



## Compétences en TIC et en résolution de problèmes : où en sont les enseignants ?

- Le secteur de l'éducation se positionne bien en matière de compétences en technologies de l'information et de la communication (TIC) et en résolution de problèmes, même s'il reste en deçà du secteur des activités spécialisées, scientifiques et techniques.
- Le niveau de compétences en TIC et en résolution de problèmes des enseignants du primaire et du secondaire est meilleur que celui de l'ensemble de la population, et similaire à celui des autres adultes diplômés de l'enseignement tertiaire. En Corée et au Japon, toutefois, les enseignants du primaire et du secondaire sont plus susceptibles – dans une mesure égale à plus de 40 points de pourcentage – d'avoir de bonnes compétences dans ce domaine que les autres diplômés de l'enseignement tertiaire, une fois l'âge pris en compte.
- En moyenne, dans les pays participant à l'enquête TALIS, 59 % des enseignants du premier cycle du secondaire font part de besoins de formation continue en matière de compétences en TIC à l'appui de leur enseignement.

### Comment mesurer les compétences en TIC et en résolution de problèmes ?

Les individus ayant de « bonnes compétences en TIC et en résolution de problèmes » sont ceux qui se situent aux deux plus hauts niveaux de compétences (soit les niveaux 2 et 3) de l'évaluation de résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique menée dans le cadre de l'Évaluation des compétences des adultes. Pour parvenir à ces niveaux, les répondants doivent participer à l'évaluation informatisée et résoudre des problèmes nécessitant à la fois des compétences en TIC et en résolution de problèmes. Ces individus sont capables de résoudre des problèmes nécessitant au moins de naviguer sur plusieurs pages et applications, et impliquant de multiples étapes et opérateurs, et éventuellement l'utilisation d'outils (une fonction de tri, par exemple). Les tâches de ces niveaux peuvent également nécessiter d'évaluer la pertinence d'une série d'éléments afin d'éliminer les distracteurs, et de recourir à un processus d'intégration ou à un raisonnement inférentiel. Ces individus font donc preuve d'un niveau élevé de compétences en résolution de problèmes et au moins d'un niveau de base de compétences en TIC (OCDE, 2013b).

### Plus de 40 % des travailleurs du secteur de l'éducation ont de bonnes compétences en TIC et en résolution de problèmes.

Comme le montre le graphique 1, les travailleurs du secteur de l'éducation (qu'ils soient enseignants ou occupent d'autres fonctions) sont plus susceptibles d'avoir de bonnes compétences en TIC et en résolution de problèmes que ceux du secteur de la santé humaine et de l'action sociale. L'écart entre ces deux groupes représente en moyenne 15 points de pourcentage parmi les pays et entités infranationales ayant participé à l'Évaluation des compétences des adultes<sup>1</sup> en 2012, et dépasse 20 points de pourcentage en Finlande et en République tchèque.

Toutefois, en moyenne, les travailleurs du secteur de l'éducation sont moins susceptibles – dans une mesure égale à 15 points de pourcentage – d'avoir de bonnes compétences en TIC et en résolution de problèmes que ceux du secteur des activités spécialisées, scientifiques et techniques (qui inclut les activités de recherche et développement scientifiques, et les activités juridiques et comptables). L'éducation peut ainsi être considérée comme un secteur très performant dans le domaine des TIC et de la résolution de problèmes, bien que restant en deçà de certains secteurs nécessitant une main-d'œuvre très qualifiée.

### Les compétences des enseignants sont similaires à celles des autres adultes diplômés de l'enseignement tertiaire.

La présence d'un pourcentage relativement élevé de travailleurs ayant de bonnes compétences en TIC et en résolution de problèmes dans le secteur de l'éducation peut s'expliquer par le fait que ce secteur emploie de nombreux diplômés de l'enseignement tertiaire, notamment parmi les enseignants. Ainsi, dans les pays ayant participé à l'édition 2013 de l'Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS)<sup>2</sup>, plus de 95 % des enseignants du primaire et du premier cycle du secondaire sont diplômés de l'enseignement tertiaire.

