

# 5 Pour des compétences et attitudes adaptées aux nouveaux paysages de l'information

---

Le présent chapitre examine la mesure dans laquelle les adultes et les jeunes des pays de l'OCDE parviennent à acquérir une maîtrise de base des compétences fondamentales en matière de traitement de l'information, à savoir la compréhension de texte, le calcul et la culture scientifique, pour déterminer la fiabilité de sources d'informations complexes. Ce chapitre révèle également qu'au-delà de la maîtrise des compétences de traitement de l'information, les individus devront disposer de niveaux élevés de compétences métacognitives pour appréhender les paysages complexes de l'information numérique du XXI<sup>e</sup> siècle. Les individus doivent notamment avoir conscience de leurs propres capacités et du niveau de difficulté des défis qu'ils doivent surmonter en matière d'information, être disposés à reconnaître leur manque de familiarité avec les informations auxquelles ils sont confrontés ou encore bénéficier d'une compréhension approfondie du processus scientifique pour le recueil d'éléments probants. Doter les populations de solides compétences cognitives et métacognitives est une condition essentielle pour résoudre le problème de confiance inhérent aux paysages modernes de l'information.

---

## Principaux messages

Avec l'essor des réseaux sociaux, le déclin des médias traditionnels et l'avènement des technologies de l'intelligence artificielle (IA), le volume d'informations disponibles aux individus à travers le monde a connu une croissance considérable. Cette augmentation ne s'est toutefois pas encore accompagnée d'une augmentation de la qualité de ces informations, mais plutôt d'une hausse du volume d'informations mensongères ou trompeuses auxquelles les individus sont quotidiennement confrontés. Ce chapitre analyse dans quelle mesure les populations des pays de l'OCDE ont développé le vaste éventail d'attitudes et de compétences (y compris métacognitives et de traitement de l'information) nécessaires pour réduire leur vulnérabilité aux informations erronées ou trompeuses et contribuer activement à une amélioration du paysage de l'information. Le chapitre met également en évidence à quel point les limites cognitives, dont la fatigue découlant de la participation à des tâches cognitives prolongées en ligne, ont une incidence sur la vulnérabilité des individus aux environnements informationnels de mauvaise qualité.

Les principales conclusions de ce chapitre sont les suivantes :

- En 2019, dans les pays de l'OCDE, 59 % des adultes en moyenne craignaient de recevoir de fausses informations en ligne et 56 % redoutaient la fraude en ligne.
- En moyenne, 34 % des élèves de 15 ans n'avaient pas atteint les niveaux élémentaires de maîtrise d'au moins l'une des compétences fondamentales de traitement de l'information (lecture, calcul et sciences).
- Un élève sur quatre fait preuve d'un excès de confiance dans sa capacité à localiser et à déduire des informations écrites en raison d'un faible niveau de lecture. Les filles sont 40 % moins susceptibles que les garçons d'afficher un excès de confiance dans leur aptitude à comprendre des textes difficiles.
- Le niveau d'acuité dans la réalisation d'une longue série de tâches cognitives diminue avec le temps. Dans les pays pour lesquels des données sont disponibles et qui ont pris part à l'Enquête sur les compétences des adultes (un produit du Programme de l'OCDE pour l'évaluation internationale des compétences des adultes, PIAAC), les individus qui ont participé à l'évaluation en ligne ont en moyenne répondu correctement à 60 % des questions lorsque celles-ci étaient posées dans la première partie de l'évaluation. Or, lorsque les mêmes questions étaient posées dans la seconde partie de l'évaluation, les individus ne répondaient correctement qu'à 57 % des questions. De la même manière, parmi les élèves de 15 ans évalués dans le cadre du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), le taux de réponses correctes était 2 points inférieur lorsqu'une même série de questions apparaissait dans la seconde partie de l'évaluation plutôt que dans la première.
- En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves de 15 ans déclaraient avoir été formés à des stratégies visant à déterminer la fiabilité d'informations publiées sur internet à hauteur de 69 %, à des stratégies leur permettant de comprendre les répercussions de la publication d'informations sur Facebook, Instagram, etc. à hauteur de 76 %, à des stratégies visant à repérer les informations subjectives ou partiales à hauteur de 54 %, et à des stratégies leur permettant de détecter les courriers électroniques indésirables ou d'hameçonnage à hauteur de 41 %.
- En moyenne, 43 % des répondants des pays de l'OCDE indiquaient faire « Beaucoup » confiance aux scientifiques pour trouver des informations exactes sur le monde. Le niveau de confiance à l'égard des sciences et des scientifiques était en outre plus élevé dans les pays où les jeunes ont une meilleure compréhension des méthodes de recherche scientifique.

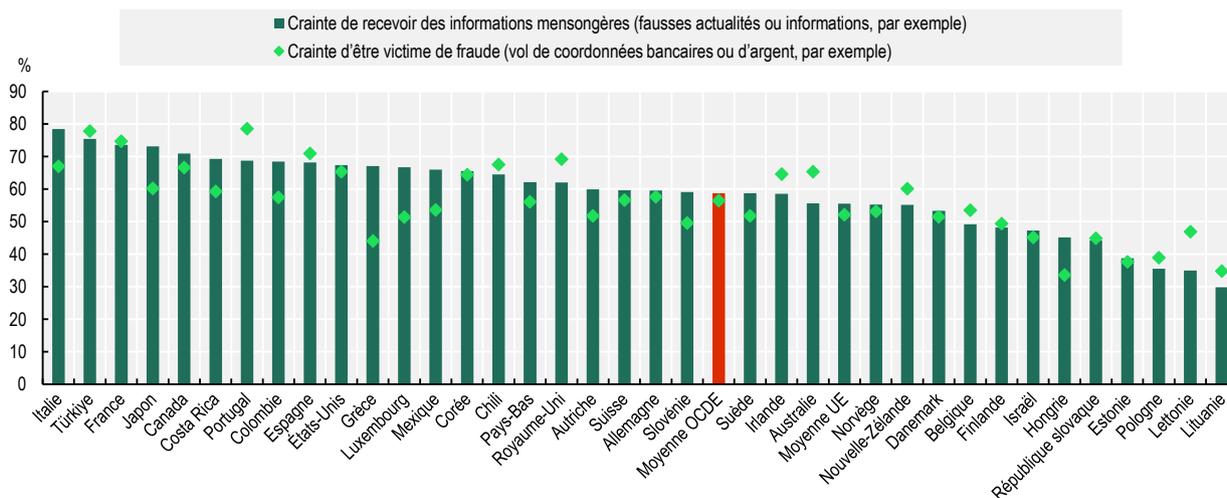
## 5.1. Introduction

Internet et les réseaux sociaux ont augmenté de manière considérable le volume d'informations accessibles et échangées à travers le monde. Cette augmentation ne s'est toutefois pas encore accompagnée d'une augmentation de la qualité de ces informations. Le paysage de l'information est particulièrement complexe et difficile à appréhender. Les systèmes modernes d'information sont une source de nouvelles possibilités, dans la mesure où ils permettent un accès instantané à des informations de haute qualité qui n'étaient auparavant disponibles qu'à un nombre restreint de personnes (par exemple, dans certaines bibliothèques spécialisées). Or, les nouveaux systèmes d'information génèrent également de nouvelles menaces, car ils reposent sur des technologies qui permettent un accès rapide et aisé à des informations mensongères ou à des informations fiables mais sorties de leur contexte. Le fait qu'il soit si facile de produire et partager des informations peut aussi entraîner une surcharge d'informations.

Le déclin des médias d'information traditionnels (comme les journaux et les magazines), l'essor des réseaux sociaux en tant que moyen de diffusion de l'information, le recours aux nouveaux modèles d'IA générative (ChatGPT, par exemple) et l'avènement des technologies d'hypertrucage (*deepfakes*) contribuent tous à la création d'un paysage de l'information plus étendu, plus diversifié et plus difficile à filtrer et à appréhender pour les individus. Une étude réalisée par l'Union européenne (UE) a mis en évidence que la technologie de l'hypertrucage pouvait avoir des effets « pernicieux, trompeurs, voire destructeurs, au niveau des individus, des organisations et des sociétés », et ce, que ce soit directement par la diffusion d'informations mensongères ou indirectement en sapant la confiance des individus à l'égard des actualités et informations en ligne (Huijstee et al., 2022<sup>[1]</sup>). La simple existence de *deepfakes* peut accentuer la méfiance face aux informations, qu'elles soient vraies ou non (Ternovski, Kalla et Aronow, 2021<sup>[2]</sup>), et les individus peuvent éprouver des difficultés à se fier à quelque élément probant que ce soit par crainte qu'il s'agisse d'une falsification (Chesney et Citron, 2018<sup>[3]</sup>). Cette érosion de la confiance dans les informations peut être observée dans les résultats pour 2023 du baromètre de la confiance Edelman, lesquels montrent que les répondants qui considèrent leur gouvernement comme « une source d'informations mensongères ou trompeuses » sont plus nombreux que ceux qui le voient comme « une source fiable d'informations dignes de confiance » (respectivement à hauteur de 46 % et 39 %) (Edelman, 2023<sup>[4]</sup>). De la même manière, l'édition 2022 du baromètre de la confiance Edelman indiquait que 67 % des répondants craignent que les journalistes les induisent délibérément en erreur en publiant des informations mensongères, trompeuses et exagérées, et que 76 % des répondants s'inquiètent de l'utilisation potentielle d'informations mensongères comme une arme (Edelman, 2022<sup>[5]</sup>). Il est possible que la confiance des populations dans les informations qui leur sont disponibles ne fasse que se dégrader, à mesure que l'utilisation des *deepfakes* et de l'IA générative se généralise, et que la capacité de ces technologies à imiter les communications et comportements humains s'améliore.

Une part importante des adultes des pays de l'OCDE craignent de recevoir des informations mensongères en ligne (59 % en moyenne) ou d'être victimes d'une fraude en ligne (56 % en moyenne) (Graphique 5.1). C'est ainsi l'Italie qui compte la part la plus élevée d'adultes inquiets de recevoir des informations mensongères (78 %), devant la République de Türkiye (ci-après la « Türkiye ») (75 %) et la France (74 %). La Lituanie enregistre quant à elle la part la plus faible (30 %), suivie de la Lettonie (35 %) et de la Pologne (36 %). Les inquiétudes les plus vives en matière de fraude (vol de coordonnées bancaires, par exemple) peuvent par ailleurs être observées au Portugal (78 %), en Türkiye (78 %) et en France (75 %).

## Graphique 5.1. Pourcentage des adultes inquiets de l'exposition à de fausses informations en ligne et à la fraude en ligne dans les pays de l'OCDE, 2019



Note : pourcentage des adultes (d'au moins 15 ans) inquiets des risques liés à des informations mensongères (croire des actualités ou informations fausses, par exemple) et à la fraude (se faire voler ses coordonnées bancaires ou son argent, par exemple). Les pays sont classés par ordre décroissant de la part des individus craignant de recevoir des informations mensongères.

Source : World Risk Poll (2019<sup>[6]</sup>), The Lloyd's Register Foundation World Risk Poll Report 2019, <https://wrp.lrfoundation.org.uk/>.

StatLink  <https://stat.link/hl65yk>

L'émergence des systèmes d'IA générative pourrait encore accentuer la complexité du paysage de l'information, et ce, tout en déterminant le degré de facilité avec lequel les individus peuvent utiliser et échanger des informations, mais aussi la manière dont les entreprises et les sociétés élaborent des modèles économiques grâce à l'échange d'informations et de données. Les modèles d'IA générative reposent sur des algorithmes statistiques capables de créer de nouveaux contenus en réponse à une invite. Dans le cas de textes écrits, les modèles d'IA générative peuvent imiter l'homme en prédisant la séquence de mots la plus probable à partir d'une instruction spécifique (invite) et du corpus de contenus utilisé pour entraîner ces modèles (données d'apprentissage). Les systèmes d'IA générative peuvent produire du contenu informationnel (textuel, vidéo ou graphique) de manière instantanée et peu coûteuse. De nouveaux systèmes d'IA générative commencent à être déployés dans le cadre de « fermes de contenu », c'est-à-dire des sites web qui proposent des articles générés par l'intelligence artificielle contenant soit des résumés de contenus publiés par des médias traditionnels, soit des contenus erronés et trompeurs créés par des systèmes d'IA. En avril 2023 par exemple, NewsGuard a identifié 49 sites web en 7 langues différentes (anglais, chinois, français, portugais, tagalog, tchèque et thaï) entièrement ou majoritairement créés par des systèmes d'IA générative et imitant le contenu disponible sur des sites web d'actualités, sans pour autant indiquer la source des contenus publiés ou préciser d'informations sur la propriété ou le contrôle des sites concernés (Sadeghi et Arvanitis, 2023<sup>[7]</sup>).

Les modèles d'IA générative ont la capacité d'augmenter considérablement le volume de contenus disponibles dans le paysage de l'information, et par conséquent de rendre encore plus difficile pour les individus de faire la distinction entre les informations pertinentes et celles qui ne le sont pas. Les modèles d'IA générative peuvent également être utilisés pour créer et diffuser des informations mensongères, et ce, rapidement, de manière délibérée et à moindre coût. Les systèmes d'IA peuvent en outre produire involontairement des contenus erronés en réponse à des invites spécifiques (auquel cas ces contenus sont alors désignés par le terme « hallucinations »), par exemple en raison de la mauvaise qualité du processus d'apprentissage, d'un volume de données d'apprentissage insuffisant pour la production de résultats fiables, de la présence d'incohérences dans les données d'apprentissage ou encore de problèmes de classification ou d'erreurs d'encodage et de décodage du texte. Dans les deux cas, les

systèmes d'IA générative peuvent constituer de puissants agents de désinformation. Par ailleurs, dans la mesure où les systèmes d'IA ne sont pas à même de comprendre le sens des séquences de mots qu'ils génèrent, les textes produits peuvent être utilisés dans un contexte inapproprié et contribuer par là même à la prolifération d'informations erronées.

Les individus et les technologies qui ont recours à l'IA peuvent nuire de différentes manières à la qualité du paysage de l'information :

- en propageant délibérément des informations mensongères dans le but de causer du tort (**désinformation**) ;
- en diffusant des informations mensongères sans intention de nuire, souvent en partageant sans le savoir des rumeurs ou du contenu trompeur (**mésinformation**) ;
- en partageant des informations authentiques dans le but de causer du tort, par exemple en diffusant des informations privées ou en utilisant de vraies informations dans un contexte inapproprié (**information malveillante**) (Wardle et Derakhshan, 2017<sup>[8]</sup>).

Bien que les technologies jouent un rôle essentiel dans la qualité du paysage de l'information, le rôle joué par les individus s'avère tout aussi important. Les individus sont non seulement des consommateurs passifs d'informations en ligne, y compris d'informations mensongères ou trompeuses, mais ils sont également des acteurs à part entière du paysage de l'information, et ce, à travers la création de contenu ou la diffusion d'informations. Que ce soit de manière délibérée ou non, leurs actions peuvent contribuer à l'amélioration ou à la dégradation de la qualité du paysage de l'information. Grâce aux outils de réseaux sociaux, il est plus facile que jamais pour les populations de partager rapidement des informations avec un grand nombre d'« amis » et d'abonnés, au point que la désinformation se diffuse aujourd'hui plus rapidement et plus largement que des informations authentiques (Pennycook et Rand, 2019<sup>[9]</sup> ; Vosoughi, Roy et Aral, 2018<sup>[10]</sup>).

Certains individus peuvent contribuer à la propagation de la désinformation dans le cadre d'un processus de construction d'une identité individuelle (Papapicco, Lamanna et D'Errico, 2022<sup>[11]</sup>). D'autres peuvent souhaiter partager de vraies informations, mais ne disposent pas des compétences nécessaires pour évaluer la qualité. D'autres encore peuvent ne pas vérifier l'authenticité d'un contenu informationnel par manque de temps ou en raison d'une fatigue cognitive due à une surcharge d'informations (Pennycook et al., 2021<sup>[12]</sup>). Les individus peuvent en outre surestimer leur capacité à faire la distinction entre des informations fallacieuses et des informations exactes, et considérer être plus aptes que les autres à déterminer la véracité d'informations (Corbu et al., 2020<sup>[13]</sup>). Une étude a par exemple montré que 84 % des individus aux États-Unis estiment être au moins plutôt confiants dans leurs capacités à repérer les informations fallacieuses (Barthel, Mitchell et Holcomb, 2016<sup>[14]</sup>). Une autre étude a toutefois révélé que seuls 17 % des participants ont obtenu un résultat supérieur au hasard lorsqu'ils tentaient de détecter des titres d'articles fallacieux parmi des titres authentiques (Moravec, Minas et Dennis, 2018<sup>[15]</sup>). De la même manière, Lyons et al. (2021<sup>[16]</sup>) ont établi que trois Américains sur quatre surestiment leur capacité à détecter des titres d'articles fallacieux et se placent en moyenne 22 centiles plus haut dans le classement que leur position réelle. Cet excès de confiance dans la détection d'informations mensongères peut donc conduire les individus non seulement à fonder leurs actions et leurs décisions sur du contenu informationnel erroné ou inapproprié, mais aussi à contribuer par inadvertance à l'affaiblissement de la qualité du paysage de l'information, en partageant des contenus mensongers ou en ne plaçant pas des informations dans le contexte approprié. Les interventions fondées sur les comportements peuvent représenter un outil efficace pour endiguer la propagation de la désinformation, tel qu'illustré dans l'Encadré 5.1.

### Encadré 5.1. Les sciences comportementales au service d'un effort international de lutte contre la propagation de la mésinformation

La mésinformation et la désinformation mettent en danger la légitimité des gouvernements démocratiquement élus en fragilisant la confiance des citoyens à l'égard des institutions publiques. Motivés par l'objectif commun de mieux comprendre et réduire la propagation de la mésinformation sous l'éclairage et grâce aux outils des sciences comportementales, l'OCDE, Impact Canada (Unité de l'impact et de l'innovation, IIU)<sup>1</sup> et la Direction interministérielle de la transformation publique française (DITP)<sup>2</sup> se sont associés pour évaluer les effets de deux interventions fondées sur les comportements sur la propension des individus à partager sur les réseaux sociaux des titres d'articles véridiques et fallacieux en lien avec la pandémie de COVID-19. Les effets de ces deux interventions (une incitation à la précision de l'attention et une série de conseils pour l'éducation aux médias numériques) ont ainsi été évalués sur la base d'une étude réalisée au Canada, à partir d'un essai comparatif randomisé, dans le cadre de l'étude longitudinale Surveillance instantanée COVID-19 (SICO Canada)<sup>3</sup>.

