



7

# Aspects en rapport avec la performance en compréhension de l'écrit électronique

Les systèmes d'éducation intègrent de plus en plus les technologies de l'information et de la communication dans leurs pratiques pédagogiques. Ce chapitre étudie les facteurs en rapport avec les élèves et les établissements qui sont associés le plus fortement avec la performance en compréhension de l'écrit électronique, notamment la fréquence à laquelle les élèves utilisent l'informatique à domicile et à l'école, leur engagement dans les activités de lecture en ligne, leurs stratégies d'apprentissage, leur attitude à l'égard de la lecture, leur sexe, et leur milieu socio-économique ainsi que celui des établissements.

Depuis quelques années, certains systèmes d'éducation ont commencé à insister sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication, que ce soit pour communiquer avec les parents et les élèves, amener ces derniers à soumettre leurs devoirs aux enseignants par ce biais, présenter des concepts aux élèves, chercher des informations sur Internet, rendre compte des résultats aux élèves et administrer les examens. Ce dernier usage revêt très directement une grande importance pour l'enquête PISA.

Les épreuves PISA sont administrées sous la forme de tests papier-crayon depuis 2000 dans les pays participants, mais deux composantes importantes ont été administrées sous une forme informatisée depuis lors : des épreuves informatisées de sciences lors du cycle PISA 2006 et l'évaluation de la compréhension de l'écrit électronique lors du cycle PISA 2009 (dont ce volume rend compte). Lors des cycles PISA 2012 et 2015, un nombre nettement plus élevé de composantes devraient être informatisées et un nombre nettement plus grand de pays les administreront.

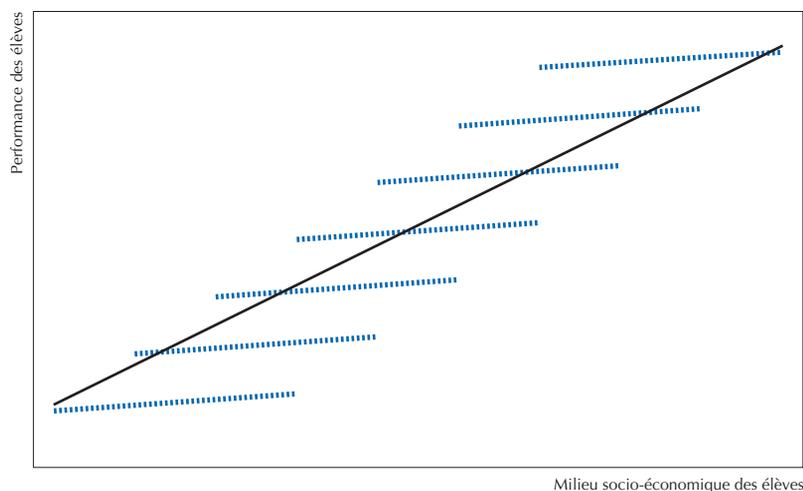
Dans ce contexte, la comparaison des résultats aux épreuves sur papier et aux épreuves informatisées entre les pays, et l'analyse des facteurs qui les affectent, sont précieuses. Ce chapitre présente l'analyse de l'effet conjugué d'une série de variables décrites dans les chapitres précédents sur la performance en compréhension de l'écrit électronique. Une analyse multiniveau montre dans quelle mesure le sexe, la performance en compréhension de l'écrit sur papier, l'utilisation de l'informatique, l'engagement dans la lecture et plusieurs variables socioculturelles sont associés à la performance en compréhension de l'écrit électronique. Les interactions entre les variables de niveau Élève et les variables de niveau Établissement sont également étudiées dans une analyse multiniveau pour identifier ce qui détermine la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique. Les indicateurs contextuels sont dérivés des questionnaires Élèves, Établissements et TIC.

Le chapitre 4 a essentiellement étudié la relation entre la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique et certaines de leurs caractéristiques individuelles. Ces caractéristiques sont reprises dans les analyses présentées ici, mais certaines caractéristiques des établissements y sont également incluses. L'application de ce type de modèles de régression multiniveau (Bryk et Raudenbusch, 1992) présente un certain nombre d'avantages par rapport aux modèles de régression à un seul niveau. En effet, ces modèles permettent de tenir compte du fait que les élèves sont regroupés au sein des établissements. La contribution relative de l'établissement peut être prise en compte lors de l'estimation de la contribution de chacune des caractéristiques à la performance des élèves.

