et les données relatives à la dépense et au personnel de R-D dans ce secteur ainsi que pour le total national ne sont pas comparables à celles des années antérieures.
- Par suite de la reclassification de certains instituts du secteur des ISBL dans le secteur de l'État, les données de ces deux secteurs ne sont pas comparables à celles des années antérieures.

- **Pologne**

Les dépenses courantes de R-D par type d'activités (tableau 3) sont surestimées car elles comprennent une partie des dépenses en capital se rapportant à des équipements spéciaux pour la recherche.

- **Portugal**

Jusqu'en 1986, les données se rapportant aux chercheurs dans le secteur des entreprises correspondent aux titulaires de diplôme universitaire ou d'un autre diplôme post-secondaire.

À partir de 1988, la répartition du personnel de R-D du secteur des entreprises correspond à une ventilation par profession et les données se rapportant aux chercheurs et aux techniciens ne sont pas comparables à celles des années précédentes.

À partir de 1992, les données se rapportant aux chercheurs et aux techniciens (tableaux 5, 13 et 17) ne sont pas comparables à celles des années précédentes par suite de la révision de la classification du personnel de R-D par profession effectuée pour l'enquête se rapportant à 1995 et rétrospectivement jusqu'en 1992.

À partir de 1995, à la suite de nouvelles procédures méthodologiques utilisées pour l'enquête de 1997 :

- La classification NACE rév. 1 a été utilisée pour répartir les activités de R-D du secteur des entreprises par industrie rétrospectivement jusqu'en 1995.
- Quelques unités du secteur des ISBL ont été reclassées dans le secteur des entreprises ou dans le secteur de l'enseignement supérieur.

Les données sur les crédits budgétaires publics pour la R-D – CBPRD – par objectif socio-économique ont été révisées rétrospectivement jusqu'en 1986 suite à un nouvel exercice méthodologique.

• République tchèque

Jusqu'en 1994 les données ne correspondent pas aux normes du *Manuel de Frascati*. La méthodologie de l'enquête a changé en 1995 afin de collecter des données compatibles avec les standards OCDE.

Jusqu'en 1994 compris :

- Les données se rapportent à l'ensemble des activités d'unités constituant la "base R-D", ce qui correspond plutôt aux activités scientifiques et techniques qu'à la R-D proprement dite. Les autorités nationales considèrent qu'environ 10 pour cent de l'ensemble des dépenses sont consacrés à d'autres activités que la R-D.
- Les données sur les dépenses ne comprennent que les dépenses financées par l'État.
- La R-D liée à la défense est exclue.
- Les données sur le personnel comprennent tout le personnel des unités et ne sont pas exprimées en équivalence plein temps à la R-D. Les personnes travaillant à temps partiel ont été comptabilisées en équivalence plein temps pour l'ensemble de leurs activités qu'il s'agisse de travaux de R-D ou non.

À partir de 1995 :

- Les activités connexes ont été exclues.
- Toutes les sources de financement sont disponibles sauf les fonds généraux des universités.
- La R-D en matière de défense est comprise.
- Les données sur le personnel par profession sont exprimées en équivalence plein-temps à la R-D.

À partir de 1998, des sources de financement (Ministère de l'enseignement et agence de subventions, etc.) ont été reclassées du secteur de l'enseignement supérieur à celui de l'État.

• Royaume-Uni

Dans le secteur des entreprises, le financement de la R-D par les entreprises comprend aussi des fonds pouvant provenir d'autres sources nationales telles que l'enseignement supérieur ou les ISBL.

L'ensemble de la dépense de R-D du secteur de l'État correspond aux dépenses des services publics auxquelles est ajoutée une estimation ayant trois composantes : un petit montant de R-D non disponible dans l'enquête sur le secteur de l'État ; la R-D exécutée par les autorités locales ; et à partir de 1991 une estimation de la part R-D réalisée par les hôpitaux des services de santé publique (NHS hospitals) (voir la rupture de série en 1991 ci-après). Cette estimation complétant le

montant des dépenses de R-D de l'État n'a pas pu être ventilé par type de coûts ni par type d'activités (tableaux 2 et 3).