Les résultats de cette expérience font apparaître que les interventions comportementales permettent de réduire de manière sensible les intentions de partager en ligne des titres d'articles fallacieux. Ce sont ainsi les conseils pour l'éducation aux médias numériques qui ont eu la plus forte incidence en matière de réduction de ces intentions, et ce, à hauteur de 21 % par rapport au groupe témoin. Ces résultats constituent une étape importante dans l'amélioration de notre compréhension des répercussions de la mésinformation et de la désinformation, et dans l'expérimentation de solutions applicables, efficaces et collaboratives. Les principales conclusions de ce rapport sont les suivantes :

- Toute mesure globale de lutte contre la mésinformation et la désinformation doit s'appuyer sur une compréhension accrue des comportements humains.
- En responsabilisant les utilisateurs, les sciences comportementales offrent des outils d'action efficaces et faciles à adapter, susceptibles de compléter des politiques systémiques afin de mieux lutter contre la mésinformation.
- Une expérimentation internationale entre gouvernements s'avère essentielle pour relever les défis mondiaux en matière de politiques publiques et mettre au point des réponses durables à la propagation de la mésinformation et de la désinformation.

1. Pour de plus amples informations, voir <https://impact.canada.ca/fr/science-du-comportement/chronologie>.

2. Pour de plus amples informations, voir [www.transformation.gouv.fr/](http://www.transformation.gouv.fr/).

3. Pour de plus amples informations, voir <https://impact.canada.ca/fr/sico-canada>.

Source : OCDE (2022<sup>[17]</sup>), « *Misinformation and disinformation: An international effort using behavioural science to tackle the spread of misinformation* », <https://doi.org/10.1787/b7709d4f-en>.

La dégradation du paysage de l'information peut avoir une incidence négative sur les processus cognitifs et comportementaux des individus. La surabondance d'informations d'un niveau d'exactitude variable peut masquer certains faits importants et faire en sorte qu'il soit particulièrement difficile pour les individus de faire la différence entre des sources crédibles et des sources qui ne le sont pas. Cette charge cognitive exige de déployer des efforts plus soutenus pour analyser et traiter de manière critique les informations, ce qui peut s'avérer éprouvant compte tenu des ressources d'attention limitées dont disposent les individus. Par ailleurs, le fait d'être constamment exposé à des informations contradictoires peut engendrer la confusion et la méfiance, et entraver alors la formation d'opinions éclairées et les capacités de prise de décision (Bawden et Robinson, 2020<sup>[18]</sup>).

L'exposition des populations à des informations mensongères pourrait également constituer une menace pour la société dans son ensemble. En 2022, l'Organisation mondiale de la santé a réalisé une analyse systématique en matière d'infodémie (surabondance d'informations authentiques et fallacieuses dans le

paysage de l'information) et de mésinformation dans le domaine de la santé. Cette analyse a mis en évidence que la mésinformation sur les réseaux sociaux avait des répercussions négatives, au point d'entraîner une augmentation de l'interprétation erronée d'informations scientifiques, une polarisation des opinions, une accentuation de la peur et de la panique, voire une réduction de l'accès aux soins de santé (Borges do Nascimento et al., 2022<sup>[19]</sup>). Elle a également révélé qu'en période de crise (comme la pandémie de coronavirus) ou d'urgence humanitaire, les réseaux sociaux avaient diffusé un volume croissant d'informations sanitaires de mauvaise qualité. Lors de la pandémie de COVID-19, par exemple, une thèse conspirationniste attribuait l'origine du virus aux nouvelles infrastructures 5G. Celle-ci avait alors entraîné la dégradation et la destruction de pylônes de télécommunication en Amérique du Nord, en Australie et en Europe, et, à plusieurs occasions, des techniciens travaillant sur le nouveau réseau 5G avaient été victimes d'agressions verbales et physiques (Ankel, 2020<sup>[20]</sup> ; Cerulus, 2020<sup>[21]</sup> ; Pasley, 2020<sup>[22]</sup>).

Les chercheurs considèrent par ailleurs que la mésinformation nuit à l'action en faveur de l'amélioration de l'environnement et de la lutte contre le changement climatique (Benegal et Scruggs, 2018<sup>[23]</sup>). Les scientifiques estiment en outre que les « informations fallacieuses » accentuent la polarisation politique et rendent plus difficile l'action politique face à des problématiques comme le changement climatique (Tucker et al., 2018<sup>[24]</sup>).

L'aptitude à évaluer la qualité des informations et à chercher et récupérer des informations pertinentes repose sur tout un ensemble de connaissances et de compétences cognitives et métacognitives, mais aussi d'attitudes et de dispositions spécifiques. Outre la capacité à traiter l'information (à travers les compétences de compréhension de texte et de calcul, par exemple), laquelle capacité a été examinée en détail dans d'autres rapports et publications dirigées par l'OCDE (OCDE, 2019<sup>[25]</sup> ; 2021<sup>[26]</sup>), il est nécessaire, pour appréhender efficacement les paysages complexes de l'information, de disposer de connaissances sur la manière dont les informations sont générées et sur les limites inhérentes aux différents processus de génération d'informations, mais aussi d'être conscient de ses propres limites cognitives et de celles des autres (autrement dit, d'être doté de compétences métacognitives).

Alors que les sociétés entrent dans une ère que certains chercheurs ont qualifié de « post-vérité » (d'Ancona, 2017<sup>[27]</sup>) et au cours de laquelle les échanges d'informations pourraient connaître une mutation sans précédent sous l'effet de l'IA générative, il est indispensable d'examiner les compétences dont les individus pourraient avoir besoin pour tirer le meilleur parti d'un paysage de l'information toujours plus complexe et y trouver leur place. Il est également essentiel, d'une part, de prendre en compte la manière dont les capacités cognitives des individus peuvent déterminer leur façon de percevoir et de traiter l'information, et, d'autre part, de reconnaître que les efforts de perfectionnement et de recyclage des compétences demeurent insuffisants pour garantir la sécurité et le bien-être des individus lorsqu'ils sont confrontés à des paysages de l'information d'une telle complexité. Pour comprendre le type de compétences dont les populations ont besoin pour renforcer leur résistance face au volume croissant d'informations mensongères qui circulent en ligne, il convient de comprendre également la manière dont ils forment, internalisent et modifient leur opinion de l'information.

La maîtrise des médias est généralement reconnue comme une compétence fondamentale, qui permet d'aider les individus à évaluer la qualité des informations qui leur sont présentées (Valverde-Berrocso, González-Fernández et Acevedo-Borrega, 2022<sup>[28]</sup>). On constate ainsi que les individus qui possèdent un niveau élevé de maîtrise des médias sont plus à même d'aborder des informations trompeuses avec un regard critique (Jones-Jang, Mortensen et Liu, 2019<sup>[29]</sup>). La notion de « maîtrise des médias » correspond à la compréhension que toutes les formes de médias sont créées dans un but spécifique, lequel joue un rôle sur la manière dont les informations sont communiquées (Huguet et al., 2019<sup>[30]</sup>). La maîtrise des médias regroupe l'ensemble des compétences nécessaires pour interagir avec les médias à différents niveaux, dont la capacité à accéder à des contenus, à les analyser, à les évaluer et à en créer, et ce, dans différents contextes (Cortesi et al., 2020<sup>[31]</sup> ; Livingstone, 2003<sup>[32]</sup> ; Potter, 2010<sup>[33]</sup>). En Finlande par exemple, la maîtrise des médias est considérée comme une « compétence civique » et est à ce titre intégrée dans les systèmes éducatifs. Des politiques de promotion de la maîtrise des médias dans les établissements scolaires sont par ailleurs de plus en plus mises en œuvre aux États-Unis et au Japon (Encadré 5.2).

## Encadré 5.2. La maîtrise des médias en Finlande, aux États-Unis et au Japon

La **Finlande** est depuis longtemps à la pointe en matière d'éducation aux médias. Cet enseignement est en effet inscrit au programme des établissements scolaires finlandais depuis les années 70 sous l'appellation générale d'« éducation aux médias de masse ». Depuis 2017, l'indice de maîtrise des médias (*Media Literacy Index*) est utilisé pour mesurer la résilience des individus face aux informations fallacieuses dans 35 pays européens (avec un élargissement à 41 pays en 2022), et la Finlande s'impose chaque année en tête du classement (Lessenski, 2022<sup>[34]</sup>). On estime que l'accent mis sur la maîtrise des médias dans le système éducatif finlandais est l'une des principales raisons de son succès. D'après l'édition 2022 de l'indice de maîtrise des médias, le gouvernement finlandais considère que son solide système éducatif public est un outil fondamental pour résister dans la guerre de l'information qui menace le pays (Lessenski, 2022<sup>[34]</sup>). De la même manière, Jed Willard, ancien directeur du *Franklin Delano Roosevelt Center for Global Engagement* de l'université d'Harvard, indique que « la maîtrise généralisée des compétences de raisonnement critique au sein de la population finlandaise, accompagnée d'une réponse cohérente des pouvoirs publics, apparaît comme l'un des principaux facteurs de résistance aux campagnes d'informations fallacieuses » (Standish, 2017<sup>[35]</sup>).

L'institut national finlandais de l'audiovisuel (KAVI), autorité publique de promotion de l'éducation aux médias, soutient quant à lui que la maîtrise des médias constitue une compétence civique en Finlande (Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, 2021<sup>[36]</sup>). Le KAVI souligne également que les différents organes du gouvernement soutiennent largement les efforts en faveur de la maîtrise des médias. Ainsi, le ministère de l'Éducation et de la Culture promeut l'éducation aux médias, le ministère de la Justice aborde la maîtrise des médias sous l'angle de l'inclusion et dans le cadre de l'éducation à la démocratie, et l'autorité finlandaise chargée de la concurrence et de la protection des consommateurs (*Kilpailu- ja kuluttajavirasto*) soutient les efforts axés sur les contenus liés aux médias dans le cadre de l'information et de l'éducation des consommateurs. Le gouvernement finlandais peut par ailleurs compter sur près de 100 organisations publiques, privées et non gouvernementales (ONG) œuvrant en faveur de la maîtrise des médias en Finlande (Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, 2021<sup>[36]</sup>) pour l'accompagner dans ses efforts de promotion de la résilience face aux informations mensongères.

En Finlande, la maîtrise des médias est considérée comme une compétence fondamentale et son enseignement commence donc dès le plus jeune âge. Jussi Toivanen, ancien responsable de la communication du cabinet du Premier ministre finlandais, a même désigné les enseignants de l'école maternelle comme la première ligne de défense contre les informations fallacieuses (Mackintosh, 2019<sup>[37]</sup>). Le tronc commun national des programmes scolaires pour l'éducation et l'accueil des jeunes enfants met notamment l'accent sur l'apprentissage de « multicompetences » (de plusieurs types, dont la maîtrise des médias), ainsi que sur les compétences numériques (Agence nationale finlandaise pour l'éducation, 2022<sup>[38]</sup>). Les élèves bénéficient ainsi d'une formation et d'une éducation aux médias tout au long de leur scolarité à l'école primaire. La maîtrise des médias est également incluse dans la formation professionnelle et des programmes spécialisés dans les médias sont dispensés dans l'enseignement supérieur. L'université de Laponie propose quant à elle un master en éducation aux médias.

En 2013, la Finlande a adopté sa première politique nationale en faveur de la maîtrise des médias. En 2019, le ministre de l'Éducation et de la Culture a publié une révision de cette politique nationale dans le but de préciser les contours du domaine de l'éducation aux médias et détailler les avantages, les valeurs et les principes de cet enseignement en Finlande (Salomaa et Palsa, 2019<sup>[39]</sup>). La politique nationale en faveur de la maîtrise des médias définit trois grands objectifs pour l'éducation aux médias, en ce sens que cet enseignement doit être global, de haute qualité et systématique.

D'après le ministre finlandais de l'Éducation et de la Culture (Salomaa et Palsa, 2019<sup>[39]</sup>), le système national d'éducation aux médias présentait à l'époque les avantages suivants :

- L'éducation aux médias prend des formes diverses et elle est largement accessible.
- L'éducation aux médias repose sur des traditions solides.
- L'éducation aux médias est prise en compte dans les stratégies nationales et bénéficie de financements spécifiques.
- L'expertise disponible en éducation aux médias est particulièrement vaste.
- L'importance de l'éducation aux médias est reconnue et la société offre une plateforme intéressante à ces fins.

Certains des nombreux efforts déployés pour promouvoir la maîtrise des médias en Finlande incluent notamment la semaine de l'éducation aux médias (*Mediataitoviikko*) et un forum sur l'éducation aux médias à destination des professionnels du secteur (*Mediakasvatusfoorumi*) (Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, 2021<sup>[36]</sup>). La semaine de l'éducation aux médias est un événement organisé chaque année pour promouvoir la sensibilisation à la maîtrise et à l'éducation aux médias, mais aussi pour permettre aux professionnels travaillant en lien avec ces compétences de mieux se former. La semaine de l'éducation aux médias permet la création d'environ 30 campagnes différentes par an en collaboration avec plus de 50 organisations partenaires, parmi lesquelles des entreprises privées, des institutions publiques et des ONG (*mediataitoviikko*, 2023<sup>[40]</sup>). Le forum sur l'éducation aux médias est une journée de séminaire organisée par KAVI pour les professionnels travaillant dans le domaine de l'éducation aux médias. Il a pour objectif de promouvoir cet enseignement en Finlande et d'encourager les partenariats ou les efforts de coopération entre les professionnels et les organisations du secteur.

La maîtrise des médias a également été mise en avant dans les établissements scolaires aux **États-Unis**. Entre 2015 et 2020, au moins 14 projets de loi en faveur de l'éducation aux médias ont été adoptés sur un total de 10 États (Education Commission of the States, 2021<sup>[41]</sup>). À la fin de l'année 2022, 18 États avaient instauré un enseignement obligatoire des compétences de maîtrise des médias dans les établissements scolaires publics afin de lutter contre l'essor de la désinformation en ligne (Media Literacy Now, 2023<sup>[42]</sup> ; Biron, 2023<sup>[43]</sup>).

En 2022 par exemple, le New Jersey a voté une loi exigeant que tous les élèves, de l'école maternelle à la fin des études secondaires, soient formés à la maîtrise des médias ou de l'information (Media Literacy Now, 2023<sup>[42]</sup> ; Sitrin, 2023<sup>[44]</sup>). Cette loi prévoit que les programmes de l'ensemble des établissements scolaires publics de l'État devront, au minimum, dispenser un enseignement sur : la manière dont l'information est produite et diffusée sur internet ; les compétences de raisonnement critique ; la différence entre des faits et des opinions ; les méthodes de recherche (y compris la différence entre les sources principales et secondaires) ; les problèmes économiques, juridiques et sociaux liés à l'utilisation de l'information ; ainsi que les enjeux éthiques relatifs à la création et au partage d'informations en ligne et au format imprimé (Sitrin, 2023<sup>[44]</sup> ; LegiScan, 2023<sup>[45]</sup>). Concernant ce projet de loi, le sénateur républicain Mike Testa a souligné que les compétences de raisonnement critique étaient essentielles à la maîtrise des médias et de l'information, et que « la loi n'a pas pour objet d'enseigner aux enfants que telle ou telle idée est vraie ou fausse ; son but est à l'inverse de les aider à apprendre comment vérifier, évaluer et comprendre par eux-mêmes les informations qui leur sont présentées » (State of New Jersey Legislature, 2023<sup>[46]</sup>).

L'Illinois et le Texas ont également adopté de nouvelles normes encadrant l'enseignement de la maîtrise des médias (Pirlo et Novak, 2023<sup>[47]</sup>). Plus précisément, en 2021, l'État de l'Illinois a adopté une loi de modification de son code de l'enseignement. Cet amendement prévoit l'obligation, pour l'ensemble des établissements scolaires publics de l'État, et ce, à partir de la rentrée 2022-23, de dispenser un module sur la maîtrise des médias (Illinois State Board of Education, 2022<sup>[48]</sup>). Les programmes scolaires devront désormais inclure un enseignement sur « la manière d'accéder à des

informations, d'analyser et d'évaluer les messages diffusés, de créer des contenus et de s'interroger sur sa consommation de médias, mais aussi sur sa responsabilité sociale dans l'utilisation des médias sous toutes leurs formes » (Illinois State Board of Education, 2022<sup>[48]</sup>). Dans tout l'État, des enseignants ont pu témoigner que cette législation entraînait « déjà une augmentation des ressources disponibles aux enseignants dans ce domaine » (Biron, 2023<sup>[43]</sup>).

En 2019, le pouvoir législatif du Texas a adopté une loi obligeant chaque circonscription scolaire à dispenser un enseignement consacré à la citoyenneté numérique. En 2021, le Texas a par ailleurs adopté une autre loi liée à la maîtrise des médias, laquelle prévoit que les programmes de formation des enseignants et des responsables administratifs doivent inclure des conseils sur l'enseignement des compétences en matière de maîtrise des médias (Media Literacy Now, 2023<sup>[42]</sup>).

Au **Japon**, le ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et des Technologies (MEXT) et le ministère de l'Intérieur et de la Communication (MIC) sont deux ministères qui participent activement à la promotion de l'éducation aux médias. En 2017 par exemple, le MEXT, chargé de définir les orientations nationales suivies par l'ensemble des établissements du primaire et du secondaire en matière de programme scolaire, a révisé les lignes directrices applicables à partir de 2020 aux manuels scolaires. En 2017, au moins 124 manuels utilisés dans de nombreux établissements scolaires et pour différents niveaux de classe (de l'école élémentaire au lycée) présentaient des éléments relatifs à la maîtrise des médias (UNESCO, 2020<sup>[49]</sup> ; Nakahashi, 2015<sup>[50]</sup>). Ces manuels avaient été conçu non seulement par des spécialistes et des organismes gouvernementaux, mais aussi par des organisations et des acteurs du secteur des médias, comme des organes de presse et des journalistes (UNESCO, 2020<sup>[49]</sup>). Les nouvelles orientations introduites en 2017 par le MEXT mettent encore plus l'accent sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) et la maîtrise des médias, et ce, dans le but de développer les capacités des élèves dans l'utilisation de ces technologies (compétences en matière de programmation informatique ou de maîtrise des médias, par exemple) (UNESCO, 2020<sup>[49]</sup> ; ministère japonais de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie, 2020<sup>[51]</sup>). Le MIC, chargé de développer les technologies de l'information et de la communication du pays ainsi que les politiques régissant l'utilisation des technologies numériques, œuvre activement à la production de supports d'éducation aux médias pour un usage formel ou informel, par exemple dans le cadre d'activités extrascolaires, d'ateliers publics ou de formation autonome (UNESCO, 2020<sup>[49]</sup>).