■ Figure VI.7.1 ■

### Illustration de la relation entre le milieu socio-économique des élèves et leur performance

- Relation entre la performance des élèves et leur milieu socio-économique **dans** les établissements
- Relation entre la performance des élèves et leur milieu socio-économique



Source : Base de données PISA 2009 de l'OCDE.  
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932521847>



Prenons l'exemple du milieu socio-économique intra- et inter-établissements. La figure VI.7.1 montre une relation hypothétique, dans un pays fictif, entre le milieu socio-économique et la performance des élèves dans un certain nombre d'établissements différents. Le trait noir représente le gradient socio-économique moyen du pays tous élèves confondus, en l'occurrence la relation entre le milieu socio-économique des élèves et leur performance. Les traits bleus en pointillés représentent les gradients socio-économiques intra-établissement, en l'occurrence la relation entre le milieu socio-économique des élèves et leur performance au sein des établissements constituant l'échantillon (par souci de simplicité, le gradient est le même dans chacun des établissements, même si ce n'est pas nécessairement le cas). Le graphique révèle trois grandes tendances :

1. Les établissements se distinguent selon le milieu socio-économique de leurs élèves : par comparaison avec les établissements situés dans la partie droite du graphique, les établissements situés dans la partie gauche accueillent des élèves plus défavorisés.
2. Les établissements se distinguent selon la performance de leurs élèves : par comparaison avec les établissements situés dans la partie supérieure du graphique, les établissements situés dans la partie inférieure accueillent des élèves dont le score est, en moyenne, moins élevé.
3. Le gradient socio-économique individuel des établissements est nettement moins pentu que le gradient socio-économique global tous établissements confondus.

Il ressort de ce qui précède que le gradient socio-économique de ce pays est pentu, mais que l'impact du milieu socio-économique n'est pas très important au sein des établissements.

Les analyses présentées dans ce chapitre portent sur les 19 pays et économies qui ont administré les épreuves de compréhension de l'écrit électronique, à l'exception de celles dans lesquelles intervient le questionnaire TIC, auquel cas elles portent sur les 17 pays et économies qui ont administré à la fois les épreuves de compréhension de l'écrit électronique et le questionnaire TIC.

## VARIATION DE LA PERFORMANCE DES ÉLÈVES EN COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT

Les écarts entre les élèves très performants et les élèves peu performants varient entre les pays. Les trois premières colonnes des tableaux VI.7.1a et VI.7.2a indiquent la variation intra-établissement, la variation inter-établissements et la variation totale de la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique. Il en ressort que les écarts de performance entre élèves sont relativement ténus dans certains pays, mais relativement importants dans d'autres. La variation totale de la performance est, par exemple, plus élevée en Autriche qu'en Corée.