Entre 1985 (85/86) et 1986 (86/87), la *United Kingdom Atomic Energy Authority* (UKAEA) a été reclassé du secteur de l'État dans le secteur des entreprises.

Entre 1985 et 1986, il semble que les dépenses de R-D d'un groupe d'instituts de recherches subventionnées par le Conseil de recherches pour l'agriculture et l'alimentation en Angleterre et au Pays de Galles aient été intégrées avec celles de ce Conseil de recherches et transférées dans le secteur de l'État, le personnel de ces instituts semble avoir été transféré sur une période plus longue.

De nouvelles estimations ont été faites pour la dépense de R-D exécutée dans le secteur des ISBL, en particulier concernant la part financée par les entreprises. Ces révisions à la baisse ont été effectuées rétrospectivement jusqu'en 1985.

À partir de 1991 :

- Les données globales du secteur de l'État (tableau 1) comprennent une estimation des coûts de soutien à la R-D dans les hôpitaux des services de santé publics (NHS hospitals) ; ces coûts sont exclus dans la ventilation des dépenses de R-D par type de coûts ou type d'activités (tableaux 2 et 3). Le personnel de R-D de ces hôpitaux n'a pas pu être inclus dans les données du personnel de R-D de l'État car l'information n'est pas disponible.
- Les données concernant les chercheurs et les techniciens du secteur de l'État suivent les définitions du *Manuel de Frascati* ; avant 1991, les chercheurs se rapportaient aux scientifiques et ingénieurs diplômés, et les techniciens aux scientifiques et ingénieurs non-diplômés.

En 1992 l'augmentation du personnel de R-D du secteur de l'État est principalement due à l'inclusion du personnel des *Scottish Agricultural Research Institutes*, *Scottish Agricultural College* et *Scottish Natural Heritage* reclassés du secteur des ISBL vers le secteur de l'État.

En 1993 :

- La diminution du personnel de R-D du secteur de l'État est principalement due à l'exclusion du personnel de l'*Atomic Weapons Establishment* reclassé du secteur de l'État vers le secteur des entreprises.
- Une nouvelle méthode d'estimation de la R-D financée par l'État dans le secteur de l'enseignement supérieur introduite en 1994 a été appliquée rétrospectivement jusqu'en 1993.

A partir de 1995 pour les données des CBPRD (tableau 18), l'objectif socio-économique Santé a été élargi pour inclure le total des coûts nets de R-D des "NHS trusts".

Suite au projet d'amélioration de l'estimation de l'effort de R-D du secteur des ISBL entrepris en 1996, il y a eu une révision substantielle à la baisse des estimations de la R-D exécutée par ce secteur, notamment concernant le financement venant du secteur des entreprises. Les données des années antérieures ont été révisées en conséquence.

• Suède

Les données sont systématiquement sous-estimées (de près de 9 pour cent pour la DIRD en 1993) pour deux raisons :

- La R-D exécutée dans le secteur de l'État couvre uniquement les unités administratives centrales. Les ressources consacrées à la R-D par ce secteur pourraient être multipliées par deux si l'on incluait les unités administratives départementales et locales.
- Une couverture complète des PME pourrait augmenter la DIRDE de 7 pour cent.

De plus, jusqu'en 1991, les données concernant les secteurs des entreprises, de l'État et des ISBL et en conséquence les totaux nationaux (tableaux 1 à 13), ont été en plus sous-estimées du fait de l'exclusion des travaux de R-D en SSH dans les secteurs des entreprises, de l'État et des ISBL.

Cependant, dans les dépenses de R-D du secteur de l'enseignement supérieur sont incluses quelques dépenses non-R-D pour l'enseignement au niveau 7 de la CITE (comprises dans les FGU).