Le gouvernement japonais a par ailleurs introduit de nouveaux éléments dans les programmes scolaires afin d'encourager l'acquisition des compétences de maîtrise des médias, comme la « période d'étude intégrée ». Au cours de cette période d'étude intégrée, les manuels scolaires sont mis de côté et les cours sont animés d'une manière qui permet aux élèves de développer leur capacité à réfléchir et à apprendre par eux-mêmes, tout en les formant à acquérir des connaissances et à faire des recherches (Suzuki, 2008<sup>[52]</sup>). Les établissements scolaires ont par ce biais la possibilité de proposer un enseignement créatif tout en développant chez les élèves des compétences de raisonnement critique qui couvrent l'ensemble des matières et qui s'avèrent indispensables pour appréhender efficacement un paysage de l'information toujours plus complexe. Autre élément introduit dans les programmes scolaires, une formation à l'utilisation des médias est également dispensée aux élèves, avec pour objectif de leur permettre de : 1) découvrir les caractéristiques des différents médias et faire des choix appropriés ; 2) comprendre les effets des médias sur nos vies ; et 3) apprendre comment agir en toute sécurité dans la société de l'information (Suzuki, 2008<sup>[52]</sup>). Cet enseignement est dispensé dans le cadre de différentes activités pratiques. Il est par exemple demandé aux élèves de développer une page web pour fournir à un public cible des informations sur un sujet de leur choix, après quoi ils présentent leurs travaux à leurs camarades de classe. Ces présentations doivent permettre à leurs camarades de comprendre la perspective du média (soit de l'élève qui a créé la page web) et de son public (soit les consommateurs du contenu informationnel). Les élèves peuvent également être invités

à lire les journaux et notamment les entretiens qui y sont publiés afin de comprendre les points de vue des journalistes et des personnes interrogées (Suzuki, 2008<sup>[52]</sup>).

Le secteur des médias œuvre lui-même actuellement au développement des compétences de maîtrise des médias de la population japonaise. À titre d'exemple, la NHK (organisme public de radiodiffusion) propose des contenus sur la maîtrise des médias à destination des enseignants et des élèves, incluant entre autres des plans de cours et des vidéos. Le diffuseur a notamment développé un programme spécialisé dans l'éducation aux médias dont la première diffusion date de juin 2017. Ce programme compte une vingtaine d'épisodes de dix minutes chacun. Il met en scène quatre personnages qui s'intéressent à la production de médias sous des angles différents, y compris du point de vue des professionnels et du public. Les épisodes couvrent différents sujets, comme les avis en ligne, les enquêtes d'opinion, la désinformation et les droits d'auteur (UNESCO, 2020<sup>[49]</sup>).

Bien que le Japon ait mis en œuvre des politiques en faveur de la maîtrise des médias, certaines difficultés persistent, comme le manque de formation des enseignants et (parfois) l'absence de consensus entre les différentes parties prenantes à l'éducation aux médias concernant ce qui doit être enseigné et de quelle manière (UNESCO, 2020<sup>[49]</sup>).

Certains estiment toutefois que la maîtrise des médias ne suffit pas à elle seule pour assurer la résilience des populations face aux informations erronées ou trompeuses, et que l'association de plusieurs ensembles de compétences (dont la maîtrise de l'information, la culture numérique, la culture scientifique et la culture à l'information) est nécessaire pour que les individus puissent évoluer en toute sécurité dans l'environnement informationnel actuel (Jones-Jang, Mortensen et Liu, 2019<sup>[29]</sup>). Pour déterminer les compétences indispensables à un traitement efficace de l'information au XXI<sup>e</sup> siècle, il est important de prendre en compte le fait que ces différentes notions peuvent se recouper.

Une tendance prédominante dans la recherche consacrée à la maîtrise des médias consiste en l'adoption d'une approche fonctionnelle mettant l'accent sur l'identification des compétences spécifiques nécessaires pour une maîtrise efficace des médias, comme les capacités à évaluer et vérifier les sources, à trouver des informations et à analyser avec un regard critique les messages diffusés (Edwards et al., 2021<sup>[53]</sup>). Parmi les compétences associées à la maîtrise des médias (mais aussi à la maîtrise de l'information, à la culture numérique, à la culture scientifique et à la culture à l'information), l'esprit critique revêt une importance particulière. Celui-ci est souvent considéré comme une compétence centrale et est régulièrement cité dans les analyses documentaires spécialisées (Chapman, 2016<sup>[54]</sup> ; Potter, 2010<sup>[33]</sup>). Une analyse documentaire systématique a par exemple révélé que les compétences de raisonnement critique sont essentielles à la détection des informations fallacieuses (Machete et Turpin, 2020<sup>[55]</sup>). Les définitions de l'esprit critique mettent souvent en avant un raisonnement logique ou rationnel, lequel englobe les capacités à réfléchir, à évaluer des arguments et éléments de preuve, et à construire une réflexion de manière cohérente et convaincante pour parvenir à la résolution pertinente et appropriée d'un problème. Même si la notion d'esprit critique revêt des significations variées dans les publications spécialisées, il est largement admis qu'elle repose essentiellement, d'une part, sur des capacités permettant aux individus d'analyser les messages diffusés, d'examiner leurs sens sous-jacents et de déterminer les motivations de celui qui les diffuse et, d'autre part, sur des capacités qui permettent d'évaluer la précision, la crédibilité, l'exhaustivité et l'utilité des messages diffusés. Des études ont montré que réserver son jugement et ne pas céder à son intuition première en faisant preuve d'esprit critique face à la désinformation avait une réelle incidence sur la capacité à discerner la vérité.

Le processus de raisonnement critique repose sur plusieurs dispositions importantes. Vardi (2015<sup>[56]</sup>) a identifié trois dispositions qui sous-tendent l'esprit critique : 1) la déontologie, caractérisée par l'autodiscipline et la gestion personnelle ; 2) un état d'esprit ouvert, juste et raisonnable, ainsi qu'une disposition à reconnaître ses propres préjugés, à y faire face et à modifier son opinion si nécessaire ; et 3) un engagement continu en faveur d'une amélioration personnelle et de l'acquisition de connaissances.

Thomas et Lok (2015<sup>[57]</sup>) ont également mené des travaux sur les dispositions ou attitudes personnelles qui contribuent au développement et à la mise en œuvre des compétences de raisonnement critique et sont parvenus à des conclusions du même ordre. Ces attitudes et dispositions consistent notamment à se montrer impartial et ouvert d'esprit, à être curieux et en quête de vérité, à éviter les préjugés culturels ou induits par certains traits de caractère, et à faire preuve de nuance dans sa réflexion.

Plus les jeunes passent de temps en ligne et sur les plateformes de réseaux sociaux, plus ils sont susceptibles d'être exposés à des informations erronées ou trompeuses (Twenge, Martin et Spitzberg, 2019<sup>[58]</sup>). Des données d'enquêtes relatives au Royaume-Uni révèlent que 10 % des jeunes âgés de 8 à 17 ans sont confrontés à des informations mensongères plus de 6 fois par jour, et que plus de la moitié de l'ensemble des jeunes y sont confrontés de manière quotidienne (Cawthorne, 2021<sup>[59]</sup>). Dans la mesure où les fonctions exécutives des jeunes sont encore en développement, ils sont généralement moins à même de faire preuve d'autodiscipline dans leur utilisation des médias interactifs (Burns et Gottschalk, 2020<sup>[60]</sup>). Ils peuvent par conséquent s'avérer particulièrement vulnérables en cas d'exposition à du contenu trompeur.

Il convient de noter que les adultes ayant des responsabilités familiales sur les enfants ont une influence considérable sur l'exposition de ces derniers aux médias et aux technologies numériques. En effet, ce sont généralement eux qui introduisent ces technologies dans la vie des enfants et leur apprennent à les utiliser. Les enfants imitent ainsi souvent les habitudes de consommation de ces adultes en matière de technologies numériques lorsqu'ils commencent à les utiliser (Terras et Ramsay, 2016<sup>[61]</sup>). Les données montrent que les enfants de parents disposant d'un faible niveau de culture numérique ont moins de ressources à leur disposition pour développer leur propre maîtrise des médias ou culture numérique ou de l'information (Burns et Gottschalk, 2020<sup>[60]</sup>). Les données de 2018 du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) montrent par ailleurs que les élèves défavorisés savent moins facilement identifier la mésinformation (OCDE, 2021<sup>[26]</sup> ; Suarez-Alvarez, 2021<sup>[62]</sup>). Même les parents les plus jeunes peuvent éprouver des difficultés à appréhender le monde numérique, alors qu'ils sont souvent désignés (parfois à tort) comme « nés avec le numérique ». Les enseignants jouent également un rôle important dans le développement des compétences de raisonnement critique des élèves. Pour développer efficacement l'esprit critique des enfants, les enseignants doivent être disposés et aptes à créer des environnements d'apprentissage dans lesquels leurs élèves se sentent suffisamment à l'aise pour prendre des risques dans leur réflexion et dans leur expression.

Le présent chapitre examine différents aspects importants liés aux compétences de traitement de l'information et aux paysages numériques. D'abord, il souligne l'importance pour les individus d'acquérir un niveau élémentaire de maîtrise des compétences essentielles de traitement de l'information, comme la compréhension de l'écrit, le calcul et la culture scientifique, de manière à évoluer efficacement dans les environnements informationnels complexes. Ce chapitre s'intéresse ensuite à la nature dynamique des niveaux de compétence des individus en matière de traitement de l'information et à la manière dont la participation prolongée à des tâches cognitives numériques peut entraîner un déclin de ces compétences. Il aborde également les compétences fondamentales métacognitives, dont la conscience de ses propres aptitudes à la résolution de problèmes, la capacité à évaluer la crédibilité des sources d'information et la compréhension du processus scientifique. L'importance de la confiance dans le processus scientifique est également mise en avant, en particulier dans les situations où les conseils scientifiques sont susceptibles d'évoluer et où les experts peuvent avoir des avis différents. Ce chapitre fait également un point sur les stratégies d'enseignement destinées à former les jeunes à appréhender efficacement les paysages complexes de l'information numérique. À des fins d'illustration, il examine plus particulièrement certaines lignes directrices et stratégies existantes. Enfin, le chapitre conclut par une analyse des implications de ces observations en termes de pratique et de politiques publiques.

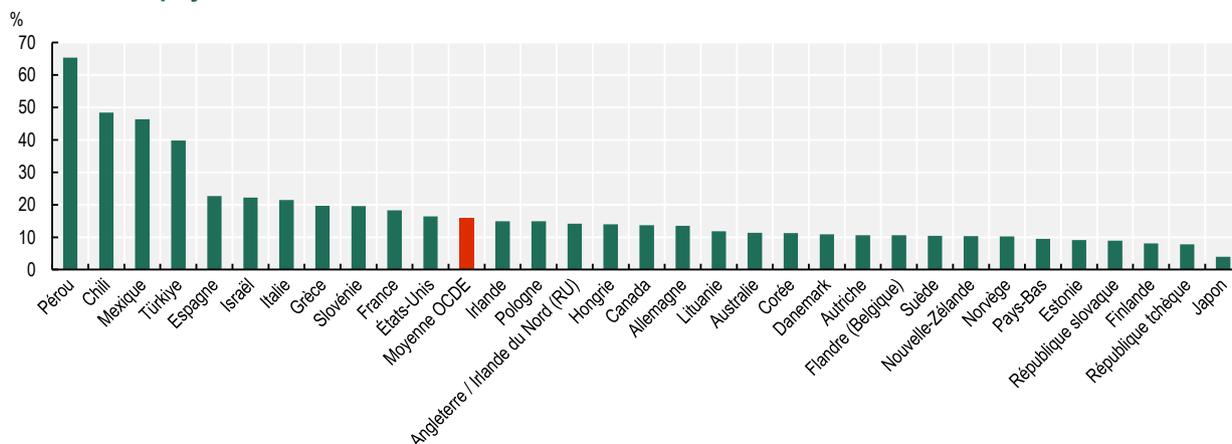
## 5.2. Combien de personnes ne disposent pas des compétences fondamentales de traitement de l'information ?

### 5.2.1. Niveau de compétence des adultes à l'écrit et en calcul

Dans le paysage de l'information numérique, les individus doivent assembler et valider des connaissances à partir de sources multiples, y compris à partir d'informations scientifiques et de données chiffrées, dont la qualité peut être inégale et l'origine est parfois inconnue. Les individus doivent par conséquent être équipés d'un éventail complet de compétences et être en mesure de les mobiliser simultanément pour dégager un sens des informations dont ils disposent et les exploiter de manière adéquate. Ainsi, les compétences de compréhension de texte (compréhension de l'écrit) ne permettent pas à elles seules d'évaluer la qualité d'un texte numérique et doivent être complétées par de solides compétences en calcul (mathématiques) et par une bonne culture scientifique. Malheureusement, de nombreux jeunes et adultes ne parviennent pas à atteindre les niveaux élémentaires de maîtrise de ces compétences. Ceux-ci courent donc un risque plus important de ne pas être en mesure de traiter correctement des informations dans un format auquel ils sont pourtant souvent confrontés. Même si, en pratique, il est attendu que les individus affichent des niveaux élevés de compétence, les analyses présentées dans ce chapitre illustrent la part des adultes et des jeunes des pays de l'OCDE qui ne possèdent pas les niveaux minimums de maîtrise de base des compétences fondamentales de traitement de l'information. Ces individus sont par conséquent particulièrement susceptibles de parvenir à une conclusion erronée sur la base des informations accessibles en ligne et hors ligne.

La capacité à trouver, comprendre et évaluer des textes, l'aptitude à poser un regard critique sur des contenus mathématiques et l'utilisation efficace des technologies numériques pour obtenir des informations, communiquer et réaliser des tâches pratiques sont des compétences essentielles pour évoluer dans les environnements riches en information, aussi bien du marché du travail que de la vie de tous les jours (OCDE, 2013<sup>[63]</sup>). Le Graphique 5.2 montre que parmi les pays de l'OCDE et de l'UE, le Japon enregistre la part la plus faible (4 %) d'adultes affichant le plus bas niveau à l'écrit et en calcul (niveau 1 ou inférieur), suivi de la République tchèque et de la Finlande (8 %). En revanche, au Pérou, près de sept adultes sur dix n'atteignent que le plus bas niveau de compétence à l'écrit et en calcul, contre environ cinq sur dix au Chili et au Mexique.

### Graphique 5.2. Pourcentage d'adultes affichant le plus bas niveau à l'écrit et en calcul dans une sélection de pays de l'OCDE, 2012, 2015 et 2019



Note : le graphique illustre le pourcentage d'adultes âgés de 16 à 65 ans ayant uniquement atteint le niveau 1 ou inférieur en calcul et à l'écrit dans le cadre de l'Enquête sur les compétences des adultes (PIAAC). Les pays sont classés par ordre décroissant des pourcentages.

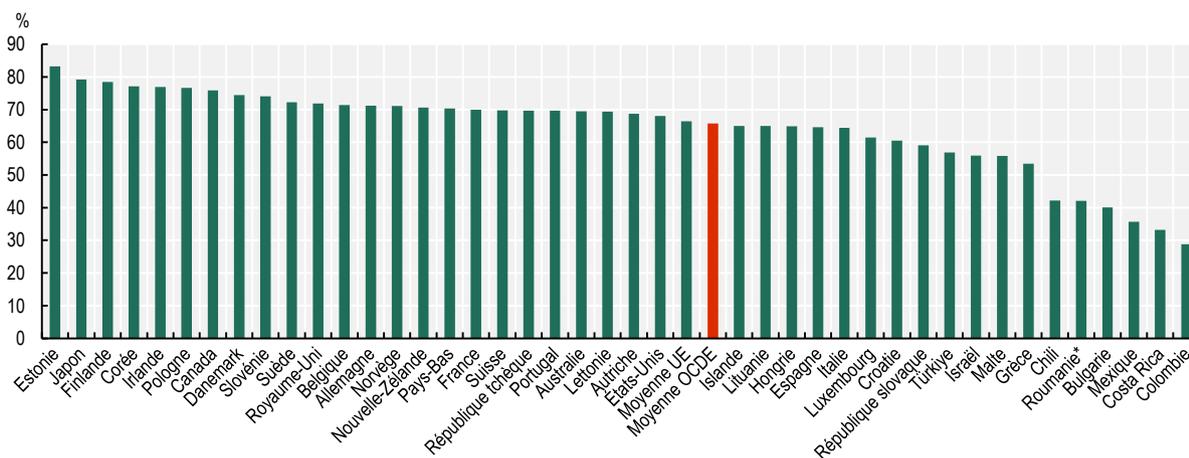
Source : calculs fondés sur OCDE (2012<sup>[64]</sup>), (2015<sup>[65]</sup>), (2019<sup>[66]</sup>), Évaluation des compétences des adultes (PIAAC), bases de données, [www.oecd.org/skills/piaac/publicdataandanalysis/](http://www.oecd.org/skills/piaac/publicdataandanalysis/).

### 5.2.2. Maîtrise de la lecture, des mathématiques et des sciences chez les jeunes

Les jeunes qui ne parviennent pas à atteindre les niveaux de compétence de base en lecture, en mathématiques ou en sciences peuvent, au mieux, résoudre des tâches clairement définies, impliquant des situations familières où toutes les informations pertinentes sont disponibles, et réaliser des actions presque toujours évidentes, faisant immédiatement suite à un stimulus spécifique (OCDE, 2019<sup>[25]</sup>). En moyenne dans les pays de l'OCDE, 34 % des élèves de 15 ans ne parviennent pas à atteindre les niveaux élémentaires de maîtrise dans l'une ou plusieurs des compétences fondamentales de traitement de l'information, soit en lecture, en mathématiques ou en sciences (Graphique 5.3). L'Estonie (83 %) et le Japon (79 %) affichent les parts les plus importantes d'élèves de 15 ans considérés comme polyvalents, c'est-à-dire ayant atteint les niveaux élémentaires de maîtrise dans les trois domaines de compétence. En Colombie, en revanche, seuls 29 % des élèves de 15 ans sont considérés comme polyvalents.