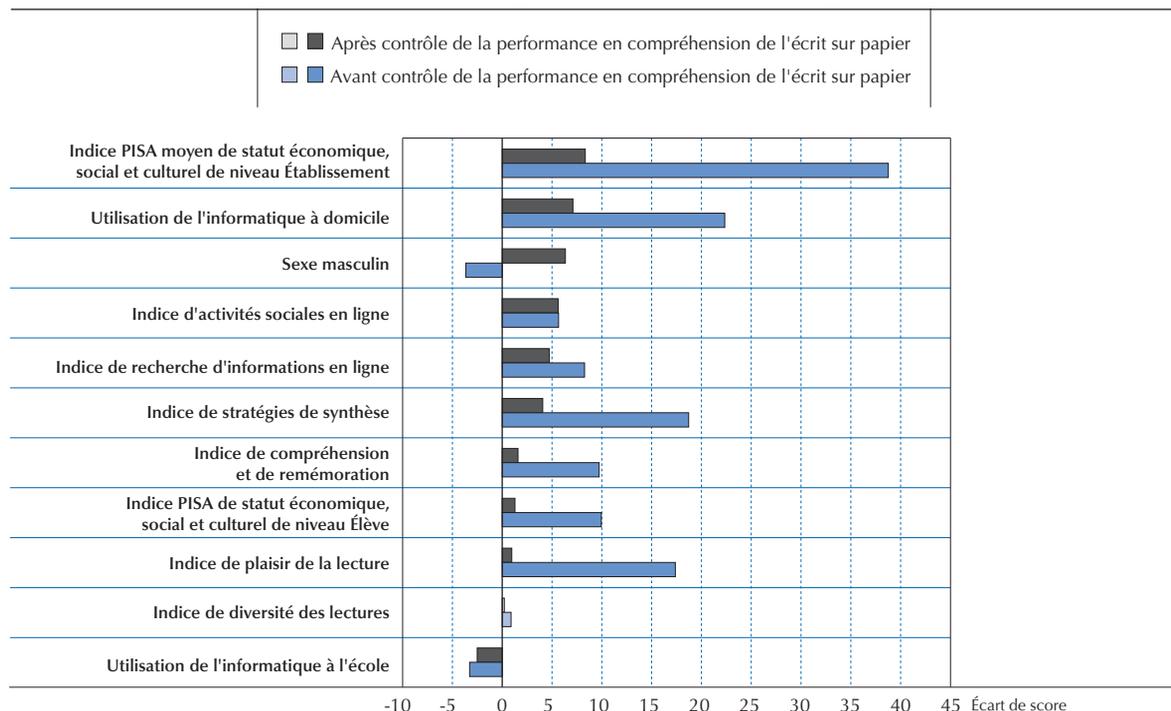
La colonne 4 des tableaux VI.7.1a et VI.7.1b montre le pourcentage de la variance inter-établissements dans la variance totale (ce que l'on appelle le coefficient intra-classe), qui donne des indications sur les similitudes et les différences entre établissements dans un pays. Un coefficient intra-classe élevé dénote de grandes différences entre les établissements, ce qui doit inciter les parents à choisir avec soin l'établissement le plus approprié pour leur enfant. Un coefficient intra-classe peu élevé signifie que la performance est plus uniforme entre les établissements d'un pays.

Selon la moyenne calculée à l'échelle des pays de l'OCDE dont les données sont disponibles, le coefficient intra-classe s'établit à 36.6 % en compréhension de l'écrit électronique. Dans certains pays, le coefficient intra-classe est assez élevé, ce qui signifie que la performance en compréhension de l'écrit électronique varie sensiblement entre les établissements. Le coefficient intra-classe s'élève, par exemple, à 66.7 % en Autriche et à 65.6 % en Hongrie.

Ces différences dans la variation de la performance peuvent s'expliquer par des aspects en rapport avec le milieu des élèves et leurs attitudes à l'égard de l'école, ainsi que par des aspects en rapport avec les politiques et pratiques en vigueur dans les différents systèmes d'éducation. Ce chapitre vise à explorer la relation entre les résultats aux épreuves de compréhension de l'écrit électronique administrées lors du cycle PISA 2009 et des caractéristiques propres aux élèves et aux établissements. Un modèle, qui s'inspire des modèles de régression multiniveau (niveau Élève et niveau Établissement)<sup>1</sup>, a été élaboré pour étudier la relation entre la performance et des caractéristiques spécifiques aux élèves et aux établissements, compte tenu de certains autres aspects. Les chapitres précédents montrent que la performance en compréhension de l'écrit électronique est en forte corrélation avec la performance en compréhension de l'écrit sur papier. Le modèle proposé dans ce chapitre se présente sous deux formes : il analyse la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique avant, puis après

■ Figure VI.7.2 ■

### Différences de score en compréhension de l'écrit électronique associées aux variables retenues dans les modèles de régression multiniveau (moyenne de l'OCDE-15)



Remarque : les écarts de score statistiquement significatifs sont indiqués en couleur plus foncée.

Les variables sont classées par ordre décroissant de l'écart de score en compréhension de l'écrit électronique après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier.

Source : Base de données PISA 2009 de l'OCDE, tableaux VI.7.1b et VI.7.2b.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932521847>

contrôle de leur performance en compréhension de l'écrit sur papier. Cette approche a été retenue dans le but de tenter d'isoler les aspects qui sont les plus directement associés à la performance en compréhension de l'écrit électronique.

## ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

### Le milieu socio-économique des élèves

La figure VI.7.2 montre la relation entre la performance en compréhension de l'écrit électronique et chacune des variables, avant et après contrôle de la performance des élèves en compréhension de l'écrit sur papier.

L'indicateur du milieu socio-économique des élèves est l'*indice PISA de statut économique, social et culturel*, qui intègre le niveau de formation et le statut professionnel de leurs parents, ainsi que leur patrimoine culturel familial.

Dans les pays de l'OCDE, la variation d'une unité de cet indice entraîne un écart de performance de 9.9 points avant contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier, et de 1.3 point après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier. C'est en Pologne que la relation entre le milieu socio-économique des élèves et leur performance en compréhension de l'écrit électronique est la plus forte : 19.0 et 6.2 points, respectivement avant et après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier (voir les tableaux VI.7.1b et VI.7.2b).

### Le milieu socio-économique moyen des établissements

Le volume II des *Résultats du PISA 2009 : Surmonter le milieu social : L'égalité des chances et l'équité du rendement de l'apprentissage* montre que l'effet conjugué de certaines variables de niveau Élève est plus important que l'effet de variables isolées. L'indicateur du milieu socio-économique moyen des établissements est la moyenne de l'*indice de statut économique, social et culturel* de leur effectif d'élèves. Comme le montre la figure VI.7.2, cette variable a un grand impact sur la performance en compréhension de l'écrit électronique : la variation d'un écart type de l'indice



entraîne un écart de performance de 38.8 points dans les pays de l'OCDE. Cet impact représente plus de 63 points dans quatre pays, en l'occurrence en Belgique (69.5), en Autriche (69.0), en Hongrie (65.0) et au Japon (63.1). Après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier, l'écart engendré par la variation d'une unité de l'indice représente encore 8.3 points, en moyenne, dans les pays de l'OCDE. Cet écart de score n'est toutefois pas statistiquement significatif dans plus de la moitié des pays de l'OCDE. La prudence est de mise lors de l'interprétation des résultats de l'analyse basée sur le milieu socio-économique moyen des établissements car, contrairement au milieu socio-économique des élèves, le milieu socio-économique moyen des établissements est souvent en forte corrélation avec d'autres variables de niveau Établissement, telles que le type d'établissements, la situation géographique des établissements, le niveau de leurs ressources éducatives, leur taille, etc.

## ATTITUDES À L'ÉGARD DE LA LECTURE

### Le plaisir de la lecture

Le chapitre 4 montre que le plaisir de la lecture compte parmi les variables associées de manière significative à la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique et en compréhension de l'écrit sur papier. Ce constat se voit confirmé par l'analyse réalisée sur la base du modèle à deux niveaux.

Abstraction faite de la performance des élèves en compréhension de l'écrit sur papier, la variation d'une unité de l'indice de plaisir de la lecture entraîne un écart de score de 17.4 points en compréhension de l'écrit électronique, en moyenne, dans les pays de l'OCDE. Cet écart représente plus de 20 points en Nouvelle-Zélande (26.0 points), au Danemark (22.8), en Australie (21.5), en Islande (20.8) et en Irlande (20.1) (voir le tableau VI.7.1b).

Après contrôle de la performance des élèves en compréhension de l'écrit sur papier, l'écart ne représente plus que 1.0 point, en moyenne, dans les pays de l'OCDE. Les coefficients de corrélation les plus élevés entre le plaisir de la lecture et la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique s'observent au Chili (5.0 points), au Danemark (4.0) et au Japon (3.1) (voir le tableau VI.7.2b).

### La diversité des lectures

La diversité des lectures est relativement peu corrélée à la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique, tant avant qu'après contrôle de leur performance en compréhension de l'écrit sur papier. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, la variation d'un écart type de l'indice donne lieu à un écart de score de 0.9 point avant contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier (voir le tableau VI.7.1b).

La corrélation est négative dans trois pays : l'augmentation d'un écart type de l'indice de diversité des lectures entraîne une diminution de la performance en Nouvelle-Zélande (-10.9 points), en Australie (-5.5) et en Islande (-4.0). Les corrélations positives les plus fortes s'observent en Suède (7.9 points), en Norvège (6.6) et en Espagne (5.4) et, dans les pays et économies partenaires, à Macao (Chine) (6.4).