À partir de 1981 :

- Pour le secteur de l'enseignement supérieur, des estimations de la R-D en SSH ont été effectuées (KrS 580 millions en 1981), alors que les estimations de l'effort de R-D de l'enseignement supérieur pour 1979 ne se rapportaient qu'aux SENI seulement. Ce montant représente environ 14 pour cent de la dépenses de R-D totale de l'enseignement supérieur en 1981, soit 4 pour cent de la DIRD de la Suède (DIRD qui ne comprend que la R-D dans les SENI pour les trois autres secteurs d'exécution cette année là).
- L'inclusion des dépenses totales de R-D financées par l'État dans les hôpitaux universitaires (alors que précédemment seule les dépenses de R-D financées par les facultés de médecine étaient incluses) a causé en 1981 un accroissement d'environ 18 pour cent des dépenses de R-D du secteur de l'enseignement supérieur, soit 5 pour cent de la DIRD.
- L'augmentation de la couverture des firmes dont l'activité principale est la R-D (essentiellement CITI rév.2, 9320) a entraîné une augmentation de quelques 4 à 5 pour cent au total pour le secteur en 1981 comparé à 1979.

En 1983, les changements dans la classification industrielle ont eu pour conséquence de réduire parfois la comparabilité des données du secteur des entreprises de 1983 à celles des années précédentes au niveau des branches individuelles.

À partir de 1993 :

- La R-D en SSH a été elle aussi incluse dans le secteur de l'État, dans le secteur des ISBL et dans le secteur des entreprises (ce qui, pour ce dernier, affecte essentiellement les industries du secteur des services).
- Dans le secteur de l'enseignement supérieur, le personnel de R-D employé dans les hôpitaux administrés par le gouvernement local n'a pas été inclus (1 900 EPT en 1989 et en 1991). Par contre les étudiants diplômés poursuivant des travaux de R-D financés sur fonds extérieurs ont été inclus pour la première fois (1 322 EPT en 1993).
- Dans le tableau 1 (DIRD par secteur d'exécution et source de financement), pour le secteur des entreprises les fonds venant d'autres sources nationales ont été inclus dans le financement par le secteur des entreprises, alors que dans les tableaux détaillés du secteur des entreprises par industrie et source de financement (tableaux 10.1 À 10.4), ces fonds provenant d'autres sources nationales sont indiqués séparément.
- La répartition du personnel de R-D par niveau de qualification dans le secteur de l'enseignement supérieur et en conséquence au niveau national est incomplète.
- La répartition des dépenses et du personnel de R-D par domaine scientifique dans le secteur de l'enseignement supérieur est incomplète.

En 1995 :

- Les dépenses en capital pour la R-D dans l'enseignement supérieur sont exclues cette année là ; en conséquences, la DIRD ainsi que les données sur ses sources de financement sont sous-estimées.
- Un certain nombre d'institutions du secteur des ISBL a été reclassé principalement dans le secteur des entreprises.

En 1997 :

- A la suite de changement de statut, le financement de Fondations Publiques de Recherches, précédemment considéré comme provenant du secteur des ISBL a été reclassé comme provenant du secteur de l'État.
- La diminution prononcée du personnel de R-D du secteur des ISBL est partiellement due à une modification du questionnaire national.
- La répartition de la dépense de R-D de l'enseignement supérieur par source de financement est encore fondée sur les dépenses courantes de R-D au lieu des dépenses totales en 1997 (il manque 1010.5 millions de couronnes suédoises, soit 1.5% de la DIRD totale de 1997) ; en conséquences, au niveau national, les données sur les sources de financement de la DIRD en 1997 sont sous-estimées.

- **Suisse**

Le secteur des entreprises ne comprend que les entreprises privées. Les entreprises publiques (Chemins de fer fédéraux, Régie fédérale des alcools, Entreprises des PTT, Banque nationale suisse, Caisse nationale d'assurance) sont incluses dans le secteur de l'État.

Les comparaisons dans le temps sont très limitées par suite de plusieurs modifications du champ couvert par les données et des classifications intervenues en 1983, 1986, 1988 et 1989.