### Graphique 5.3. Maîtrise de la lecture, des mathématiques et des sciences chez les jeunes dans une sélection de pays, 2018

Part des élèves de 15 ans considérés comme polyvalents (ayant atteint au moins le niveau 2 dans les trois domaines de compétence)



Note : le graphique illustre, pour chaque pays, la part d'élèves considérés comme polyvalents (ayant atteint au moins le niveau 2 dans les trois domaines de compétence). Les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage d'élèves considérés comme polyvalents. L'astérisque (\*) indique la participation au mode d'évaluation sur papier.

Source : calculs fondés sur OCDE (2018<sup>[67]</sup>), base de données PISA 2018, [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/in2luc>

### 5.2.3. Le participation à des tâches prolongées entraîne une érosion des capacités de traitement de l'information des individus

La capacité des individus à traiter l'information, y compris dans le cadre de tâches comme la compréhension, l'utilisation et l'interprétation de textes écrits ou l'accès, l'utilisation, l'interprétation et la communication d'idées et d'informations mathématiques, n'est pas statique. Elle varie en effet en fonction de facteurs contextuels, comme la fatigue ou la motivation à accomplir des tâches spécifiques. Dans les sociétés riches en information, la persistance face aux tâches (définie comme la capacité à conserver un niveau élevé d'acuité et une grande détermination à prendre part à des tâches cognitives exigeantes) constitue une compétence clé qui permet aux individus d'exercer un traitement efficace des informations (Ryan et Deci, 2000<sup>[68]</sup>). Plus les degrés de fatigue et de lassitude sont importants, plus le niveau de

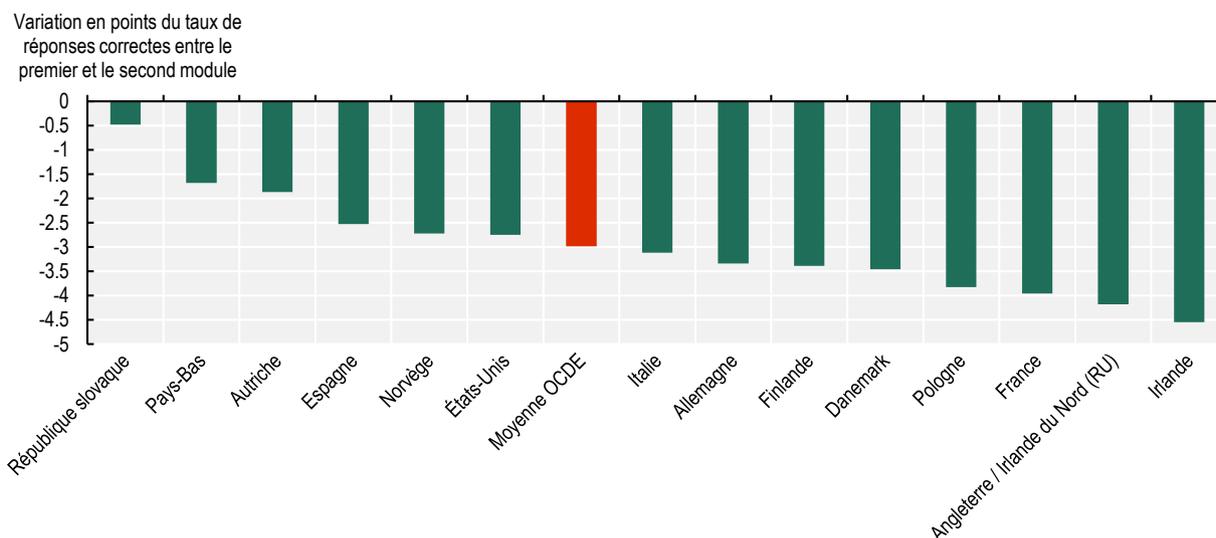
persistance diminue. Les individus dotés de solides compétences particulièrement utiles à l'exécution d'une tâche sont davantage susceptibles de persévérer dans la résolution de cette tâche. De la même manière, il est essentiel que les individus soient en mesure de déterminer et de reconnaître leur propre niveau de fatigue cognitive, ainsi que la manière dont celle-ci affecte leurs compétences de traitement de l'information. Les capacités de traitement de l'information peuvent en effet diminuer suite à un effort cognitif prolongé et, lorsqu'ils sont conscients des possibles effets préjudiciables de la dégradation de leurs capacités, les individus peuvent faire le nécessaire pour limiter leur vulnérabilité et éviter de faire des choix peu judicieux (par exemple, en faisant une pause, en reportant certaines actions ou prises de décision, ou en demandant conseil).

Dans les environnements numériques, la persistance face aux tâches est fortement appréciée. Les enfants et les adultes consacrent de plus en plus de temps à l'utilisation de technologies dans la réalisation de tâches cognitives de longue durée (Fraillon et al., 2019<sup>[69]</sup> ; Li et al., 2021<sup>[70]</sup>). Leur rendement quotidien, c'est-à-dire le volume de connaissances qu'ils acquièrent, leur niveau de productivité et leurs performances dans le déchiffrement d'informations publiées en ligne, dépend de leur capacité à maintenir un certain niveau d'acuité sur une longue période ou à reconnaître leurs limites cognitives et à prendre les mesures nécessaires pour y remédier. Ces mesures peuvent par exemple consister à faire des pauses ou à tenir compte du fait que leur niveau de performance dans l'exploitation des compétences de traitement de l'information peut être fluctuant, et donc à organiser leurs activités de telle manière à s'assurer qu'ils consacrent les moments où leurs capacités sont à leur plus haut niveau aux tâches les plus difficiles et les plus lourdes de conséquences.

Le Graphique 5.4 montre qu'en moyenne, dans les pays pour lesquels des données sont disponibles et qui ont pris part à l'Enquête sur les compétences des adultes, les individus qui ont participé à l'évaluation en ligne ont répondu correctement à 60 % des questions lorsque celles-ci étaient posées dans la première partie de l'évaluation. Or, lorsque les mêmes questions étaient posées dans la seconde partie de l'évaluation, les individus ne répondaient correctement qu'à 57 % des questions, soit un écart de 3 points. Des différences peuvent néanmoins être observées entre les pays dans la baisse du taux de réponses correctes selon que les questions sont posées dans la première ou la seconde partie de l'évaluation. Ainsi, en Irlande, le taux de réponses correctes passe de 58 % lorsque les questions sont posées dans la première partie de l'évaluation à 53 % lorsqu'elles sont posées dans seconde partie. De la même manière, en Angleterre/Irlande du Nord (Royaume-Uni), ce taux passe de 59 % à 55 %, et en France de 56 % à 52 %. Par opposition, le taux de réponses correctes reste quasiment stable en République slovaque, avec 60 % de réponses correctes, et il baisse de seulement 2 points aux Pays-Bas, passant de 65 % à 63 %.

## Graphique 5.4. Baisse du taux de réponses correctes chez les populations adultes accomplissant une longue série de tâches de traitement de l'information, dans une sélection de pays

Baisse moyenne, en points, du taux de réponses correctes à des questions de lecture/écriture et calcul posées dans la première et la seconde partie de l'évaluation PIAAC



Note : le graphique montre l'écart du taux de réponses correctes entre le premier et le second module. Un écart négatif indique que les participants sont moins susceptibles de donner une réponse correcte aux questions du second module.

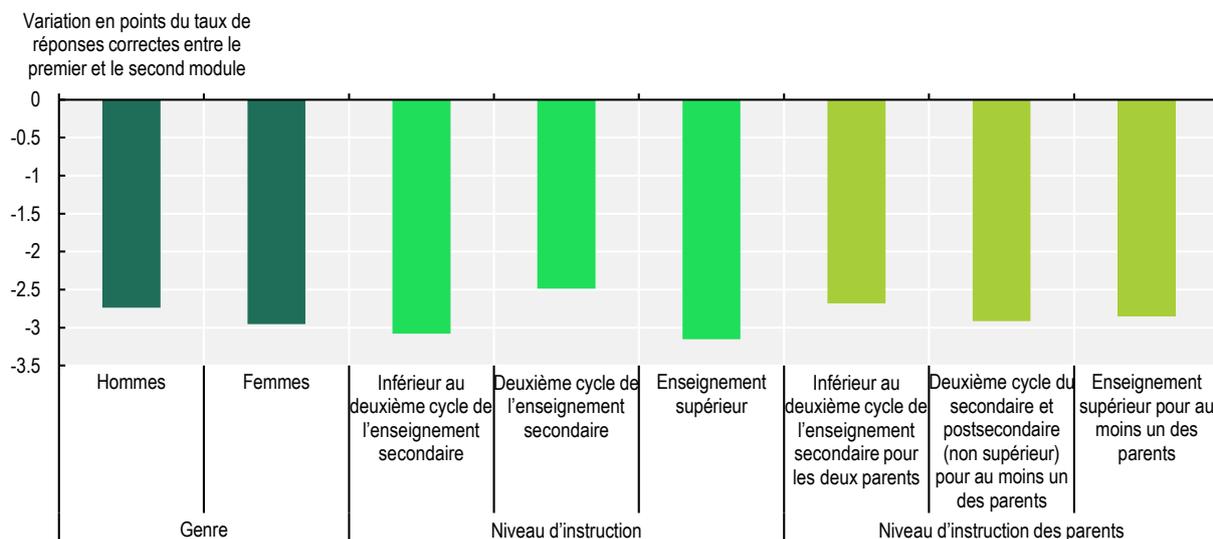
Source : OCDE (2017<sup>[71]</sup>), *Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC)*, log files, <http://dx.doi.org/10.4232/1.12955>.

StatLink  <https://stat.link/ej4onx>

Les écarts du taux de réponses correctes parmi les populations adultes semblent varier en fonction des caractéristiques socioéconomiques. Par exemple, le Graphique 5.6 montre qu'en moyenne, dans la population adulte interrogée, les femmes enregistrent une baisse plus importante du taux de réponses correctes à mesure de l'avancement d'un texte. Les individus n'ayant pas atteint le niveau du deuxième cycle de l'enseignement secondaire affichent des baisses importantes du taux de réponses correctes tout au long de l'évaluation PIAAC, au même titre que les individus diplômés de l'enseignement supérieur. Il est intéressant de noter qu'en moyenne les individus diplômés du deuxième cycle de l'enseignement secondaire affichent quant à eux une baisse moins importante du taux de réponses correctes entre la première heure et la seconde heure de l'évaluation PIAAC. Le Graphique 5.5 révèle également que les individus issus de ménages dans lesquels aucun des deux parents n'est diplômé de l'enseignement supérieur (indicateur du niveau socioéconomique) enregistrent une baisse plus faible du taux de réponses correctes que les individus issus de ménages dans lesquels au moins un parent est diplômé de l'enseignement supérieur.

## Graphique 5.5. Baisse du taux de réponses correctes chez les populations adultes, par caractéristique socioéconomique

Baisse moyenne, en points, du taux de réponses correctes à des questions de mathématiques et de sciences posées dans la première et la seconde heure de l'évaluation PIAAC



Note : le graphique montre l'écart du taux de réponses correctes entre le premier et le second module, par genre, niveau d'instruction et niveau d'instruction des parents. Un écart négatif indique que les participants sont moins susceptibles de donner une réponse correcte aux questions du second module.

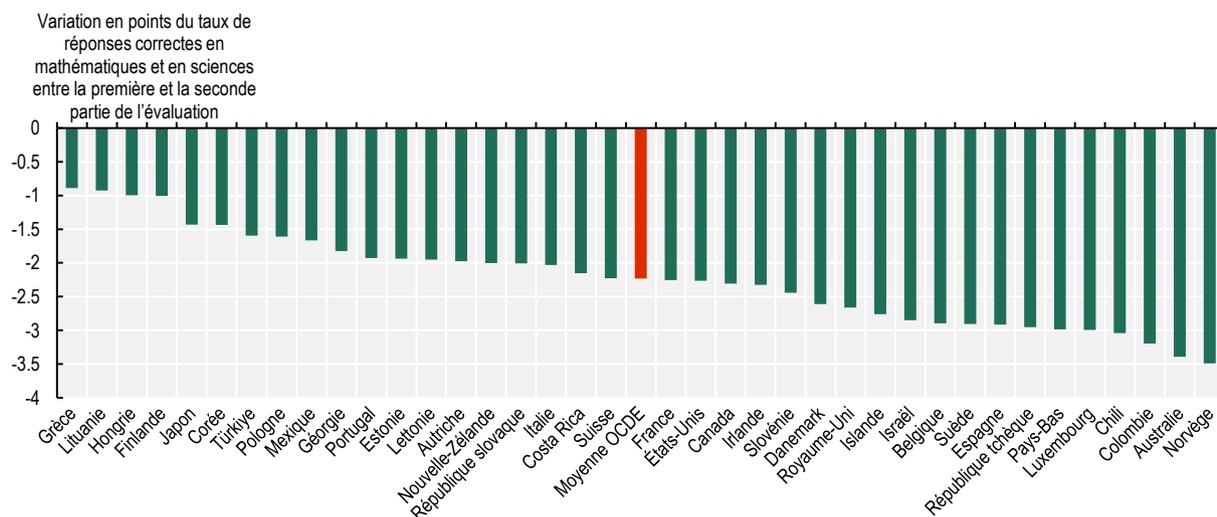
Source : OCDE (2017<sup>[71]</sup>), *Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC)*, log files, <http://dx.doi.org/10.4232/1.12955>.

StatLink  <https://stat.link/gw73zr>

Cette baisse du niveau d'acuité dans la réalisation d'une longue série de tâches de traitement de l'information peut également être observée chez les jeunes. Le Graphique 5.6 révèle ainsi que, si l'on compare les résultats des élèves de 15 ans ayant participé à l'évaluation PISA 2018 des compétences en sciences et en mathématiques, il apparaît que le taux de réponses correctes a baissé de 2.2 points en moyenne dans les pays de l'OCDE entre la première et la seconde heure de l'évaluation<sup>1</sup>. Cette baisse était particulièrement marquée en Colombie, en Australie et en Norvège, avec des écarts d'au moins 3 points, et c'est en Grèce, en Lituanie, en Hongrie et en Finlande qu'elle était la plus faible, avec des écarts inférieurs à 1 point.

## Graphique 5.6. Baisse du taux de réponses correctes chez les adolescents accomplissant une longue série de tâches de traitement de l'information, dans une sélection de pays, 2018

Baisse moyenne, en points, du taux de réponses correctes à des questions de mathématiques et de sciences posées dans la première et la seconde heure de l'évaluation PISA de 2018



Note : les pays sont classés par ordre décroissant de l'écart de taux de réponses correctes données par les élèves de 15 ans participant à l'évaluation PISA de 2018 à des questions en sciences et en mathématiques posées dans la première heure de l'évaluation par rapport aux mêmes questions posées dans la seconde heure de l'évaluation.

Source : OCDE (2018<sup>[67]</sup>), base de données PISA 2018, <http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/>.

StatLink  <https://stat.link/n4gf8b>

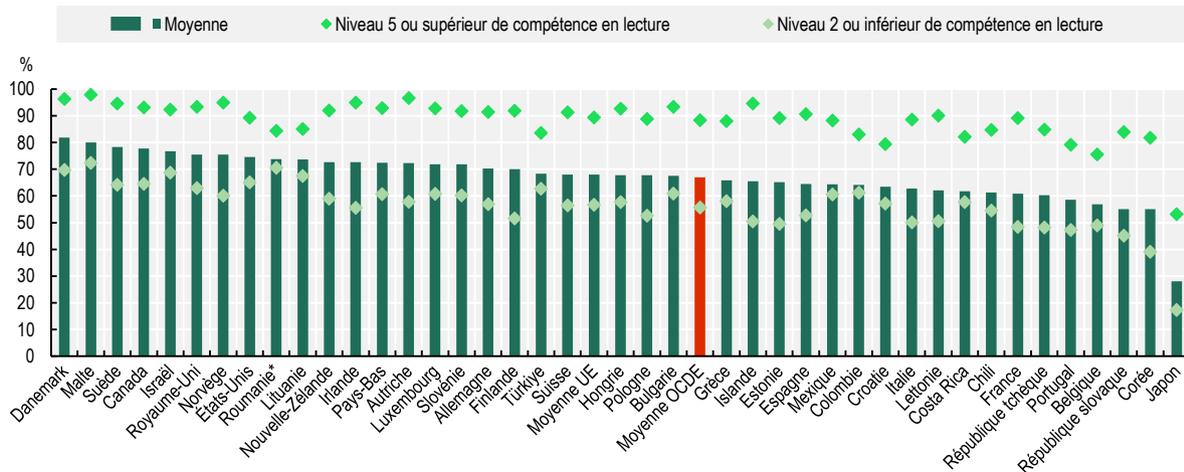
### 5.3. Le rôle des compétences métacognitives

#### 5.3.1. Les jeunes sont-ils conscients de leurs lacunes quand ils ont des lacunes ?

L'une des compétences indispensables face à la complexité des paysages de l'information est la conscience de la difficulté des tâches de traitement de l'information eu égard à sa propre capacité à traiter l'information. En 2018, il a été demandé aux élèves de 15 ans participant à l'évaluation PISA d'indiquer s'ils considéraient avoir été capables de comprendre les textes difficiles qui venaient de leur être présentés dans le cadre de l'évaluation des compétences de lecture. Le Graphique 5.7 montre qu'en moyenne, dans les pays de l'OCDE, 67 % des élèves de 15 ans indiquent être en mesure de comprendre les textes difficiles. Parmi ceux qui ont obtenu les meilleurs résultats en lecture (atteignant au moins le niveau 5 de compétence), en moyenne 88 % des élèves des pays de l'OCDE se déclarent capables de comprendre les textes difficiles, contre seulement 51 % des élèves ayant atteint au plus le niveau élémentaire de compétence en lecture. Il est intéressant de noter que les deux pays où les jeunes doutent le plus de leurs capacités de compréhension sont le Japon et la Corée, soit les deux pays affichant les plus hauts niveaux de compétence en lecture, tous pays confondus. Ainsi, au Japon, 28 % des élèves déclarent être en mesure de comprendre les textes difficiles, contre 55 % en Corée.