L'écart ne représente plus que 0.2 point, en moyenne, dans les pays de l'OCDE, après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier (voir le tableau VI.7.2b).

## UTILISATION DE L'INFORMATIQUE

L'utilisation de l'informatique à domicile et à l'école est analysée dans le chapitre 5 et sa relation avec la performance, dans le chapitre 6. Ce chapitre étudie l'impact de ces deux aspects compte tenu d'autres variables.

### L'utilisation de l'informatique à domicile

Dans le questionnaire TIC, les élèves ont répondu à la question de savoir s'ils utilisent un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable à domicile. La figure VI.7.2 montre qu'utiliser un ordinateur à domicile a un impact positif sur la performance en compréhension de l'écrit électronique, tant avant qu'après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, un écart de 22.3 points s'observe en compréhension de l'écrit électronique entre les élèves selon qu'ils ont déclaré utiliser ou non un ordinateur à domicile. Les écarts les plus importants s'observent en Norvège (47.0 points), en Suède (39.7) et en Belgique (38.8) et, dans les pays et économies partenaires, à Hong-Kong (Chine) (33.5) (voir le tableau VI.7.1b).

Après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier, l'écart ne représente plus que 7.1 points, en moyenne, dans les pays de l'OCDE. Les écarts les plus importants s'observent en Belgique (20.7 points), en Suède (18.0) et au Japon (13.5) et, dans les pays et économies partenaires, à Hong-Kong (Chine) (19.0) (voir le tableau VI.7.2b).

### L'utilisation de l'informatique à l'école

Dans le questionnaire TIC, les élèves ont également répondu à la question de savoir s'ils utilisent un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable à l'école.

Avant contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier, les élèves qui ont déclaré utiliser un ordinateur à l'école accusent en compréhension de l'écrit électronique un score inférieur de 3.3 points à celui des élèves qui ont déclaré ne pas en utiliser à l'école, en moyenne, dans les pays de l'OCDE. Les impacts négatifs les plus importants s'observent en Hongrie (-13.9 points) et, dans les pays et économies partenaires, à Hong-Kong (Chine) (-11.2) (voir le tableau VI.7.1b).

Après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier, l'écart de score associé à l'utilisation de l'informatique à l'école diminue (-2.5 points), mais il reste négatif dans l'ensemble des pays de l'OCDE (voir le tableau VI.7.2b).

### ACTIVITÉS DE LECTURE EN LIGNE

Tous les élèves qui ont participé au cycle PISA 2009 ont répondu à des questions sur les usages qu'ils font de l'informatique dans le questionnaire Élèves. Comme l'explique le chapitre 4, l'analyse approfondie de cet aspect révèle deux grands types d'activités.

Le premier type d'activités consiste à chercher des informations, en l'occurrence « Lire les actualités en ligne », « Utiliser un dictionnaire ou une encyclopédie en ligne », « Chercher des informations en ligne sur un thème particulier » et « Chercher des renseignements pratiques en ligne ». Quant au second type d'activités, il concerne les activités sociales, soit « Lire du courrier électronique » et « Chatter en ligne »<sup>2</sup>.

L'indice d'activités de lecture en ligne figure dans la base de données PISA 2009, mais l'indice de recherche d'informations en ligne et l'indice d'activités sociales en ligne ne s'y trouvent pas.

### La recherche d'informations en ligne

La recherche d'informations en ligne est en corrélation positive avec la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique : la variation d'un écart type de l'indice entraîne un écart de score de 8.3 points, en moyenne. Cet écart est supérieur à 12 points au Japon (12.5 points), en Corée (12.3) et en Islande (12.2) (voir le tableau VI.7.1b). Après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier, le Japon et la Corée restent les pays où la corrélation entre la recherche d'informations en ligne et la performance en compréhension de l'écrit électronique est la plus forte (9.1 et 8.0 points d'écart, respectivement) (voir le tableau VI.7.2b).

### Les activités sociales en ligne

Par comparaison avec la recherche d'informations en ligne, l'utilisation moins académique de l'informatique à des fins sociales n'est pas aussi fortement corrélée à la performance des élèves. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'écart de score en compréhension de l'écrit électronique qui y est imputable représente 5.7 et 5.6 points, respectivement avant et après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier (voir les tableaux VI.7.2a et VI.7.2b).

### STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE

Les élèves emploient différentes techniques et stratégies pour faciliter leur apprentissage. Un certain nombre de questions leur ont été posées dans le questionnaire Élèves administré lors du cycle PISA 2009 pour identifier les stratégies qu'ils préfèrent et celles qu'ils jugent efficaces (voir le chapitre 4 pour une description détaillée).

### Connaissance des stratégies de compréhension et de mémorisation de l'information

Les réponses des élèves au sujet des stratégies les plus efficaces à adopter pour comprendre et se remémorer l'information ont été comparées à des avis d'experts.



Le fait d'avoir connaissance de ces stratégies est en corrélation positive avec la performance en compréhension de l'écrit électronique : l'écart de score s'établit à 9.7 points, en moyenne, dans les pays de l'OCDE, avant contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier. Les coefficients de corrélation les plus élevés s'observent au Danemark (14.1 points), en Islande (13.8), au Chili (12.5) et en Nouvelle-Zélande (12.2) (voir le tableau VI.7.1b).

Après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier, l'écart de score ne représente plus que 1.6 point, en moyenne, dans les pays de l'OCDE (voir le tableau VI.7.2b).

### **Connaissances des stratégies efficaces de synthèse de l'information**

Dans ce questionnaire, les élèves ont également répondu à des questions sur les stratégies qu'ils jugent les plus efficaces pour résumer l'information. Leurs réponses ont été comparées à des avis d'experts et des scores ont été calculés.

Par comparaison avec les stratégies de compréhension et de remémoration, la connaissance de stratégies efficaces de synthèse est plus fortement corrélée à la performance en compréhension de l'écrit électronique. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, cette variable entraîne l'augmentation de 18.7 points de la performance en compréhension de l'écrit électronique, avant contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier (voir le tableau VI.7.1b). La performance augmente de plus de 20 points en Pologne (24.9 points), en Irlande (24.2), en Espagne (23.8), au Danemark (22.8) et en Norvège (21.0).

Après contrôle de la performance des élèves en compréhension de l'écrit sur papier, le fait d'avoir connaissance de ces stratégies entraîne un écart de score de 4.1 points en compréhension de l'écrit électronique, en moyenne, dans les pays de l'OCDE (voir le tableau VI.7.2b).

### **SEXE**

Lors de tous les cycles de l'enquête PISA, les filles l'ont systématiquement emporté sur les garçons en compréhension de l'écrit sur papier dans la quasi-totalité des pays. Le tableau VI.7.1b montre que, compte tenu des autres variables retenues dans le modèle, le score des filles est supérieur de 3.7 points à celui des garçons en compréhension de l'écrit électronique, en moyenne, dans les pays de l'OCDE. Dans la quasi-totalité des pays de l'OCDE, les écarts sont favorables aux filles ou aucune différence de performance ne s'observe entre les filles et les garçons. Seuls deux pays de l'OCDE échappent à ce constat : le Danemark, où les garçons devancent les filles de 16.7 points, et l'Autriche, où ils les devancent de 15.4 points. À Hong-Kong (Chine), dans les pays et économies partenaires, les garçons devancent les filles de 8.5 points. Les écarts les plus importants en faveur des filles s'observent en Nouvelle-Zélande (16.6 points), en Islande (12.0), en Corée (11.2) et en Norvège (10.3).

Le contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier change la donne : les garçons l'emportent sur les filles de 6.3 points, en moyenne. En d'autres termes, les garçons tendent à surpasser les filles en compréhension de l'écrit électronique si ce sont des garçons et des filles ayant le même niveau de compétence en compréhension de l'écrit sur papier qui sont comparés.