À partir de 1998 :

- L'Office fédéral de l'agriculture, ainsi que ses instituts de recherche, ne répartissent plus leurs activités de R-D par objectif socio-économique, mais ils les regroupent toutes sous « Agriculture ». Cela entraîne une rupture de série dans les dépenses de R-D par objectif socio-économique pour le secteur de l'État (tableau 4), ainsi que pour les CBPRD (tableau 18) pour les objectifs « Agriculture » et « Santé », où la moitié des fonds déclarés précédemment pour la « Santé » sont reportés sous « Agriculture ».
- Le domaine des télécommunications de la Poste fédérale est devenu l'entreprise privée Swisscom qui n'est désormais plus comprise dans l'objectif « Sous-total Infrastructure » des CBPRD (tableau 18).

- **Turquie**

Seul le nombre de chercheurs (en EPT à la R-D) est disponible pour le personnel de R-D de l'enseignement supérieur ; il s'ensuit que le personnel total de R-D ainsi que les nombres totaux de techniciens et autres personnels de soutien (tableaux 5, 6 et 8) pour la Turquie sont sous-estimés.

À partir de 1994, la ventilation des dépenses de R-D par type d'activité (recherche fondamentale, recherche appliquée, développement expérimental) est fondée sur les dépenses totales au lieu des dépenses courantes de R-D, comme c'était le cas pour les années précédentes.

II. BALANCE DES PAIEMENTS TECHNOLOGIQUES (BPT)

(Tableau 19)

Définitions et champ couvert

La BPT mesure les opérations d'achat et de vente de savoir-faire et d'informations technologiques entre pays. Elle enregistre la contrepartie financière versée ou reçue pour l'acquisition ou l'utilisation des brevets, licences, savoir-faire, marques, modèles, dessins, services à contenu technique (y compris l'assistance technique), ainsi que la R-D industrielle réalisée à l'étranger, etc. L'étendue des opérations enregistrées peut varier d'un pays à l'autre et les données de la BPT devraient plutôt être considérées comme des mesures approximatives des flux internationaux de technologie.

Bien que rares, les données ventilées par type de firmes (affiliées et non affiliées) sont fournies chaque fois que l'information est disponible.

Sources

Les données de la BPT ont été rassemblées à partir de sources nationales (banques centrales, organismes publics, etc.). Les totaux ont été mis à jour à partir des réponses semestrielles à la première section (Principaux résultats) de l'enquête internationale sur les ressources consacrées à la R-D par les pays Membres de l'OCDE.

Particularités nationales

Pour certains pays, notamment le Canada, la France, le Japon, pour lesquels deux séries nationales au moins sont disponibles, mais très différentes entre elles, on a choisi la série qui a semblé la plus représentative du point de vue technologique.

- **Allemagne**

Jusqu'à 1985 compris, les données couvrent les transactions se rapportant aux brevets, licences, marques, modèles et dessins. À partir de 1986, elles couvrent en outre les services techniques et la R-D industrielle.

Les informations par type de firme sont sous-estimées, elles se rapportent seulement aux recettes et dépenses au titre des brevets et licences pour les entreprises dans lesquelles la participation étrangère est de plus de 20 pour cent (25 pour cent jusqu'en 1989).

- **Belgique**

Les données de 1995 ne sont pas comparables à celles des années précédentes par suite de la nouvelle méthodologie utilisée pour la collecte des données sur la BPT conformément aux manuels de l'OCDE, du FMI et Eurostat. Les données couvrent les royalties, droits et frais d'enregistrement des brevets, de licences de fabrication et de marques, ainsi que les opérations d'assistance technique au sein de l'UEBL.

- **Espagne**

En 1993, la balance des paiements a été préparée en utilisant une nouvelle méthodologie conforme au 5^{ème} Manuel du FMI. Les données de 1993 ne sont donc pas comparables à celles des années antérieures. Les données de 1993 comprennent les types d'opérations suivants :

- Services “hardware” (qui font partie des “services informatiques et d’information” dans la balance des paiements).
- Redevances et honoraires de licences (sauf droits d’auteur), y compris leur acquisition/vente.
- Recherche et développement.
- Architecture, engineering et autres services techniques.
- Agriculture, industries extractives et “*onsite processing*”.