## Graphique 5.7. Capacité des élèves à comprendre des textes difficiles dans une sélection de pays, par niveau de compétence en lecture, 2018

Pourcentage des élèves de 15 ans capables de comprendre des textes difficiles



Note : le graphique illustre la part moyenne des élèves de 15 ans capables de comprendre des textes difficiles, par niveau de compétence en lecture (supérieur ou égal au niveau 5 et inférieur au niveau 2). Ces parts correspondent aux élèves qui sont d'accord ou tout à fait d'accord avec l'énoncé suivant : « Je suis capable de comprendre des textes difficiles. » Les pays sont classés par ordre décroissant de la part moyenne. L'astérisque (\*) indique la participation au mode d'évaluation sur papier.

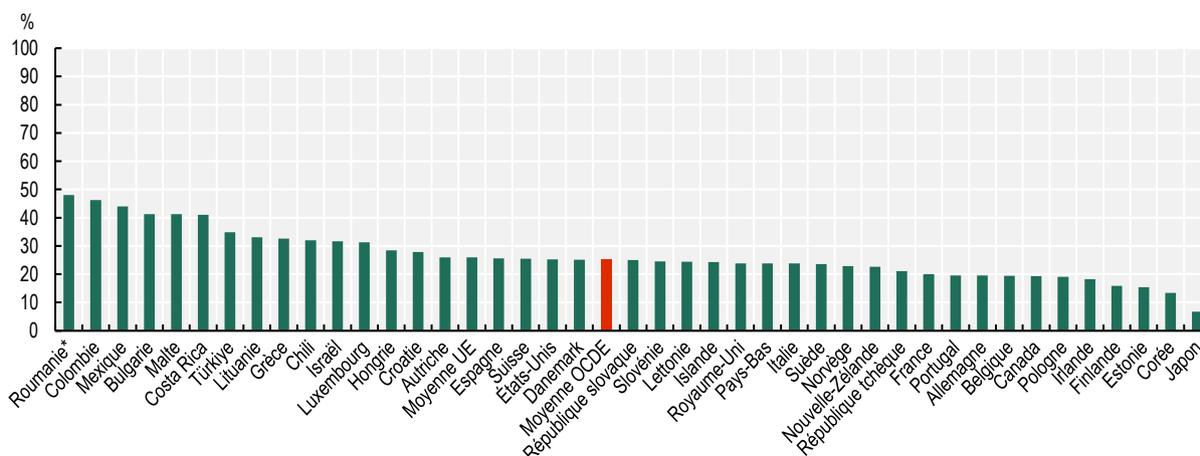
Source : calculs fondés sur OCDE (2018<sup>[67]</sup>), base de données PISA 2018, [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/4d3meo>

Bien que les élèves peu performants soient moins nombreux que les élèves très performants à considérer être capables de comprendre des textes difficiles, le Graphique 5.8 montre qu'une part importante des élèves affichent un faible niveau de compréhension des textes numériques (c'est-à-dire qu'ils ont obtenu des résultats médiocres dans les tâches de lecture de l'évaluation PISA) alors qu'ils estiment avoir un niveau élevé de compétence dans ce domaine (autrement dit, ils déclarent être capables de comprendre des textes difficiles dans le cadre de l'évaluation PISA de lecture). En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 25 % des élèves de 15 ans considèrent qu'ils comprennent des textes difficiles même si la mesure de leur niveau de compétence en lecture indique le contraire. Cet excès de confiance, soit la surestimation par un individu de ses capacités réelles à réaliser correctement une tâche, est un biais cognitif bien connu dans le domaine de la recherche en psychologie (Kahneman et Tversky, 1996<sup>[72]</sup>). Dans le contexte du traitement de l'information, les individus présentant un excès de confiance sont susceptibles de prendre des décisions peu judicieuses, en donnant crédit à des informations erronées ou en faisant une mauvaise interprétation d'informations authentiques. Ils peuvent également contribuer à la propagation de fausses informations en les partageant avec assurance ou à la création et à la diffusion d'informations erronées en commettant une erreur d'interprétation plutôt que par malveillance.

### Graphique 5.8. Capacité des élèves, dont le niveau de compétence en lecture est inférieur ou égal à 2, à comprendre des textes difficiles, dans une sélection de pays, 2018

Part des élèves de 15 ans qui déclarent être en mesure de comprendre des textes difficiles et qui présentent un niveau de compétence en lecture égal ou inférieur à 2



Note : le graphique illustre la part des élèves de 15 ans qui déclarent être en mesure de comprendre des textes difficiles et qui présentent un niveau de compétence en lecture inférieur ou égal à 2. Les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage d'élèves de 15 ans en mesure de comprendre des textes difficiles et dont le niveau de compétence en lecture est inférieur ou égal à 2.

L'astérisque (\*) indique la participation au mode d'évaluation sur papier.

Source : calculs fondés sur OCDE (2018<sup>[67]</sup>), base de données PISA 2018, [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

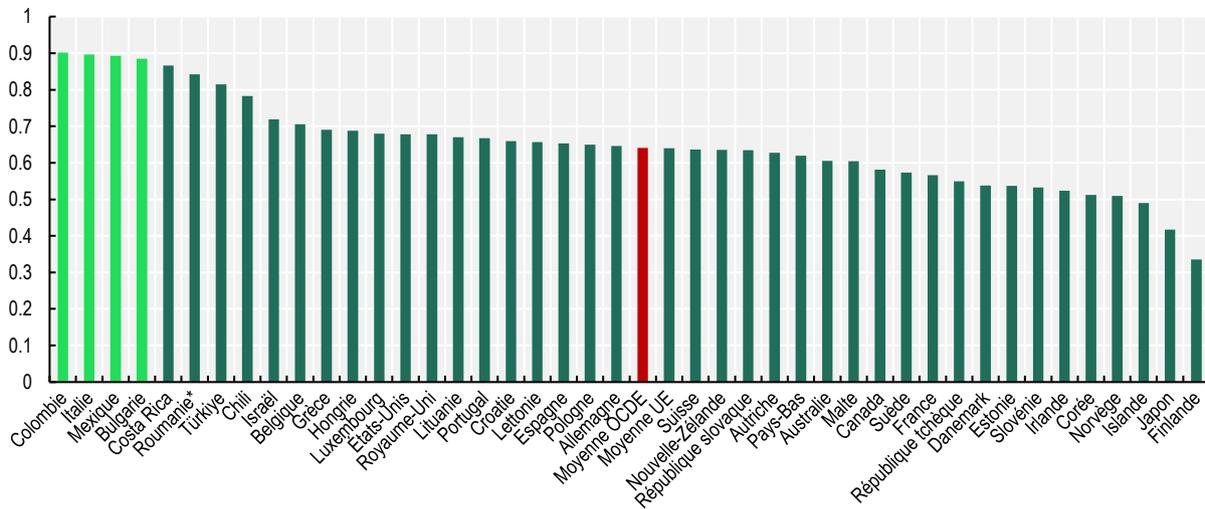
StatLink  <https://stat.link/ft9zim>

C'est ainsi la Roumanie qui compte la part la plus élevée de jeunes déclarant être en mesure de comprendre des textes difficiles bien qu'ils aient atteint, au plus, le niveau 2 de compétence en lecture selon l'évaluation PISA, puisque 48 % des jeunes roumains surestiment leur aptitude à la lecture. Ces jeunes ne représentent en revanche que 7 % des élèves au Japon, soit la part la plus faible. En Roumanie, en Colombie, au Mexique, en Bulgarie, à Malte et au Costa Rica (cités par ordre décroissant), au moins quatre élèves de 15 ans sur dix estiment être en mesure de comprendre des textes difficiles malgré un faible niveau de compétence en lecture. À l'inverse, au Portugal, en Allemagne, en Belgique, au Canada, en Pologne, en Irlande, en Finlande, en Estonie, en Corée et au Japon, moins de deux élèves de 15 ans sur dix déclaraient être capables de comprendre des textes difficiles en dépit d'un faible niveau de compétence en lecture.

Dans la plupart des pays, les garçons sont plus susceptibles que les filles de se déclarer capables de comprendre des textes difficiles même s'ils affichent des résultats médiocres (niveau 2 ou inférieur de compétence en lecture selon l'évaluation PISA) dans la réalisation de tâches nécessitant la compréhension de ce type de texte. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les filles sont près de 40 % moins susceptibles que les garçons de faire preuve d'un excès de confiance dans leur capacité à comprendre des textes difficiles (Graphique 5.9). En Finlande, cette part atteint presque 65 %. La Colombie, l'Italie, le Mexique et la Bulgarie (cités par ordre décroissant) sont les seuls pays où les garçons et les filles sont tout autant susceptibles de surestimer leur capacité à comprendre des textes difficiles.

### Graphique 5.9. Capacité des élèves, dont le niveau de compétence en lecture est inférieur ou égal à 2, à comprendre des textes difficiles, par pays et par genre, dans une sélection de pays, 2018

Rapport de probabilité entre la capacité déclarée des filles et des garçons à comprendre des textes difficiles, avec un niveau de compétence en lecture inférieur ou égal à 2



Note : ce graphique illustre le rapport entre la probabilité que les filles déclarent être capables de comprendre des textes difficiles et la probabilité que les garçons fassent de même. Les taux de probabilité sont estimés au moyen de régressions logistiques. Sont considérés comme capables de comprendre des textes difficiles les élèves indiquant être d'accord ou tout à fait d'accord avec l'énoncé suivant : « Je suis capable de comprendre des textes difficiles ». Les pays sont classés par ordre décroissant des taux de probabilité estimés. Les barres vert clair correspondent à des écarts qui ne sont pas statistiquement significatifs entre les filles et les garçons.

L'astérisque (\*) indique la participation au mode d'évaluation sur papier.

Source : calculs fondés sur OCDE (2018<sup>[67]</sup>), base de données PISA 2018, [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/2un5bl>

#### 5.3.2. Les jeunes savent-ils quoi faire en cas d'exposition à la fraude en ligne ?

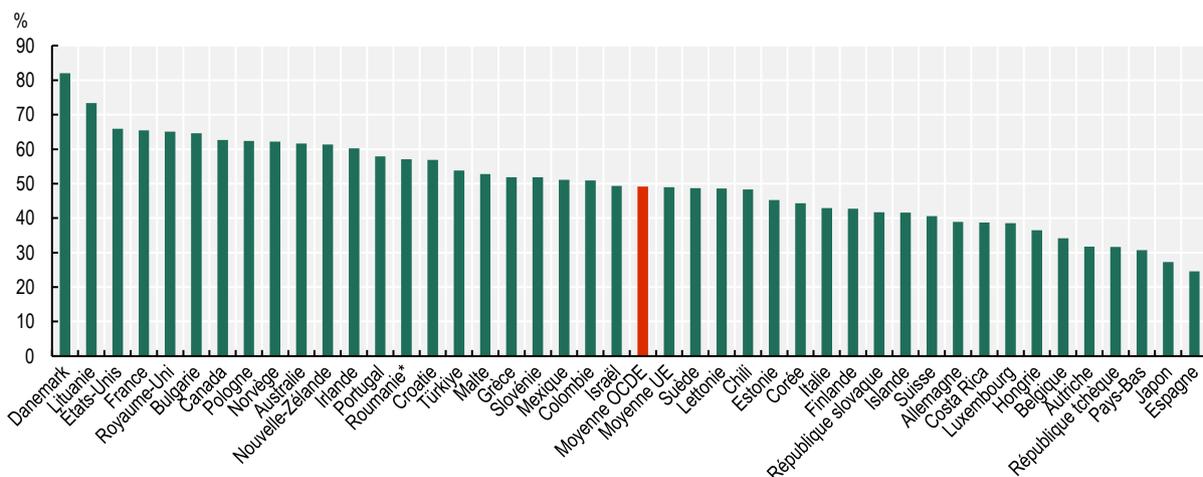
Au-delà de l'exposition à des informations de qualité variable, les individus sont de plus en plus la cible de fraude en ligne, de logiciels malveillants et de mécanismes conçus pour leur soutirer des données à caractère personnel par le biais de messages d'hameçonnage. S'ils n'agissent pas de manière appropriée face à des tentatives d'hameçonnage, les individus peuvent mettre en péril non seulement leur propres données, mais aussi celles des personnes qui constituent leur réseau de connaissances.

Dans le cadre de l'évaluation PISA, on a soumis aux élèves un scénario consistant à imaginer qu'ils avaient reçu un courrier électronique d'un opérateur de téléphonie mobile bien connu les informant qu'ils avaient gagné un smartphone. Pour recevoir leur gain, ils étaient alors invités à cliquer sur un lien vers un formulaire à remplir avec leurs données personnelles. On leur demandait ensuite dans quelle mesure une série de stratégies seraient indiquées pour réagir à ce message, parmi lesquelles : 1) « Répondre à l'email et demander plus d'informations sur le smartphone » ; 2) « Vérifier l'adresse de l'expéditeur de l'email » ; 3) « Supprimer l'email sans cliquer sur le lien » ; 4) « Vérifier sur le site web de l'opérateur de téléphonie mobile que l'offre du smartphone y est bien mentionnée » ; et 5) « Cliquer sur le lien pour remplir le formulaire aussi vite que possible ». De toute évidence, cliquer sur le lien pour remplir le formulaire aussi vite que possible n'était pas une stratégie indiquée dans ce cas de figure. Pourtant, en moyenne dans les pays de l'OCDE, seul environ un élève de 15 ans sur deux (49 %) considère que cliquer sur le lien ne serait en effet pas une stratégie indiquée en cas de réception d'un message d'hameçonnage potentiel

(Graphique 5.10). C'est au Danemark que la part d'élèves indiquant qu'il ne serait pas du tout indiqué de cliquer sur le lien est la plus élevée (82 %) et en Espagne que cette part est la plus faible (27 %).

### Graphique 5.10. Réaction des élèves face à une tentative potentielle d'hameçonnage par courrier électronique dans une sélection de pays, 2018

Pourcentage d'élèves indiquant qu'il ne serait pas du tout indiqué de cliquer sur un lien et de fournir des données à caractère personnel après avoir reçu un message d'hameçonnage potentiel



Note : dans le cadre de l'évaluation, on demandait aux élèves dans quelle mesure ils considéreraient indiquées une série de stratégies (de « 1 = Pas du tout indiquée » à « 6 = Très indiquée ») après la réception d'un courrier électronique d'hameçonnage potentiel, dont « Cliquer sur le lien pour remplir le formulaire aussi vite que possible ». Le graphique montre la part des élèves ayant choisi la réponse « 1 = Pas du tout indiquée ». Les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage d'élèves de 15 ans ayant indiqué qu'il ne serait pas du tout indiqué de cliquer sur le lien pour remplir le formulaire aussi vite que possible.

L'astérisque (\*) indique la participation au mode d'évaluation sur papier.

Source : calculs fondés sur OCDE (2018<sup>[67]</sup>), base de données PISA 2018, <http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/>.

StatLink  <https://stat.link/abpz0l>

### 5.3.3. Croyances épistémiques en science et confiance à l'égard des sciences et des scientifiques

Une difficulté importante posée par l'émergence de nouveaux phénomènes est le degré élevé d'incertitude qui pèse sur la prise de décisions face à des situations inédites ou inconnues. Ce fut notamment le cas suite à l'apparition du coronavirus (COVID-19) au début de l'année 2020, dans la mesure où peu d'informations étaient disponibles sur la manière dont la maladie se propageait, son degré d'infectiosité, sa dangerosité et les traitements (s'il en existait) qui pouvaient être adoptés en cas d'infection. Ces incertitudes ont donné lieu à des différences dans les conseils dispensés par les scientifiques et les décideurs, et à une évolution de ces conseils avec le temps. Cette évolution était prévisible, à mesure que de nouvelles informations sur le virus étaient publiées, mais aussi que ses effets et ses propriétés étaient mieux connus. Faire confiance aux scientifiques lorsqu'il existe une absence de consensus entre les experts et que les conseils dispensés par certains d'entre eux évoluent dans la durée nécessite de comprendre le fonctionnement du processus scientifique, d'avoir conscience de la nature des connaissances scientifiques et de croire en la validité des méthodes de recherche comme sources de connaissances. Dans le domaine de la science, les explications scientifiques sont exactes tant qu'il n'est pas prouvé qu'elles sont fausses par l'expérimentation.

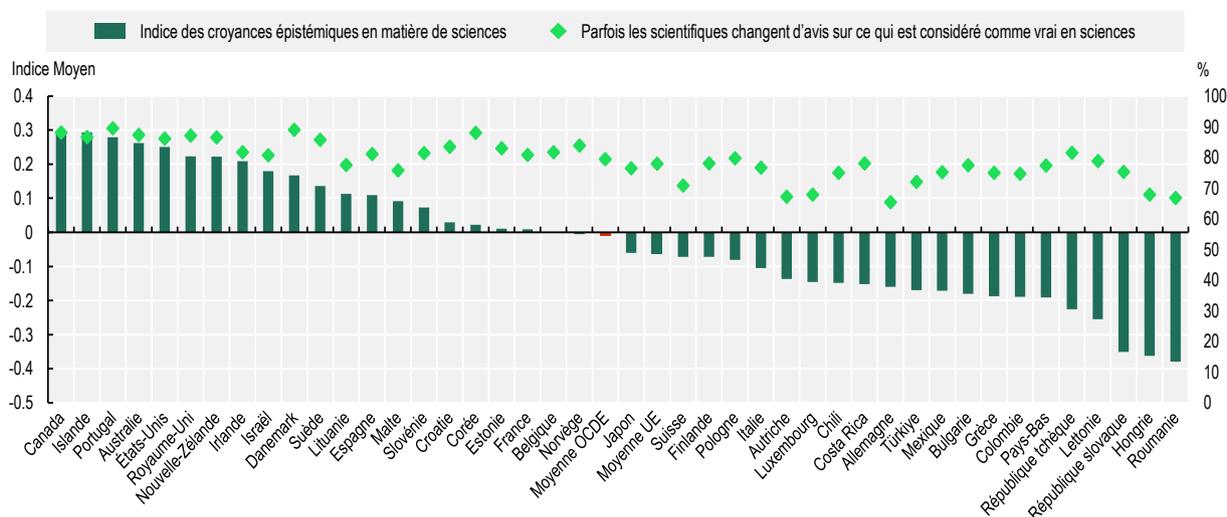
En 2015, dans le cadre de l'enquête PISA, on a demandé aux élèves de 15 ans s'ils étaient tout à fait d'accord, d'accord, pas d'accord ou pas du tout d'accord avec les énoncés suivants : « Une bonne façon de savoir si quelque chose est vrai, c'est de faire une expérience » ; « Il arrive que les concepts en sciences changent » ; « Les bonnes réponses sont basées sur des éléments de preuve issus de nombreuses expériences différentes » ; « Il est préférable de répéter des expériences plusieurs fois pour être sûr des résultats » ; « Parfois les scientifiques changent d'avis sur ce qui est considéré comme vrai en sciences » ; et « Il arrive que des concepts de sciences figurant dans des livres de sciences changent ». Ces énoncés s'appuient sur la croyance que les connaissances scientifiques sont provisoires (les élèves reconnaissent donc que les théories scientifiques ne sont pas des vérités absolues mais qu'elles évoluent avec le temps) et sur la croyance de la validité et des limites des méthodes de recherche empirique comme sources de connaissances.