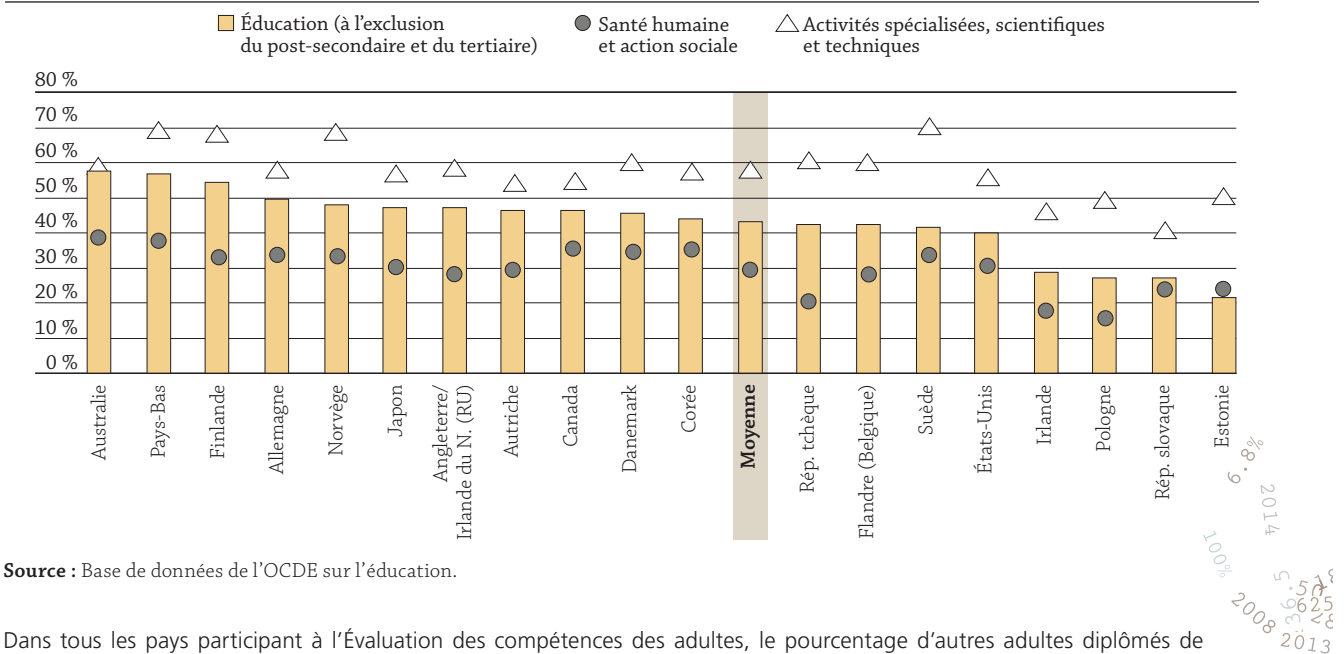
<sup>1</sup> Administrée dans le cadre du Programme de l'OCDE pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC), l'Évaluation des compétences des adultes mesure les compétences des adultes dans différents domaines.

<sup>2</sup> L'Enquête internationale de l'OCDE sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) interroge les enseignants et les chefs d'établissement sur différentes caractéristiques façonnant l'environnement d'apprentissage de leur établissement.



Graphique 1. **Pourcentage d'adultes ayant de bonnes compétences en TIC et en résolution de problèmes, par secteur (2012)**

Évaluation des compétences des adultes, adultes âgés de 25 à 64 ans



Source : Base de données de l'OCDE sur l'éducation.