En 1994, il y a une nouvelle rupture de série dans les données de la balance des paiements technologiques due au changement de procédure de collecte des données. A partir de 1994, les données sont collectées au moyen d’une enquête et concernent uniquement les échanges de technologie non incorporée des firmes. Les composantes non industrielles sont donc exclues.

- **États-Unis**

Les données correspondent aux redevances et honoraires de licences (“*royalties and licence fees*”) seulement, qui sont relativement plus comparables internationalement. On a exclu les transactions se rapportant aux autres services privés (“*other private services*”).

À partir de 1992, les recettes et paiements relatifs aux logiciels sont inclus.

- **France**

Les données excluent la R-D exécutée à l'étranger et comprennent l'assistance commerciale, financière, juridique et de gestion.

- **Italie**

Les données concernent toutes les transactions avec l'étranger dont le montant dépasse 20 millions de lires. La R-D exécutée à l'étranger est exclue.

- **Japon**

Les transactions relatives aux marques, dessins et modèles et à la R-D exécutée à l'étranger sont exclues.

- **Mexique**

Les données sont recueillies au moyen de deux enquêtes réalisées auprès des entreprises bénéficiaires d'investissement directs. Elles concernent les transactions internationales sur les royalties et l'assistance technique, et excluent la R-D exécutée à l'étranger. Les recettes peuvent être surestimés car elles incluent les droits d'auteur et les logiciels.

- **Pays-Bas**

À partir de 1982 les services à contenu technologique ont été inclus.

- **Royaume-Uni**

À partir de 1984 les opérations des entreprises pétrolières sont incluses dans les données.

En 1987, la couverture de l'enquête sur la BPT a été étendue.

En 1996, l'enquête sur la BPT a été modifiée pour prendre en compte les recommandations du 5ème manuel du FMI. La R-D exécutée à l'étranger n'est pas couverte.

III. DEMANDES DE BREVETS DÉPOSÉES

(Tableaux 20 à 22)

Définitions et champ couvert

Les données portent sur le nombre de demandes de brevets déposées (par opposition au nombre de brevets délivrés). Elles se rapportent aux brevets demandés via les procédures nationales et, quand cela s'applique, selon les procédures du brevet européen et d'autres procédures internationales.

Au tableau 20, quatre types de données sont présentés pour chaque pays :

- i) Le nombre de *demandes nationales* de brevets déposées dans un pays déterminé (ces demandes nationales sont la somme des demandes résidentes et des demandes non-résidentes enregistrées dans le pays considéré).
- ii) Le nombre de *demandes résidentes* (demandes de brevets déposées dans le pays considéré par les habitants de ce pays, quel que soit leur nationalité).
- iii) Le nombre de *demandes déposées par des non-résidents* (demandes de brevets déposées dans le pays considéré en provenance de l'étranger).
- iv) Le nombre de *demandes à l'étranger* (désignations et demandes de protection déposées par les habitants du pays considéré dans les autres pays).

Le tableau 21 présente par pays d'origine (où réside le déposant) le nombre des demandes de brevets non-résidentes déposées dans le pays considéré.

Le tableau 22 présente par pays désigné, le nombre des demandes et désignations déposées à l'étranger par les habitants du pays considéré.

Remarque : Le recours accru à la procédure PCT (*Patent Co-operation Treaty*) a entraîné une multiplication du nombre de pays désignés pour chaque brevet. Or, chaque brevet est compté pour autant de fois qu'il désigne de pays. Ceci explique une grande partie de l'explosion du nombre de demandes à l'étranger constatée pour la plupart des pays dans les années 90. La note attachée aux données signalant la rupture de série du fait de l'adhésion du pays au Traité de coopération en matière de brevets (PCT), indique la date à partir de laquelle les taux de croissances annuels du nombre de demandes à l'étranger deviennent d'une autre nature que précédemment et ont une signification différente.