Le Graphique 5.11 représente l'indice moyen des croyances épistémiques des élèves en matière de sciences (axe y de gauche). En 2015, les élèves de 15 ans au Canada, en Islande et au Portugal présentaient en moyenne des niveaux élevés de croyances épistémiques en science, ce qui veut dire qu'ils étaient en moyenne plus à même que les élèves d'autres pays de l'OCDE de reconnaître que les connaissances scientifiques sont provisoires et de comprendre la validité et les limites des méthodes de recherche empirique comme sources de connaissances. À l'inverse, les élèves de République slovaque, de Hongrie et de Roumanie présentaient par comparaison des niveaux faibles de croyances épistémiques en science.

Dans la mesure où l'indice des croyances épistémiques en science est un indice composite qui permet une comparaison pertinente entre les pays mais qui est difficile à interpréter, le Graphique 5.11 précise également le pourcentage d'élèves de 15 ans qui, dans chaque pays, indiquent être d'accord ou tout à fait d'accord avec l'énoncé « Parfois les scientifiques changent d'avis sur ce qui est considéré comme vrai en sciences ». Cet énoncé est étroitement corrélé à l'indice global et décrit la situation dans laquelle de nombreux jeunes se sont retrouvés pendant la pandémie de COVID-19. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 79 % des jeunes sont d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait que « Parfois les scientifiques changent d'avis sur ce qui est considéré comme vrai en sciences ». Le Portugal, le Danemark, le Canada et la Corée sont les pays où ce taux est le plus élevé, puisqu'il atteint 89 % au Portugal et au Danemark, et 88 % au Canada et en Corée. En revanche, en Hongrie, au Luxembourg, en Autriche, en Roumanie et en Allemagne, entre 65 % et 68 % des élèves de 15 ans sont d'accord ou tout à fait d'accord avec cet énoncé.

## Graphique 5.11. Confiance des élèves à l'égard des sciences dans une sélection de pays, 2015

Indice moyen des croyances épistémiques en matière de sciences (axe y de gauche) et pourcentage d'élèves de 15 ans qui sont d'accord ou tout à fait d'accord avec l'énoncé « Parfois les scientifiques changent d'avis sur ce qui est considéré comme vrai en sciences » (axe y de droite)



Note : le graphique illustre l'indice moyen des croyances épistémiques en matière de sciences (axe y de gauche) et le pourcentage d'élèves de 15 ans qui sont d'accord ou tout à fait d'accord avec l'énoncé « Parfois les scientifiques changent d'avis sur ce qui est considéré comme vrai en sciences » (axe y de droite). Les autres énoncés proposés sont : « Il arrive que les concepts en sciences changent » ; « Les bonnes réponses sont basées sur des éléments de preuve issus de nombreuses expériences différentes » ; « Il est préférable de répéter des expériences plusieurs fois pour être sûr des résultats » ; « Une bonne façon de savoir si quelque chose est vrai, c'est de faire une expérience » ; et « Il arrive que des concepts de sciences figurant dans des livres de sciences changent ». Les pays sont classés par ordre décroissant de l'indice des croyances épistémiques.

Source : calculs fondés sur OCDE (2015<sup>[65]</sup>), base de données PISA 2015, [www.oecd.org/pisa/data/2015database/](http://www.oecd.org/pisa/data/2015database/).

StatLink  <https://stat.link/o5ygm0>

Pour aider les individus à mieux appréhender un paysage de l'information complexe et en constante évolution, dans lequel les faits et conseils scientifiques sont concurrencés par des sources de mésinformation et de désinformation, les individus doivent non seulement comprendre l'essence de la recherche scientifique, mais aussi adopter des attitudes spécifiques à l'égard des sciences et des scientifiques. L'une de ces attitudes consiste à faire confiance à la sciences et aux scientifiques.

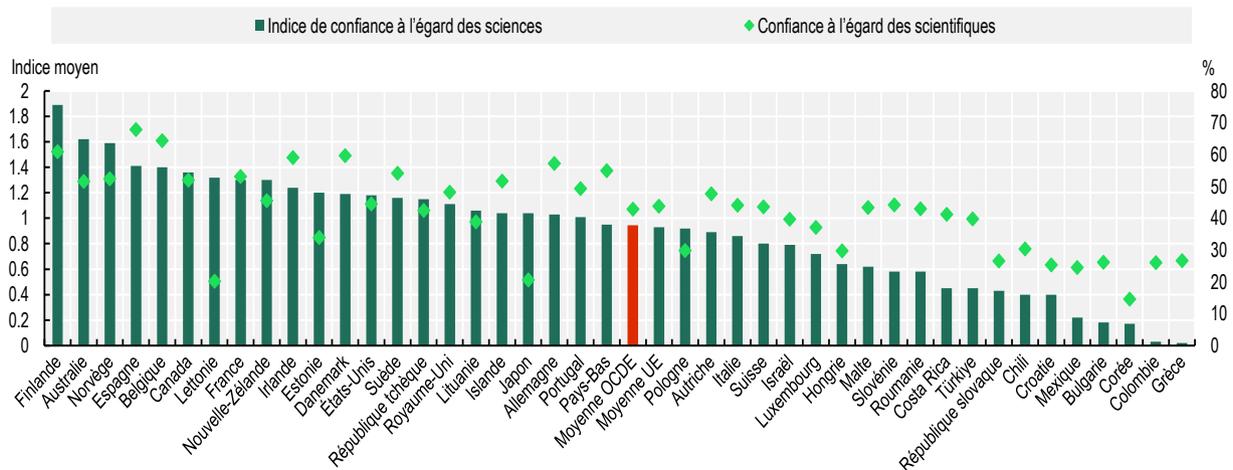
En 2018, dans le cadre de l'enquête *Wellcome Global Monitor*, les participants ont été invités à faire part de leur avis sur les énoncés suivants à l'aide d'une échelle de Likert à quatre points (« Beaucoup », « Un peu », « Pas beaucoup », et « Pas du tout ») : « À quel point faites-vous confiance aux scientifiques de votre pays ? » ; « De manière générale, quel crédit accordez-vous aux sciences ? » ; « De manière générale, dans quelle mesure faites-vous confiance aux scientifiques pour découvrir des informations exactes sur le monde ? » ; « Les scientifiques travaillent avec l'intention d'œuvrer au profit de la population » ; et « Les scientifiques sont transparents et honnêtes quant à l'identité de ceux qui financent leurs travaux ».

Le Graphique 5.12 montre les niveaux moyens d'un indice de confiance à l'égard des sciences, comparable à l'échelle internationale, développé à partir des informations fournies par les répondants concernant ces cinq énoncés et du pourcentage d'individus déclarant, de façon générale, faire « Beaucoup » confiance aux scientifiques pour trouver des informations exactes sur le monde. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, c'est en Finlande, en Australie et en Norvège que les niveaux de confiance à l'égard des sciences étaient les plus élevés, et en Corée, en Colombie et en Grèce qu'ils

étaient les plus faibles. Le pourcentage de la population adulte déclarant, de façon générale, faire « Beaucoup » confiance aux scientifiques pour trouver des informations exactes sur le monde allait donc de 15 % en Corée à 68 % en Espagne, avec une moyenne de 43 % dans les pays de l'OCDE.

### Graphique 5.12. Indice de confiance des adultes à l'égard des sciences et pourcentage d'adultes faisant confiance aux scientifiques dans une sélection de pays, 2018

Indice moyen de confiance à l'égard des sciences (axe y de gauche) et pourcentage des adultes déclarant faire confiance aux scientifiques (axe y de droite)



Note : le graphique présente, sur l'axe y de gauche, l'indice moyen de confiance à l'égard des sciences et, sur l'axe y de droite, le pourcentage d'adultes (âgés d'au moins 15 ans) déclarant faire confiance aux scientifiques. Ces taux correspondent aux adultes ayant répondu « Beaucoup » à la question suivante : « À quel point faites-vous confiance aux scientifiques de votre pays ? » Les pays sont classés par ordre décroissant de l'indice de confiance à l'égard des sciences.

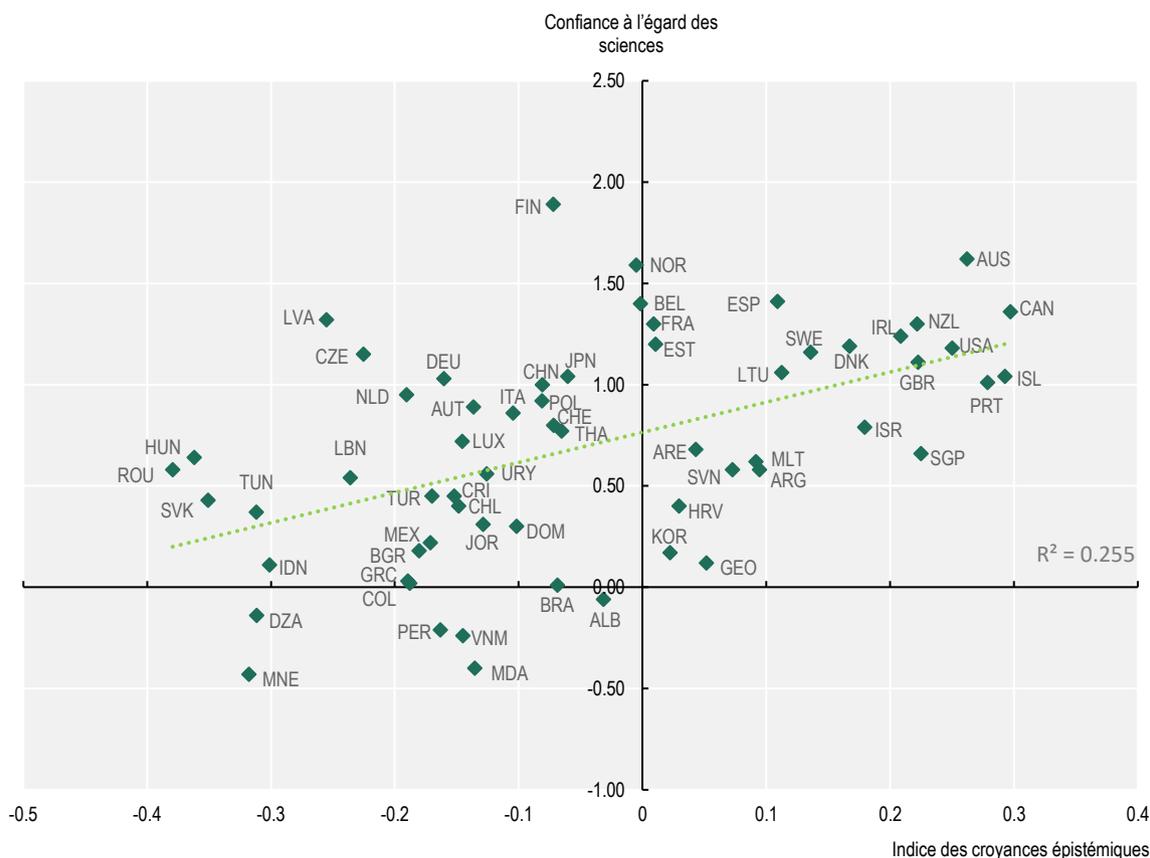
Source : Wellcome Trust (2018<sup>[73]</sup>), *Wellcome Global Monitor 2018*, <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor/2018> ; Borgonovi et Pokropek, (2020<sup>[74]</sup>), *Can we rely on trust in science to beat the COVID-19 pandemic?*, <https://doi.org/10.31234/osf.io/yq287>.

StatLink  <https://stat.link/37eb4d>

Dans les pays où les jeunes apparaissent davantage susceptibles de croire que les connaissances scientifiques sont provisoires et de comprendre la validité et les limites des méthodes de recherche empirique comme sources de connaissances, les adultes enregistraient également des niveaux plus élevés de confiance à l'égard des sciences et des scientifiques (Graphique 5.13). Bien que ces résultats soient corrélacionnels, ils suggèrent néanmoins que la confiance à l'égard des sciences et des scientifiques est supérieure dans les pays où l'on observe une meilleure compréhension de la nature des connaissances scientifiques.

### Graphique 5.13. Corrélation au niveau international entre les croyances épistémiques en science et la confiance à l'égard des sciences et des scientifiques

Niveaux moyens de croyances épistémiques en science chez les élèves de 15 ans en 2015 et niveaux moyens de confiance à l'égard des sciences chez les adultes d'au moins 15 ans en 2018



Note : l'indice des croyances épistémiques en matière de sciences correspond à l'indicateur composite des croyances épistémiques reflétant la mesure dans laquelle les élèves de 15 ans sont d'accord avec certains énoncés, comme « Parfois les scientifiques changent d'avis sur ce qui est considéré comme vrai en sciences », « Il arrive que les concepts en sciences changent » ; « Les bonnes réponses sont basées sur des éléments de preuve issus de nombreuses expériences différentes » ; « Il est préférable de répéter des expériences plusieurs fois pour être sûr des résultats » ; « Une bonne façon de savoir si quelque chose est vrai, c'est de faire une expérience » ; et « Il arrive que des concepts de sciences figurant dans des livres de sciences changent ». Les pays sont classés par ordre décroissant de l'indice des croyances épistémiques. La confiance à l'égard des sciences est mesurée par l'indicateur composite de la confiance à l'égard des sciences reflétant la mesure dans laquelle les adultes déclarent faire confiance aux sciences et aux scientifiques en 2018.

Source : calculs fondés sur OCDE (2015<sup>[65]</sup>), base de données PISA 2015, [www.oecd.org/pisa/data/2015database/](http://www.oecd.org/pisa/data/2015database/) ; Borgonovi et Pokropek (2020<sup>[74]</sup>), *Can we rely on trust in science to beat the COVID-19 pandemic?*, <https://doi.org/10.31234/osf.io/yq287>.

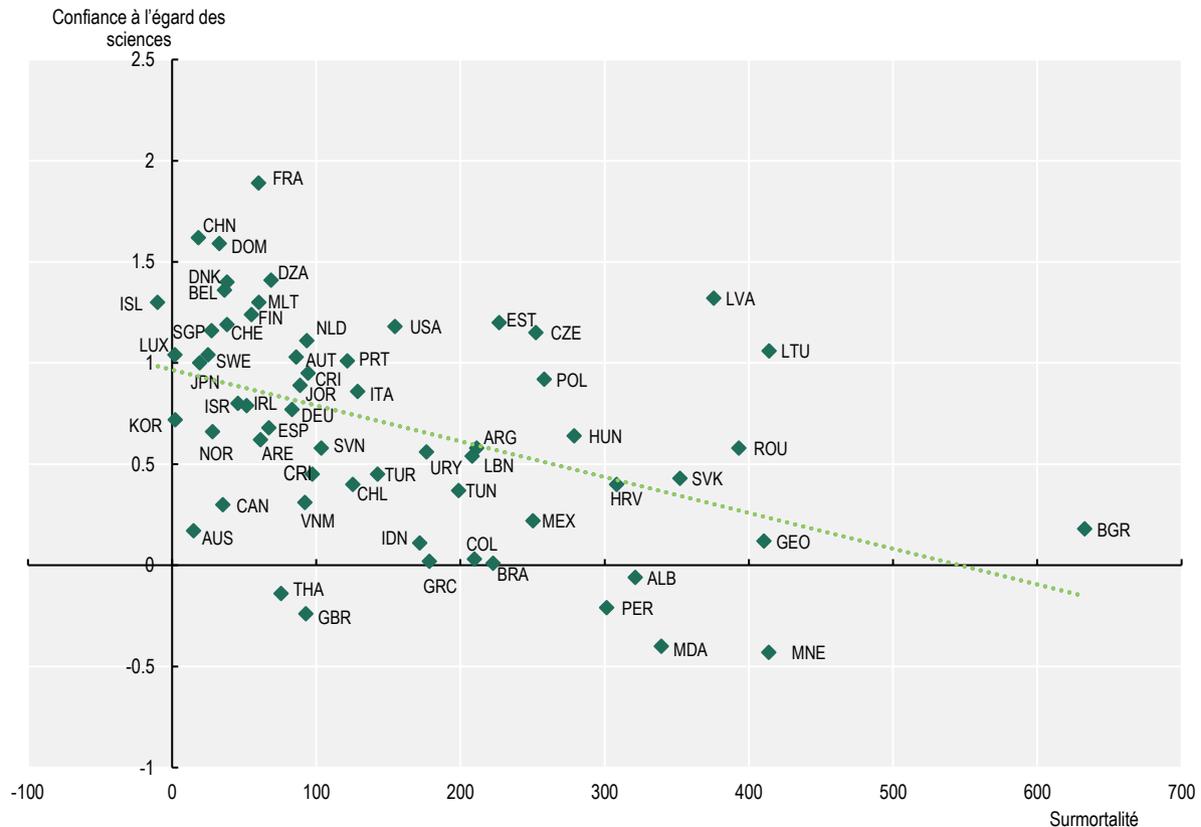
StatLink  <https://stat.link/p985h4>

Le Graphique 5.14 s'appuie sur les données de 63 pays pour lesquels des données sur les croyances épistémiques en science sont disponibles, telles que recueillies dans le cadre de l'enquête PISA de 2015, et sur les estimations de la surmortalité due à la pandémie de COVID-19, telles que modélisées par *The Economist*, afin d'illustrer la corrélation entre les croyances épistémiques et l'adhésion aux interventions pharmaceutiques et non pharmaceutiques susceptibles de limiter la surmortalité. Bien que des différences considérables aient pu être observées entre les pays lors de la première phase de la pandémie, que ce soit en termes de déficit d'information ou d'accès aux masques de protection, aux vaccins et autres mesures préventives visant à freiner la propagation du virus auprès des populations vulnérables,

l'année 2021 a été marquée par un assouplissement des contraintes à la mise en œuvre d'interventions pharmaceutiques et non pharmaceutiques dans de nombreux pays. Le Graphique 5.14 montre que dans les pays où une part plus importante des jeunes indiquaient avant la pandémie comprendre le caractère provisoire des connaissances scientifiques et reconnaître la validité et les limites des méthodes de recherche empirique comme sources de connaissances, le taux de surmortalité due au COVID-19 a enregistré une baisse en 2021.