Dans tous les pays participant à l'Évaluation des compétences des adultes, le pourcentage d'autres adultes diplômés de l'enseignement tertiaire (c'est-à-dire à l'exclusion des enseignants) ayant de bonnes compétences en TIC et en résolution de problèmes est significativement plus élevé que celui s'observant dans l'ensemble de la population adulte (voir le graphique 2) – avec des pourcentages moyens de respectivement 51 % contre 31 %. Le pourcentage d'enseignants du primaire et du secondaire ayant de bonnes compétences dans ce domaine est également bien plus élevé que celui s'observant dans l'ensemble de la population, même s'il reste inférieur de 3 points de pourcentage à celui observé parmi les autres diplômés de l'enseignement tertiaire. Dans 13 des 17 pays dont les données sont disponibles, les enseignants du primaire et du secondaire sont moins susceptibles que les autres adultes diplômés de l'enseignement tertiaire d'avoir de bonnes compétences en TIC et en résolution de problèmes. Dans ce domaine, les enseignants ne devancent les autres adultes diplômés de l'enseignement tertiaire qu'en Angleterre/Irlande du Nord (Royaume-Uni), au Canada, en Corée et au Japon.

D'après les données, les jeunes ont de meilleures compétences en TIC et en résolution de problèmes que leurs aînés (OCDE, 2013a), constat qui pourrait expliquer le niveau plus faible de compétences des enseignants du primaire et du secondaire par rapport aux autres adultes diplômés de l'enseignement tertiaire. Après contrôle de l'âge, les enseignants du primaire et du secondaire sont ainsi plus susceptibles – dans une mesure égale à 4 points de pourcentage – que les autres adultes diplômés de l'enseignement tertiaire d'avoir de bonnes compétences en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique. En Corée et au Japon, l'écart entre ces deux groupes en faveur des enseignants du primaire et du secondaire dépasse 40 points de pourcentage. En Corée, cette tendance pourrait s'expliquer par la capacité des établissements d'enseignement d'attirer des professionnels hautement qualifiés grâce à l'offre de salaires relativement élevés aux enseignants du primaire et du secondaire, par comparaison avec des travailleurs présentant le même niveau de formation (OCDE, 2015a). Une autre explication possible pourrait être que les enseignants de ces pays disposent de meilleures possibilités que les autres diplômés de l'enseignement tertiaire de développer leurs compétences en cours d'emploi<sup>3</sup>.

Les enseignants du primaire et du secondaire ont en général également un bon niveau de compétences dans d'autres domaines. Ainsi, dans les pays participants, après contrôle de l'âge, ils sont en moyenne plus susceptibles – dans une mesure égale à 8 points de pourcentage – d'avoir de bonnes compétences en littératie que les autres diplômés de l'enseignement tertiaire. Cet écart est significatif à un niveau de confiance de 5 %.

**Les enseignants du premier cycle du secondaire font part de besoins de formation continue en matière de compétences en TIC à l'appui de leur enseignement.**