### **VARIATION EXPLIQUÉE PAR LE MODÈLE**

Les colonnes 8, 9 et 10 des tableaux VI.7.1a et VI.7.2a indiquent le pourcentage de la variation de la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique qui est expliqué par les deux modèles, en l'occurrence la variation intra-établissement expliquée, la variation inter-établissements expliquée et la variation totale expliquée. Avant contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier, le modèle explique 28.5 % de la variation intra-établissement et 58.0 % de la variation inter-établissements de la performance en compréhension de l'écrit électronique. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les variables retenues dans le modèle expliquent 41.6 % de la variation totale de la performance des élèves. Le pourcentage de la variation de la performance en compréhension de l'écrit électronique que le modèle explique frôle ou dépasse 50 % au Chili (57.8 %), en Hongrie (54.3 %) et au Japon (49.7 %) (voir le tableau VI.7.1a).

Une fois la performance des élèves en compréhension de l'écrit sur papier incluse dans le modèle, le pourcentage expliqué de la variation intra-établissement grimpe à 72.3 %. Cela n'a rien de surprenant au vu de la forte corrélation entre la performance des élèves en compréhension de l'écrit sur papier et leur performance en compréhension de l'écrit électronique. Le modèle explique 80 % environ de la variation intra-établissement en Suède (80.9 %) et en Pologne (79.1 %) (voir le tableau VI.7.2a).

Le pourcentage de la variation inter-établissements que le modèle explique si la performance des élèves en compréhension de l'écrit sur papier y est incluse s'établit à 70.2 %. Le modèle explique plus de 85 % de la variation inter-établissements au Japon (93.0 %), au Chili (92.8 %), en Hongrie (89.3 %) et en Belgique (87.0 %) et, dans les pays et économies partenaires, à Macao (Chine) (89.4 %).

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, le modèle explique 74.4 % de la variation totale de la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique après inclusion de la performance des élèves en compréhension de l'écrit sur papier. Les pourcentages les plus élevés s'observent au Chili (81.5 %), en Belgique (80.5 %) et en Hongrie (80.0 %).

L'inclusion de la performance en compréhension de l'écrit sur papier dans le modèle entraîne donc l'augmentation du pourcentage de variation expliquée, ce qui montre que les deux formes de compréhension de l'écrit sont basées sur des compétences similaires, mais pas identiques.

## CONCLUSIONS

Comme les systèmes d'éducation intègrent de plus en plus l'informatique et les technologies de l'information dans les processus pédagogiques, les professionnels de l'éducation et les décideurs doivent identifier les activités et politiques qui optimisent l'efficacité de l'apprentissage.

La figure VI.7.2 montre les variables qui ont le plus grand impact sur la performance des élèves en compréhension de l'écrit électronique. Le milieu socio-économique moyen des établissements est fortement corrélé à la performance, un constat qui vaut même après contrôle de la performance des élèves en compréhension de l'écrit sur papier.

Un écart de score important est également associé à l'utilisation de l'informatique à domicile : après contrôle des autres variables, les élèves qui utilisent un ordinateur à domicile jouissent d'un avantage de 22.3 points, en moyenne. Après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier, l'utilisation de l'informatique à domicile reste un facteur déterminant de la performance en compréhension de l'écrit électronique. Ce constat signifie que le fait d'utiliser l'informatique à domicile n'a pas seulement pour effet d'accroître la performance en compréhension de l'écrit électronique, mais qu'il explique aussi l'écart entre la performance en compréhension de l'écrit sur papier et la performance en compréhension de l'écrit électronique. En d'autres termes, si les élèves comparés affichent le même niveau de compétence en compréhension de l'écrit sur papier (et présentent des caractéristiques similaires concernant toutes les autres variables retenues dans le modèle, y compris le milieu socio-économique), ceux qui utilisent un ordinateur à domicile tendent à l'emporter en compréhension de l'écrit électronique sur les élèves qui n'en utilisent pas en. L'*indice des stratégies de synthèse* est également important, non seulement parce qu'il est corrélé à la performance en compréhension de l'écrit électronique, mais également parce qu'il explique une partie de l'écart entre la performance en compréhension de l'écrit sur papier et la performance en compréhension de l'écrit électronique.

L'*indice d'activités sociales en ligne* et l'*indice de recherche d'informations en ligne* expliquent aussi l'écart entre la performance en compréhension de l'écrit sur papier et la performance en compréhension de l'écrit électronique. Les élèves qui se livrent davantage à des activités sociales en ligne et à la recherche d'informations en ligne tendent à l'emporter en compréhension de l'écrit électronique sur les élèves qui ne s'y livrent pas, même si les deux groupes d'élèves affichent un niveau de compétence similaire en compréhension de l'écrit sur papier.