### Graphique 5.14. Corrélation au niveau international entre la confiance à l'égard des sciences et la surmortalité estimée due au COVID-19 entre la fin 2020 et la fin 2021

Confiance à l'égard des sciences et surmortalité entre la fin 2020 et la fin 2021



Note : la surmortalité correspond à l'augmentation, en pourcentage, de la mortalité, toutes causes confondues, enregistrée en 2021 par rapport à son niveau d'avant la pandémie. La confiance à l'égard des sciences est mesurée par l'indicateur composite de la confiance à l'égard des sciences reflétant la mesure dans laquelle les adultes déclarent faire confiance aux sciences et aux scientifiques en 2018.

Source : Wellcome Trust, (2018<sup>[73]</sup>), *Wellcome Global Monitor 2018*, <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor/2018> ; Borgonovi et Pokropek, (2020<sup>[74]</sup>), *Can we rely on trust in science to beat the COVID-19 pandemic?*, <https://doi.org/10.31234/osf.io/yq287> ; *The Economist* (2021<sup>[75]</sup>), « *Tracking COVID-19 excess deaths across countries* », [www.economist.com/graphic-detail/coronavirus-excess-deaths-tracker](http://www.economist.com/graphic-detail/coronavirus-excess-deaths-tracker).

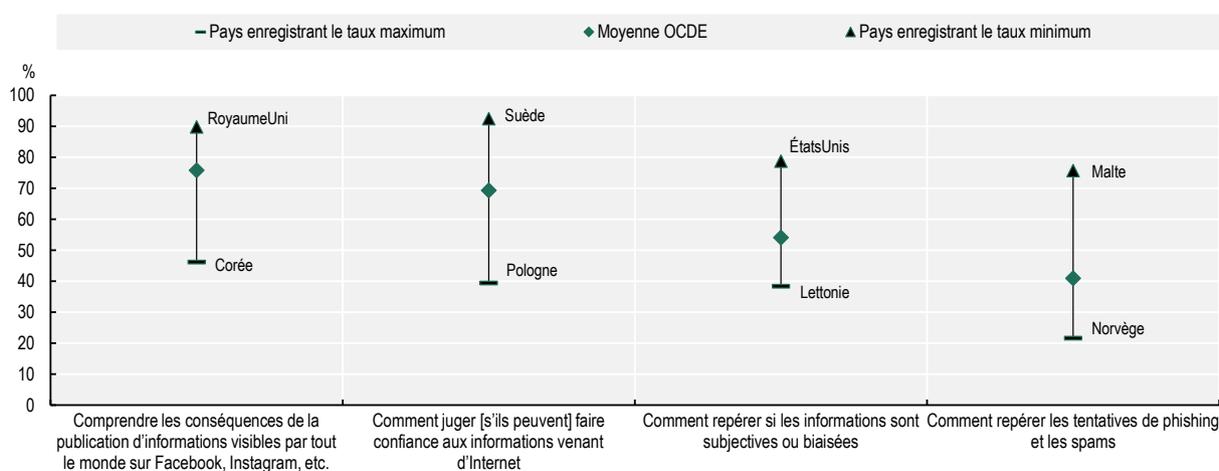
StatLink  <https://stat.link/7k4iht>

## 5.4. Dans quelle mesure les jeunes sont-ils formés à traiter l'information numérique ?

À l'occasion du cycle 2018 de l'enquête PISA, on a demandé aux élèves de 15 ans d'évaluer les différentes méthodes qui leur ont été enseignées pour traiter l'information numérique. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 69 % des élèves de 15 ans ont appris des stratégies leur permettant de savoir « Comment juger

[s'ils peuvent] faire confiance aux informations venant d'internet ». La Suède enregistre ainsi le taux le plus élevé (92 %) et la Pologne le taux le plus bas (39 %) (Graphique 5.15). Par ailleurs, dans les pays de l'OCDE, 76 % en moyenne des élèves de 15 ans ont appris à « Comprendre les conséquences de la publication d'informations visibles par tout le monde sur Facebook, Instagram, etc. ». Sur cette question, c'est le Royaume-Uni qui affiche le taux le plus élevé (90 %) et la Corée qui affiche le taux le plus bas (46 %). En moyenne, 54 % des élèves de 15 ans des pays de l'OCDE ont appris « Comment repérer si les informations sont subjectives ou biaisées ». Les États-Unis enregistrent la part la plus élevée d'élèves auxquels ces stratégies ont été enseignées (79 %) ; la Lettonie enregistre quant à elle la part la plus faible (38 %). Enfin, dans les pays de l'OCDE, 41 % des élèves de 15 ans ont appris « Comment repérer les tentatives de phishing et les spams ». Malte affiche le taux le plus élevé (76 %) et la Norvège affiche le taux le plus bas (22 %).

**Graphique 5.15. Pays dans lesquels les jeunes sont formés à des stratégies de traitement de l'information numérique, 2018**



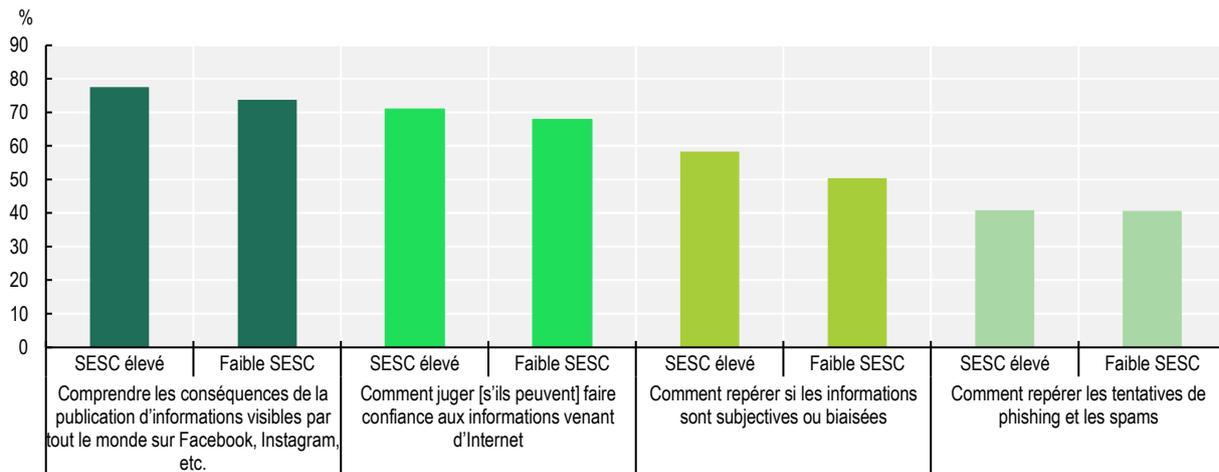
Note : le graphique indique le pourcentage d'élèves déclarant avoir été formés à différentes stratégies pour traiter l'information numérique dans le cadre de leur scolarité. Les stratégies sont classées par ordre décroissant des valeurs moyennes pour les pays de l'OCDE.

Source : calculs fondés sur OCDE (2018<sup>[67]</sup>), base de données PISA 2018, [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/m8w59x>

Le Graphique 5.16 montre le pourcentage d'élèves de 15 ans qui ont été formés à différentes stratégies de traitement de l'information numérique, par statut économique, social et culturel (SESC). En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 71 % des élèves de 15 ans à SESC élevé ont appris « Comment juger [s'ils peuvent] faire confiance aux informations venant d'internet », contre 68 % des élèves à faible SESC. Par ailleurs, 77 % des élèves de 15 ans du groupe à SESC élevé ont été formés à des stratégies leur permettant de « Comprendre les conséquences de la publication d'informations visibles par tout le monde sur Facebook, Instagram, etc. », contre 74 % des élèves à faible SESC. Ensuite, 58 % des élèves de 15 ans du groupe à SESC élevé ont appris « Comment repérer si les informations sont subjectives ou biaisées », contre 50 % des élèves de 15 ans du groupe à faible SESC. Enfin, le groupe à SESC élevé et le groupe à faible SESC comptent une part identique d'élèves de 15 ans (41 %) ayant appris « Comment repérer les tentatives de phishing et les spams ».

### Graphique 5.16. Acquisition par les élèves de stratégies de traitement de l'information numérique, par statut économique, social et culturel, 2018



Note : le graphique illustre le pourcentage d'élèves qui ont été formés à des stratégies de traitement de l'information numérique, par statut économique, social et culturel (SESC). Ces stratégies sont classées par ordre décroissant en fonction du pourcentage d'élèves à « SESC élevé » auxquels ces stratégies sont enseignées. Sont considérés comme élèves à SESC élevé ceux qui appartiennent au quart supérieur de la distribution du SESC de leur pays, et comme élèves à SESC faible ceux qui appartiennent au quart inférieur de la distribution SESC de leur pays.

Source : calculs fondés sur OCDE (2018<sup>[67]</sup>), base de données PISA 2018, [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/715ak4>

## 5.5. Conclusions

Avec l'essor des réseaux sociaux, le déclin des médias traditionnels et le développement des nouvelles technologies d'hypertrucage et d'IA générative, le volume d'informations disponibles à travers le monde a connu une croissance considérable. Cette augmentation ne s'est toutefois pas accompagnée d'une augmentation de la qualité de ces informations, mais plutôt d'une hausse du volume d'informations mensongères ou trompeuses auxquelles les individus sont quotidiennement confrontés, en raison de la prolifération d'informations erronées, de désinformation et d'informations malveillantes. La plupart des habitants des pays de l'OCDE s'inquiètent d'une exposition à des informations mensongères ou trompeuses.

La persistance de certaines croyances basées sur des informations fausses ou inexactes fait qu'il peut être particulièrement difficile de les faire évoluer, mais elle peut aussi entraîner un effritement de la cohésion sociale et nuire à l'efficacité des actions mises en œuvre par les pouvoirs publics, comme cela a pu être observé pendant la pandémie. Le crédit accordé à des informations fausses ou inexactes peut en réalité être maintenu, voire renforcé, même après que des informations démentant ces croyances sont présentées aux individus (Swire-Thompson, DeGutis et Lazer, 2020<sup>[76]</sup>). Dans la mesure où les croyances basées sur des informations mensongères ou trompeuses peuvent perdurer et que nos sociétés sont aujourd'hui entrées dans ce que certains appellent une ère de « post-vérité », ce chapitre a cherché à examiner la mesure dans laquelle les populations des pays de l'OCDE sont parvenues à développer certaines des compétences nécessaires pour limiter leur vulnérabilité aux informations erronées ou trompeuses. Il ressort de ce chapitre qu'au-delà d'un niveau élevé de capacités en traitement de l'information, les individus devront disposer d'un niveau élevé de compétences métacognitives et avoir conscience des limites des capacités cognitives humaines.

Il est par conséquent essentiel d'établir une cartographie de la répartition de ces compétences au sein des populations, de manière à donner aux individus et aux communautés les moyens de faire face aux difficultés qu'ils peuvent rencontrer. D'un côté, déterminer quelles populations sont les plus vulnérables et combien de personnes elles représentent peut permettre de mieux cibler les mesures d'action publique. De l'autre côté, il peut être utile de déterminer l'ampleur des problèmes afin de mobiliser les efforts structurels nécessaires pour réduire l'exposition à des informations erronées ou trompeuses, et promouvoir un paysage de l'information de haute qualité. Même dans les cas où les individus pourraient en théorie utiliser leurs compétences pour déterminer la source et la véracité des informations qui leur sont présentées, procéder systématiquement à ce type de vérification serait quasiment impossible pour les individus. Mettre en œuvre des mesures visant à renforcer les compétences de traitement de l'information des populations, par exemple en tirant parti des technologies pour indiquer clairement la source d'une information en ligne, à l'instar des chaînes de traçabilité utilisées pour les produits alimentaires, permettrait d'accroître considérablement l'autonomie des consommateurs d'informations.

Les résultats présentés dans ce chapitre montrent qu'un élève sur quatre est susceptible de croire à des contenus relevant de la mésinformation, et ce, en raison d'un excès de confiance dans ses capacités de déduction et de récupération d'informations, et malgré un faible niveau de compétence en lecture. De la même manière, près d'un élève sur trois ayant au mieux atteint le niveau 2 de compétence en mathématiques indique connaître un concept mathématique qui n'existe pourtant pas. Les individus dotés de niveaux élevés de compétences de traitement de l'information, notamment en lecture, en mathématiques et en sciences, doivent prendre l'habitude (ou acquérir la capacité) d'évaluer avec un regard critique leur propre compréhension et leurs propres connaissances face à des informations en ligne à la fois complexes et d'une qualité inégale. L'écart important entre les pays dans la part des jeunes disposant de faibles niveaux de compétences de traitement de l'information, mais qui font preuve d'un excès de confiance dans leurs capacités, laisse penser qu'il est possible de limiter cette source de vulnérabilité face aux informations de qualité médiocre. En outre, dans la mesure où les individus peuvent aussi bien recevoir des informations que participer activement à leur diffusion, limiter cet excès de confiance peut permettre de réduire les vulnérabilités à la fois au niveau individuel qu'au niveau de la société dans son ensemble. Le renforcement des compétences de traitement de l'information doit s'accompagner d'efforts destinés à promouvoir la capacité des individus à envisager de manière critique leur compréhension des informations complexes.

Les données montrent également qu'en moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves de 15 ans déclarent avoir été formés à des stratégies visant à déterminer la fiabilité d'informations publiées sur internet à hauteur de 69 %, à des stratégies leur permettant de comprendre les répercussions de la publication d'informations sur Facebook, Instagram, etc. à hauteur de 76 %, à des stratégies visant à repérer les informations subjectives ou partiales à hauteur de 54 %, et à des stratégies leur permettant de détecter les courriers électroniques indésirables ou d'hameçonnage à hauteur de 41 %. Ces résultats suggèrent qu'il existe une marge de progression considérable dans le développement des stratégies nécessaires pour doter les jeunes des compétences spécifiques qui leur permettront d'arrêter de consommer et de diffuser des informations mensongères ou trompeuses.

Dans les pays de l'OCDE, un grand nombre de jeunes n'ont pas une compréhension satisfaisante du processus scientifique et de la validité des différentes formes de recueil d'informations. Pas moins de 21 % des élèves de 15 ans indiquent en effet ne pas être (du tout) d'accord avec le fait que parfois les scientifiques changent d'avis sur ce qui est considéré comme vrai en sciences. Admettre cet état de fait leur permettrait de développer leur confiance dans la possibilité que la position des sciences et des scientifiques sur certains faits spécifiques puisse évoluer avec le temps. La confiance est une composante essentielle de tout échange de communication ou d'informations.

Bien que l'une des caractéristiques fondamentales de la confiance est qu'elle est a priori une source de vulnérabilité, elle ne doit pas être confondue avec la crédulité. La confiance, qu'elle s'applique aux sciences, aux relations interpersonnelles ou aux pouvoirs publics et institutions, repose sur les capacités

cognitives des individus à déterminer la fiabilité d'individus ou d'institutions spécifiques dans des contextes particuliers. Les capacités de traitement de l'information donnent aux individus les moyens d'obtenir de meilleurs résultats aux tâches de résolution de problèmes que représentent les échanges de communication et d'informations, réduisant ainsi la probabilité qu'ils accordent leur confiance à mauvais escient (Borgonovi et Pokropek, 2022<sup>[77]</sup>). Une bonne connaissance de la manière dont fonctionne le processus scientifique est essentielle pour permettre aux individus de comprendre les raisons qui poussent les scientifiques à ajuster leurs conseils et recommandations à mesure que de nouveaux éléments apparaissent et contredisent les idées auparavant tenues pour acquises. Cette compréhension du processus scientifique est également indispensable pour préserver et maintenir la confiance à l'égard des informations scientifiques, même si les scientifiques eux-mêmes ne sont pas toujours d'accord entre eux ou que leurs thèses évoluent avec le temps.

Les analyses suggèrent enfin qu'équiper les individus de toutes les compétences dont ils ont besoin pour devenir de meilleurs utilisateurs et producteurs d'informations nécessite de ne plus envisager les compétences et capacités des individus comme « statiques », et de tenir compte du fait que les individus peuvent ne pas être en mesure de déployer leurs compétences de la même manière dans des situations différentes ou en réponse à des stimuli environnementaux. Ceci s'avère particulièrement important dans la mesure où les individus sont amenés à consacrer de plus en plus de temps au traitement d'informations complexes en ligne et hors ligne. Leur capacité à traiter et à exploiter correctement des informations pour accomplir différentes tâches se dégrade toutefois sous l'effet de la fatigue et de la lassitude. Les élèves et adultes doivent prendre conscience du fait que leur niveau de compétence n'est pas constant, mais plutôt qu'il dépend de leur degré d'épuisement cognitif, voire également d'autres circonstances liées à leur environnement. Renforcer la persistance face aux tâches devrait être une priorité, tout comme sensibiliser les individus au caractère fluctuant des capacités de traitement de l'information. Pour garantir que les individus seront en mesure de prendre des décisions lourdes de conséquences ou d'accomplir des tâches difficiles lorsque leurs capacités cognitives sont à leur meilleur niveau (c'est-à-dire lorsqu'ils sont reposés ou ont pris une pause), il est indispensable de leur permettre de développer une conscience des moments où leur acuité est plus ou moins fine et adaptée au traitement de l'information.

La maîtrise des médias est reconnue comme une composante essentielle dans la gestion de la désinformation. Elle ne permet pas toutefois, à elle seule, de relever les défis que représentent les contenus erronés et trompeurs pour les sociétés. L'association simultanée de différents ensembles de compétences, réunis dans un cadre clair, est en effet nécessaire pour permettre aux sociétés de prospérer dans un environnement informationnel en constante évolution (Jones-Jang, Mortensen et Liu, 2019<sup>[29]</sup>). Par ailleurs, l'éducation à la maîtrise des médias et la culture numérique et de l'information ne constitue pas une solution miracle au problème de la désinformation (Jang et al., 2018<sup>[78]</sup>). Le développement des compétences n'est qu'un élément d'un ensemble plus large de politiques susceptibles d'aider les pays à faire face aux menaces que représentent les informations erronées ou trompeuses. Les politiques publiques doivent ainsi tenir compte du contexte social de chaque pays, y compris de la diversité des systèmes juridiques, des précédents et des approches adoptées en matière de protection de la liberté d'expression.