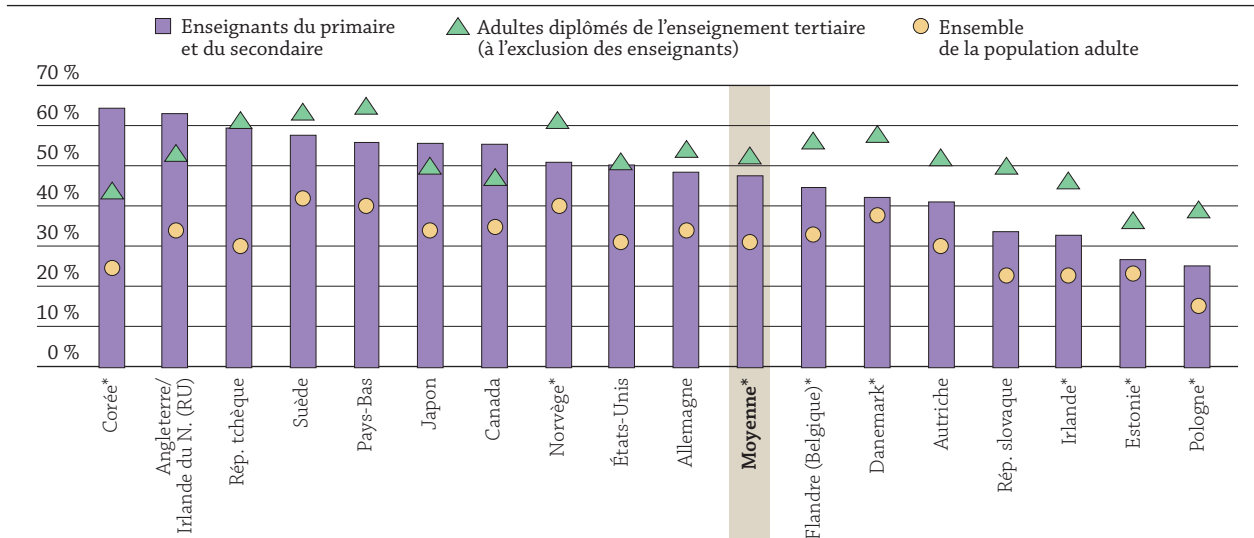
Les TIC sont désormais omniprésentes dans de nombreux aspects de notre vie quotidienne et professionnelle. En conséquence, il sera difficile pour les élèves n'ayant pas appris à naviguer dans des environnements numériques complexes de s'épanouir pleinement dans

<sup>3</sup> Ces résultats ont été obtenus en effectuant une régression d'une variable binaire (0 ou 1) représentant un bon niveau de compétences en TIC et en résolution de problèmes chez les adultes diplômés de l'enseignement tertiaire de chaque pays dont les données sont disponibles sur une variable binaire représentant le fait d'être enseignant et l'âge du répondant. Le coefficient de la variable « enseignant » est positif et significatif au Canada, en Corée, au Japon et au Royaume-Uni, et négatif et significatif en Flandre (Belgique). La même méthode a été appliquée pour obtenir les résultats dans le domaine de la littératie.



## Graphique 2. Compétences en TIC et en résolution de problèmes : enseignants du primaire et du secondaire, autres adultes diplômés de l'enseignement tertiaire et ensemble de la population adulte (2012)

Pourcentage d'individus ayant de bonnes compétences en TIC et en résolution de problèmes parmi les 25-64 ans, par sous-groupe de la population



\* L'écart entre les enseignants du primaire et du secondaire, d'une part, et les autres adultes diplômés de l'enseignement tertiaire, d'autre part, est significatif à un niveau de confiance de 5 %.

**Remarque :** La taille moyenne de l'échantillon pour les enseignants du primaire et du secondaire est de 152 par pays.

**Source :** Base de données de l'OCDE sur l'éducation.

leur vie professionnelle et sociale. Pour faire face à ce défi, les nouvelles initiatives visant à développer les compétences en TIC des enseignants à l'appui de leur enseignement se multiplient et des investissements plus importants sont consentis dans les nouvelles technologies afin d'encourager l'utilisation des TIC en classe (OCDE, 2015b, 2015c).

D'après l'enquête TALIS, l'utilisation des TIC en classe varie sensiblement entre les pays. Ainsi, au Danemark, 74 % des enseignants du premier cycle du secondaire indiquent que leurs élèves utilisent les TIC en classe ou dans des projets souvent ou à chaque séance ou presque, contre seulement 10 % au Japon (OCDE, 2014). Une faible utilisation des TIC à l'appui des pratiques pédagogiques peut être liée à un manque de compétences adéquates dans ce domaine. Comme le montre le graphique 3, les enseignants du premier cycle du secondaire sont plus nombreux à faire part de besoins modérés à importants de formation continue en matière de compétences en TIC à l'appui de leur enseignement que pour tout autre domaine. Dans l'ensemble des 34 pays dont les données sont disponibles, à l'exception du Japon et d'Israël, les enseignants sont ainsi plus susceptibles de faire part de besoins de formation continue dans le domaine des compétences en TIC à l'appui de leur enseignement que dans celui de la connaissance et de la maîtrise de la ou des matière(s) enseignée(s) (OCDE, 2014). Toutefois, il ressort également des données de l'enquête TALIS qu'après avoir participé à des activités de formation continue, le pourcentage d'enseignants faisant part d'une incidence positive modérée à importante sur leur enseignement est inférieur de 10 points de pourcentage pour les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement par rapport à la connaissance et à la maîtrise de la ou des matière(s) enseignée(s) (OCDE, 2014).