Sources

Les données sont extraites des statistiques publiées par l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) à Genève, qui intègre à la fois les statistiques provenant des offices nationaux, de l'Office européen des brevets (OEB) et de l'administration du Traité de coopération en matière de brevets (PCT). Certaines données relatives aux demandes déposées à l'OEB par ses pays Membres, ont été ajustées afin d'éviter les doubles comptages.

Particularités nationales

- **Danemark**

Le Danemark a ratifié la Convention sur le Brevet Européen (CBE) en 1990. En conséquence, le nombre de demandes de brevets n'est plus comparable à celui de la période antérieure.

- **Espagne**

L'adhésion de l'Espagne à la Convention sur le brevet européen (CBE) en 1986 a un effet dès 1987 sur l'évolution de ses activités de brevets, avec une très forte augmentation des demandes de non-résidents, ce qui rend les données de 1987 non comparables à celles des années précédentes. De même, la ratification de la convention PCT introduit une nouvelle rupture de série en 1990.

- **Finlande**

La Finlande a ratifié la Convention sur le Brevet Européen (CBE) en 1996. En conséquence, le nombre de demandes de brevets, en particulier les demandes de non-résidents, n'est plus comparable à partir de cette date à celui de la période antérieure.

- **Grèce**

À la suite de la ratification par la Grèce de la Convention sur le brevet européen (CBE) en 1986, le nombre de demandes de brevets européens (en particulier les demandes de non-résidents) déposées en 1987 n'est plus comparable à celui des années antérieures. En outre la législation nationale a été modifiée pour moderniser le système de la propriété industrielle, ce qui a eu pour effet de faire chuter très fortement en 1988 le nombre de demandes de brevets déposées par les résidents.

- **Irlande**

L'Irlande a ratifié la convention PCT en 1991. En conséquence, le nombre de demandes de brevets, en particulier les demandes de non-résidents, n'est plus comparable à partir de 1992 à celui de la période antérieure.

- **Islande**

L'Islande a adhéré en mars 1995 à la convention PCT. Par conséquent, le nombre de demandes non résidentes de brevets a considérablement augmenté entre 1994 et 1995.

- **Japon**

En dépit du changement de législation en 1985, instaurant un système de revendications multiples comme dans les autres pays de l'OCDE, les données sur les demandes de brevets résidentes du Japon se comparent difficilement à celles des autres pays en raison des habitudes culturelles acquises, la plupart des inventeurs japonais continuent à déposer autant de demandes de brevets qu'il y a de revendications, ce qui "gonfle" artificiellement le nombre de demandes résidentes.

- **Mexique**

L'adhésion du Mexique au PCT a entraîné une forte augmentation du nombre de demandes de brevets, en particulier des demandes de non-résidents, à partir de 1995. En conséquence, les données à partir de cette date ne sont pas comparables à celles de la période antérieure.

- **Nouvelle-Zélande**

L'adhésion de la Nouvelle-Zélande au PCT en 1992 a entraîné une forte augmentation du nombre de demandes de brevets, en particulier des demandes de non-résidents, à partir de 1993. En

conséquence, les données à partir de cette date ne sont pas comparables à celles de la période antérieure.

- **Portugal**

L'adhésion du Portugal à la CBE et au PCT a entraîné une forte augmentation du nombre de demandes de brevets, en particulier des demandes de non-résidants, à partir de 1992. En conséquence, les données à partir de cette date ne sont pas comparables à celles de la période antérieure.

- **République tchèque**

Jusqu'en 1992, les données se rapportaient à l'ex-Tchécoslovaquie, tandis qu'à partir de 1993 elles ne couvrent que la République tchèque.

- **Turquie**

En 1996 la Turquie a adhéré à la Convention PCT ce qui a entraîné une très forte augmentation des demandes de non-résidants, les données de 1996 ne sont donc pas comparables à celles des années précédentes.

OECD PUBLICATIONS, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
PRINTED IN FRANCE
(92 2000 01 3 P) ISBN 92-64-05882-6 – No. 51125 2000