## Références

- Agence nationale finlandaise pour l'éducation (2022), *Digital Competences and Capacities in Youth Work*, <https://www.oph.fi/en/statistics-and-publications/publications/report-digital-competences-and-capacities-youth-work>. [38]
- Ankel, S. (2020), *Law enforcement officials fear that the US will see an increase in arson and violence linked to 5G conspiracy theories, according to reports*, <https://www.businessinsider.com/coronavirus-violence-feared-as-5g-conspiracy-theories-reach-us-abc-2020-5?r=US&IR=T>. [20]
- Barthel, M., A. Mitchell et J. Holcomb (2016), *Many Americans Believe Fake News Is Sowing Confusion*, Pew Research Center, Washington, D.C., <https://www.pewresearch.org/journalism/2016/12/15/many-americans-believe-fake-news-is-sowing-confusion/>. [14]
- Bawden, D. et L. Robinson (2020), *Information Overload: An Introduction*, Oxford University Press, Oxford, <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1360>. [18]
- Benegal, S. et L. Scraggs (2018), « Correcting misinformation about climate change: The impact of partisanship in an experimental setting », *Climatic Change*, vol. 148/1-2, pp. 61-80, <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2192-4>. [23]
- Biron, C. (2023), « US schools teach 'media literacy' to fight online disinformation », *Context*, <https://www.context.news/big-tech/us-schools-teach-media-literacy-to-fight-online-disinformation> (consulté le 22 August 2023). [43]
- Borges do Nascimento, I. et al. (2022), « Infodemics and health misinformation: A systematic review of reviews », *Bulletin of the World Health Organization*, vol. 100/9, pp. 544-561, <https://doi.org/10.2471/blt.21.287654>. [19]
- Borgonovi, F. et A. Pokropek (2022), « The role of birthplace diversity in shaping education gradients in trust: Country and regional level mediation-moderation analyses », *Social Indicators Research*, vol. 164/1, pp. 239-261, <https://doi.org/10.1007/s11205-022-02948-z>. [77]
- Borgonovi, F. et A. Pokropek (2020), *Can we rely on trust in science to beat the COVID-19 pandemic?*, Center for Open Science, <https://doi.org/10.31234/osf.io/yq287>. [74]
- Burns, T. et F. Gottschalk (dir. pub.) (2020), *Education in the Digital Age: Healthy and Happy Children*, La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1209166a-en>. [60]
- Cawthorne, B. (2021), *Safer Internet Day Press Release 2021*, <https://saferinternet.org.uk/blog/safer-internet-day-press-release-2021>. [59]
- Cerulus, L. (2020), *5G arsonists turn up in continental Europe*, <https://www.politico.com/news/2020/04/26/5g-mast-torchers-turn-up-in-continental-europe-210736>. [21]
- Chapman, M. (2016), *Mapping of Media Literacy Practices and Actions in EU-28*, Observatoire européen de l'audiovisuel, Strasbourg, <https://rm.coe.int/1680783500>. [54]

- Chesney, R. et D. Citron (2018), « 21st century-style truth decay: Deep fakes and the challenge for privacy, free expression, and national security », *Md. L. Rev.*, vol. 78, [3]  
<https://digitalcommons.law.umaryland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3834&context=mlr>.
- Corbu, N. et al. (2020), « 'They can't fool me, but they can fool the others!' Third person effect and fake news detection », *European Journal of Communication*, vol. 35/2, pp. 165-180, [13]  
<https://doi.org/10.1177/0267323120903686>.
- Cortesi, S. et al. (2020), « Youth and digital citizenship+ (plus): Understanding skills for a digital world », *SSRN Electronic Journal*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3557518>. [31]
- d'Ancona, M. (2017), *Post-Truth: The New War on Truth and How to Fight Back*, Random House, New York. [27]
- Edelman (2023), *2023 Edelman Trust Barometer Global Report*, [4]  
<https://www.edelman.com/trust/2023/trust-barometer>.
- Edelman (2022), *2022 Edelman Trust Barometer Global Report*, [5]  
<https://www.edelman.com/trust/2022-trust-barometer>.
- Education Commission of the States (2021), « Response to information request: Which states have passed legislation about requiring media literacy and/or civics and what those bills », *Education Commission of the States*, [https://www.ecs.org/wp-content/uploads/State-Information-Request\\_Media-Literacy.pdf](https://www.ecs.org/wp-content/uploads/State-Information-Request_Media-Literacy.pdf) (consulté le 22 August 2023). [41]
- Edwards, L. et al. (2021), *Rapid Evidence Assessment on Online Misinformation and Media Literacy: Final Report for OFCOM*, [53]  
[https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf\\_file/0011/220403/rea-online-misinformation.pdf](https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0011/220403/rea-online-misinformation.pdf).
- Fraillon, J. et al. (2019), *Preparing for Life in a Digital World: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 - International Report*, Association Internationale pour l'Evaluation du Rendement Scolaire (IEA), Amsterdam, [69]  
<https://www.iea.nl/sites/default/files/2019-11/ICILS%202019%20Digital%20final%2004112019.pdf>.
- Huguet, A. et al. (2019), *Exploring Media Literacy Education as a Tool for Mitigating Truth Decay*, RAND Corporation, Santa Monica, CA, <https://doi.org/10.7249/rr3050>. [30]
- Huijstee, M. et al. (2022), *Tackling Deepfakes in European Policy*, Parlement européen, [1]  
<https://doi.org/10.2861/325063>.
- Illinois State Board of Education (2022), *Media Literacy: Public Act 102-0055*, [48]  
<https://www.isbe.net/Documents/Media-Literacy-Fact-Sheet.pdf> (consulté le 22 August 2023).
- Jang, S. et al. (2018), « A computational approach for examining the roots and spreading patterns of fake news: Evolution tree analysis », *Computers in Human Behavior*, vol. 84, pp. 103-113, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.032>. [78]
- Jones-Jang, S., T. Mortensen et J. Liu (2019), « Does media literacy help identification of fake news? Information literacy helps, but other literacies don't », *American Behavioral Scientist*, vol. 65/2, pp. 371-388, <https://doi.org/10.1177/0002764219869406>. [29]
- Kahneman, D. et A. Tversky (1996), « On the reality of cognitive illusions. », *Psychological Review*, vol. 103/3, pp. 582-591, <https://doi.org/10.1037/0033-295x.103.3.582>. [72]

- Kansallinen audiovisuaalinen instituutti (2021), *Finnish Media Education*, <https://kavi.fi/wp-content/uploads/2021/01/Finnish-Media-Education.pdf> (consulté le 23 mai 2023). [36]
- LegiScan (2023), *New Jersey Senate Bill 588*, <https://legiscan.com/NJ/text/S588/id/2610908> (consulté le 22 August 2023). [45]
- Lessenski, M. (2022), *How It Started, How It is Going: Media Literacy Index 2022*, <https://osis.bg/?p=4243&lang=en>. [34]
- Livingstone, S. (2003), « The changing nature and uses of media literacy », *Media@LSE Electronic Working Papers*, n° 4, Media@lse, London School of Economics and Political Science, Londres, Royaume-Uni, <http://eprints.lse.ac.uk/13476/>. [32]
- Li, Y. et al. (2021), « Internet addiction increases in the general population during COVID-19: Evidence from China », *The American Journal on Addictions*, vol. 30/4, pp. 389-397, <https://doi.org/10.1111/ajad.13156>. [70]
- Lyons, B. et al. (2021), « Overconfidence in news judgments is associated with false news susceptibility », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118/23, <https://doi.org/10.1073/pnas.2019527118>. [16]
- Machete, P. et M. Turpin (2020), « The Use of Critical Thinking to Identify Fake News: A Systematic Literature Review », dans Hattingh, M. et al. (dir. pub.), *Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology, I3E 2020, Lecture Notes in Computer Science*, vol. 12067, Springer International Publishing, Cham, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-45002-1\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-45002-1_20). [55]
- Mackintosh, E. (2019), *Finland is winning the war on fake news. What it's learned may be crucial to Western democracy*, <https://edition.cnn.com/interactive/2019/05/europe/finland-fake-news-intl/>. [37]
- Media Literacy Now (2023), « U.S. Media Literacy Policy Report 2022 », *Media Literacy Now*, <https://medialiteracynow.org/wp-content/uploads/2023/05/MediaLiteracyPolicyReport2022.pdf> (consulté le 22 August 2023). [42]
- mediataitoviikko (2023), *Media Literacy Week celebrates diversity in creating and developing a better media environment for all*, <https://www.mediataitoviikko.fi/in-english/> (consulté le 27 April 2023). [40]
- ministère japonais de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie (2020), *New Curriculum Standards*, [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/1384661.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm) (consulté le 14 August 2023). [51]
- Moravec, P., R. Minas et A. Dennis (2018), « Fake news on social media: People believe what they want to believe when it makes no sense at all », *SSRN Electronic Journal*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3269541>. [15]
- Nakahashi, Y. (2015), « Media Katsuyo to Literacy No Ikusei [Utilisation pratique des médias et renforcement de l'alphabétisation] », *Hoso Media Kenkyu [Études des médias audiovisuels]*. [50]
- OCDE (2022), « Misinformation and disinformation : An international effort using behavioural science to tackle the spread of misinformation », *Documents d'orientation sur la gouvernance publique de l'OCDE*, n° 21, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/b7709d4f-en>. [17]

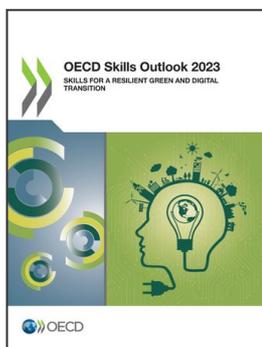
- OCDE (2021), *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>. [26]
- OCDE (2019), *Résultats du PISA 2018 (Volume I) : Savoirs et savoir-faire des élèves*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ec30bc50-fr>. [25]
- OCDE (2019), *Survey of Adult Skills (PIAAC) databases*, <http://www.oecd.org/skills/piaac/publicdataandanalysis/>. [66]
- OCDE (2018), *Base de données PISA 2018*, <http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/>. [67]
- OCDE (2017), *Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC)*, Log Files, GESIS Data Archive, Cologne, <https://doi.org/10.4232/1.12955>. [71]
- OCDE (2015), *Base de données PISA 2015*, <https://www.oecd.org/pisa/data/2015database/>. [65]
- OCDE (2013), *Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC)*, Éditions OCDE, Paris, [https://www.oecd.org/skills/piaac/Technical%20Report\\_17OCT13.pdf](https://www.oecd.org/skills/piaac/Technical%20Report_17OCT13.pdf). [63]
- OCDE (2012), *Base de données PISA 2012*, <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2012database-downloadabledata.htm>. [64]
- Papapicco, C., I. Lamanna et F. D'Errico (2022), « Adolescents' vulnerability to fake news and to racial hoaxes: A qualitative analysis on Italian sample », *Multimodal Technologies and Interaction*, vol. 6/3, p. 20, <https://doi.org/10.3390/mti6030020>. [11]
- Pasley, J. (2020), *17 cell phone towers in New Zealand have been vandalized since the lockdown, coinciding with a boom in 5G conspiracy theories*, <http://businessinsider.in/international/news/17-cell-phone-towers-in-new-zealand-have-been-vandalized-since-the-lockdown-coinciding-with-a-boom-in-5g-conspiracy-theories/articleshow/75833003.cms>. [22]
- Pennycook, G. et al. (2021), « Shifting attention to accuracy can reduce misinformation online », *Nature*, vol. 592/7855, pp. 590-595, <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03344-2>. [12]
- Pennycook, G. et D. Rand (2019), « Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning », *Cognition*, vol. 188, pp. 39-50, <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011>. [9]
- Pirlo, F. et D. Novak (2023), « Media, Internet Literacy Needs Increase in US Schools », *VOX*, <https://learningenglish.voanews.com/a/media-internet-literacy-needs-increase-in-us-schools/7014620.html> (consulté le 22 August 2023). [47]
- Potter, W. (2010), « The state of media literacy », *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, vol. 54/4, pp. 675-696, <https://doi.org/10.1080/08838151.2011.521462>. [33]
- Ryan, R. et E. Deci (2000), « Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being », *American Psychologist*, vol. 55/1, pp. 68–78, <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>. [68]
- Sadeghi, M. et L. Arvanitis (2023), *Rise of the newsbots: AI-generated news websites proliferating online*, <https://www.newsguardtech.com/special-reports/newsbots-ai-generated-news-websites-proliferating/> (consulté le 10 mai 2023). [7]

- Salomaa, S. et L. Palsa (2019), *Media Literacy in Finland: National Media Education Policy*, Ministère de l'Éducation et de la Culture, [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162065/OKM\\_2019\\_39.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162065/OKM_2019_39.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [39]
- Sitrin, C. (2023), « New Jersey becomes first state to mandate K-12 students learn information literacy », *POLITICO*, <https://www.politico.com/news/2023/01/05/new-jersey-is-the-first-state-to-mandate-k-12-students-learn-information-literacy-00076352> (consulté le 22 August 2023). [44]
- Standish, R. (2017), « Why is Finland better at fending off Russian-linked fake news? », *Toronto Star*, <https://www.thestar.com/news/world/2017/03/01/why-is-finland-better-at-fending-off-russian-linked-fake-news.html> (consulté le 27 April 2022). [35]
- State of New Jersey Legislature (2023), *Governor Murphy Signs Bipartisan Legislation Establishing First in the Nation K-12 Information Literacy Education*, <https://www.nj.gov/governor/news/news/562022/20230104b.shtml> (consulté le 22 August 2023). [46]
- Suarez-Alvarez, J. (2021), « Are 15-year-olds prepared to deal with fake news and misinformation? », *PISA à la loupe*, n° 113, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/6ad5395e-en>. [62]
- Suzuki, K. (2008), « Development of Media Education in Japan », *Educational Technology Research and Development*, vol. 31, pp. 1-12, [https://www.jstage.jst.go.jp/article/etr/31/1-2/31\\_KJ00005101190/pdf-char/en](https://www.jstage.jst.go.jp/article/etr/31/1-2/31_KJ00005101190/pdf-char/en). [52]
- Swire-Thompson, B., J. DeGutis et D. Lazer (2020), « Searching for the backfire effect: Measurement and design considerations. », *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, vol. 9/3, pp. 286-299, <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.06.006>. [76]
- Ternovski, J., J. Kalla et P. Aronow (2021), « Deepfake warnings for political videos increase disbelief but do not improve discernment: Evidence from two experiments », *OSF Preprints*, <https://doi.org/10.31219/osf.io/dta97>. [2]
- Terras, M. et J. Ramsay (2016), « Family digital literacy practices and children's mobile phone use », *Frontiers in Psychology*, vol. 7, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01957>. [61]
- The Economist (2021), *Tracking covid-19 excess deaths across countries*, <https://www.economist.com/graphic-detail/coronavirus-excess-deaths-tracker>. [75]
- Thomas, K. et B. Lok (2015), « Teaching Critical Thinking: An Operational Framework », dans *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education*, Palgrave Macmillan US, New York, [https://doi.org/10.1057/9781137378057\\_6](https://doi.org/10.1057/9781137378057_6). [57]
- Tucker, J. et al. (2018), « Social media, political polarization, and political disinformation: A review of the scientific literature », *SSRN Electronic Journal*, <https://doi.org/10.2139/ssrn.3144139>. [24]
- Twenge, J., G. Martin et B. Spitzberg (2019), « Trends in U.S. adolescents' media use, 1976–2016: The rise of digital media, the decline of TV, and the (near) demise of print », *Psychology of Popular Media Culture*, vol. 8/4, pp. 329-345, <https://doi.org/10.1037/ppm0000203>. [58]

- UNESCO (2020), « Media and Information Literacy Education in Asia: Exploration of policies and practices in Japan, Thailand, Indonesia, Malaysia, and the Philippines », *Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)*, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374575> (consulté le 14 August 2023). [49]
- Valverde-Berrocoso, J., A. González-Fernández et J. Acevedo-Borrega (2022), « Disinformation and multiliteracy: A systematic review of the literature », *Comunicar*, vol. 30/70, pp. 97-110, <https://doi.org/10.3916/c70-2022-08>. [28]
- Vardi, I. (2015), « The Relationship between Self-Regulation, Personal Epistemology, and Becoming a “Critical Thinker”: Implications for Pedagogy », dans *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education*, Palgrave Macmillan US, New York, [https://doi.org/10.1057/9781137378057\\_13](https://doi.org/10.1057/9781137378057_13). [56]
- Vosoughi, S., D. Roy et S. Aral (2018), « The spread of true and false news online », *Science*, vol. 359/6380, pp. 1146-1151, <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>. [10]
- Wardle, C. et H. Derakhshan (2017), *Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making*, Conseil de l'Europe, <https://edoc.coe.int/en/media/7495-information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research-and-policy-making.html>. [8]
- Wellcome Trust (2018), *Wellcome Global Monitor 2018*, <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor/2018>. [73]
- World Risk Poll (2019), *The Lloyd's Register Foundation World Risk Poll Report 2019*, <https://wrp.lrfoundation.org.uk/>. [6]

## Note

<sup>1</sup> Il n'est pas possible de comparer les baisses du niveau d'acuité entre l'Enquête sur les compétences des adultes (PIAAC) et l'enquête PISA, car les deux évaluations ne s'appuient pas sur les mêmes questions et les conditions d'organisation sont différentes. L'évaluation PISA est chronométrée et dure en tout deux heures, alors que l'Enquête sur les compétences des adultes (PIAAC) n'est pas chronométrée (elle est conçue pour durer environ 40 minutes, mais les participants peuvent prendre autant de temps qu'ils le souhaitent pour terminer l'évaluation). Seuls les résultats en mathématiques et en sciences sont pris en compte dans la cas de l'évaluation PISA de 2018, même si la lecture était le principal axe d'évaluation en raison de la conception adaptative adoptée pour l'évaluation de la lecture.



Extrait de :  
**OECD Skills Outlook 2023**  
Skills for a Resilient Green and Digital Transition

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/27452f29-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2024), « Pour des compétences et attitudes adaptées aux nouveaux paysages de l'information », dans *OECD Skills Outlook 2023 : Skills for a Resilient Green and Digital Transition*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/43457092-fr>

Ce document, ainsi que les données et cartes 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. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :  
<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.