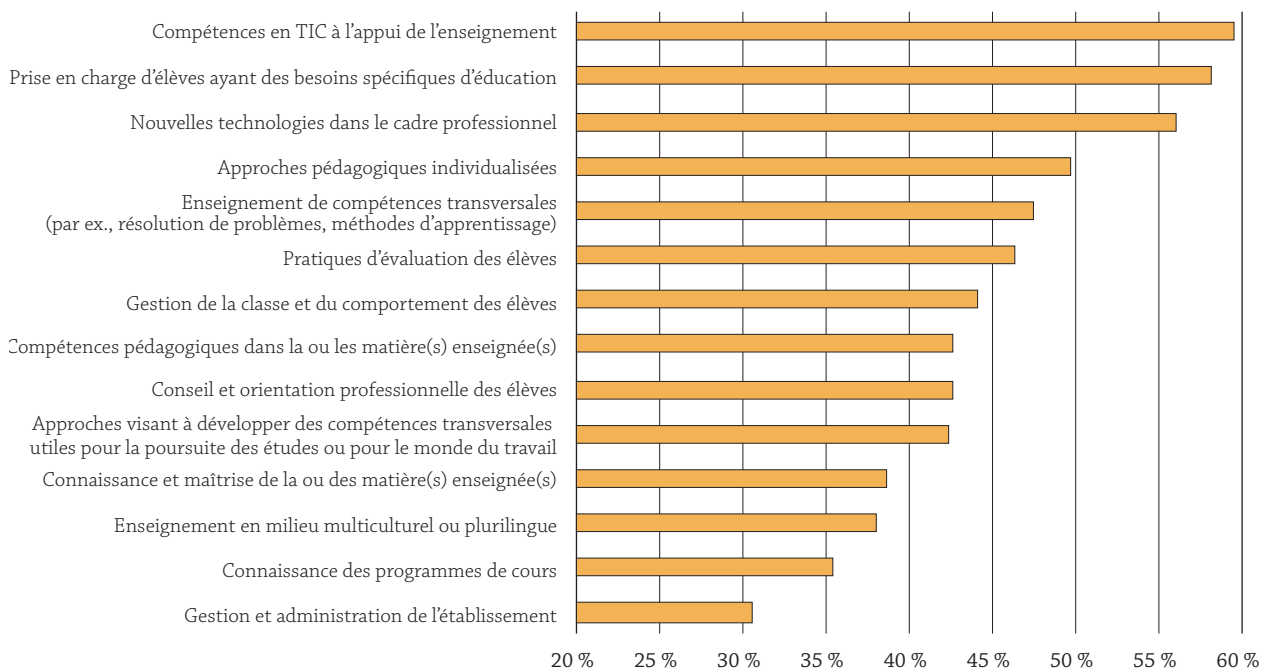
Pour réaliser pleinement le potentiel des nouvelles technologies, il est essentiel de renforcer les compétences des enseignants. Dans un contexte de changements rapides, les enseignants doivent prendre une part active non seulement à la mise en œuvre des innovations technologiques dans le domaine de l'éducation, mais aussi à leur conception. En dépit des bonnes compétences des enseignants en TIC et en résolution de problèmes, les données de l'enquête TALIS montrent que l'application de ces dernières en situation d'enseignement reste souvent difficile pour eux. Parallèlement, les résultats du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) semblent indiquer que même si une utilisation limitée des ordinateurs à l'école peut être plus bénéfique aux élèves qu'une absence totale d'utilisation, une utilisation plus intensive que la moyenne actuelle de l'OCDE tend quant à elle à être associée à une performance significativement inférieure chez les élèves (OCDE, 2015c).