Par contraste, l'*indice de compréhension et de mémorisation*, le milieu socio-économique des élèves et l'*indice de plaisir de la lecture* sont corrélés à la performance en compréhension de l'écrit électronique, mais ils n'ont guère d'impact sur l'écart entre la performance en compréhension de l'écrit sur papier et la performance en compréhension de l'écrit électronique.

La relation entre le sexe et la performance en compréhension de l'écrit électronique est intéressante également, tant avant qu'après contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier. Comme l'ont montré tous les cycles PISA jusqu'ici, les filles surpassent nettement aussi les garçons en compréhension de l'écrit électronique avant contrôle de la performance en compréhension de l'écrit sur papier. Toutefois, si les élèves comparés affichent le même niveau de compétence en compréhension de l'écrit sur papier, les garçons l'emportent nettement sur les filles.



## Notes

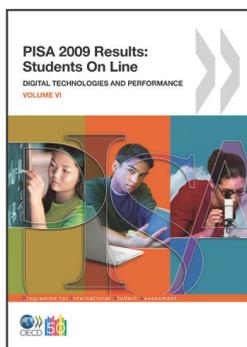
1. Le modèle est le suivant :

$$y = \text{intercept} + v1 + v2 + v3 + \dots$$

Où  $y$  est la variable dépendante – en l'espèce la performance (en points) en compréhension de l'écrit électronique – et  $v1$ ,  $v2$ ,  $v3$ , etc. sont les écarts de score qu'entraîne la variation d'une unité de la variable (la variation d'un écart type de l'indice). En conséquence, une valeur positive de la variable dénote un accroissement de la performance des élèves associé à cette variable compte tenu de l'effet de toutes les autres variables. Les variables sont soit de niveau Établissement, comme le milieu socio-économique moyen des établissements, soit de niveau Élève, comme le plaisir de la lecture. Le modèle est dit « à deux niveaux » car il intègre ces deux types de variables (de niveau Établissement et de niveau Élève).

Toutes les variables figurent dans la base de données PISA 2009 ou peuvent en être dérivées, à l'exception de deux indices – l'indice de recherche d'informations en ligne et l'indice d'activités sociales en ligne. Ces deux indices résultent de la scission de l'indice d'activités de lecture en ligne (voir la description détaillée des indices à l'annexe A1a). La variation de la performance imputable à chacune des variables, sauf le sexe et l'utilisation de l'informatique à domicile et à l'école, correspond à la variation du score associée à la variation d'une unité de l'indice. Un certain nombre de critères ont été appliqués pour sélectionner les variables à inclure dans le modèle. Un grand nombre de variables ont été incluses dans plusieurs modèles expérimentaux : certaines d'entre elles ont été retenues, alors que d'autres ont été exclues. Par souci de concision, les chercheurs ont intérêt à ne pas garder des variables indépendantes qui ne contribuent en rien à expliquer la variation de la variable dépendante. Il ressort des analyses que l'inclusion de nombreuses variables sans impact peut réduire la puissance statistique du modèle. De plus, les variables dont il a été établi qu'elles se comportaient de manière incohérente dans quelques pays ont été exclues. Les variables ont également été sélectionnées à la lumière des enseignements tirés des cycles PISA précédents. Ainsi, les variables suivantes ont été incluses dans le modèle, d'une part, au niveau Élève, le milieu socio-économique, le sexe, les attitudes à l'égard de la lecture, l'utilisation de l'informatique à domicile et à l'école, les activités de lecture en ligne et les stratégies métacognitives d'apprentissage et, d'autre part, au niveau Établissement, le milieu socio-économique.

2. La variable « participer à des forums en ligne ou à des communautés ou des espaces virtuels » n'a pas été incluse dans les analyses à cause de son impact équivalent sur les deux facteurs.



Extrait de :

## PISA 2009 Results: Students On Line

Digital Technologies and Performance (Volume VI)

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264112995-en>

### Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2011), « Aspects en rapport avec la performance en compréhension de l'écrit électronique », dans *PISA 2009 Results: Students On Line : Digital Technologies and Performance (Volume VI)*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264113015-11-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

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>.