Une façon d'interpréter ces résultats est la nécessité de former les professionnels de l'éducation à l'utilisation des technologies pour améliorer leurs méthodes pédagogiques, tout en ne perdant jamais de vue l'apprentissage des élèves. Parallèlement, les outils numériques peuvent aider les enseignants et les chefs d'établissement à échanger leurs idées et bonnes pratiques, à créer des réseaux collaboratifs et à s'inspirer mutuellement, transformant ainsi une fonction traditionnellement solitaire en un processus collaboratif. Au bout du compte, la technologie peut permettre d'optimiser un enseignement d'excellente qualité, mais elle ne pourra jamais, aussi avancée soit-elle, pallier un enseignement de piètre qualité.



**Graphique 3. Besoins des enseignants du premier cycle du secondaire en matière de formation continue (2013)**

*Pourcentage d'enseignants du premier cycle du secondaire faisant part de besoins modérés à importants de formation continue dans les domaines suivants*



Source : OCDE, Base de données TALIS 2013, <http://dx.doi.org/10.1787/888933045183>, tableau 4.12.Web.

**Pour conclure :** Le secteur de l'éducation se positionne bien en matière de compétences en TIC et en résolution de problèmes, les enseignants – qui représentent une large part de sa main-d'œuvre – ayant en général de meilleures compétences dans ce domaine que l'ensemble de la population. Dans un monde où les élèves doivent apprendre à naviguer dans des environnements numériques complexes pour réussir dans leur vie, les enseignants jouent un rôle essentiel qui met leurs compétences à forte contribution. Voilà qui pourrait expliquer pourquoi malgré leur niveau de compétences relativement élevé, plus de la moitié des enseignants du premier cycle du secondaire font part de besoins de formation continue en matière de compétences en TIC à l'appui de leur enseignement.

**Pour tout complément d'information**

- OCDE (2015a), *Regards sur l'éducation 2015 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-fr>.
- OCDE (2015b), *Perspectives des politiques de l'éducation 2015 : Les réformes en marche*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264227330-fr>.
- OCDE (2015c), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en> (synthèse disponible en français « Connectés pour apprendre ? Les élèves et les nouvelles technologies », [www.oecd.org/fr/edu/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvelles-technologies-principaux-resultats.pdf](http://www.oecd.org/fr/edu/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvelles-technologies-principaux-resultats.pdf)).
- OCDE (2014), *Résultats de TALIS 2013 : Une perspective internationale sur l'enseignement et l'apprentissage*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264214293-fr>.
- OCDE (2013a), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2013 : Premiers résultats de l'Évaluation des compétences des adultes*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204096-fr>.
- OCDE (2013b), *L'Évaluation des compétences des adultes : Manuel à l'usage des lecteurs*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204126-fr>.

**Contact**

Elian Bogers (e.w.bogers@minocw.nl), Gabriele Marconi (gabriele.marconi@oecd.org), Simon Normandeau (simon.normandeau@oecd.org)

**Voir**

- <http://www.oecd.org/fr/education/Regards-sur-l-education-19991495.htm>
- [Les indicateurs de l'éducation à la loupe \(numéros précédents\)](#)
- [PISA à la loupe](#)
- [L'enseignement à la loupe](#)

**Le mois prochain**

*Combien les étudiants paient-ils et de quelles aides publiques bénéficient-ils ?*

Crédit photo : © Ghislain & Marie David de Lossy/Cultura/Getty Images

Ce document est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions qui y sont exprimées et les arguments qui y sont employés ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.