

6. Familiarité aux technologies de l'information et de la communication

Christian Nidegger, Jean Moreau

La Suisse participe depuis 2000 à l'option internationale « ICT » (Information communication technology) qui vise à cerner la familiarité des élèves avec les technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'aide d'un questionnaire. Ce questionnaire permet de saisir la disponibilité des ressources en technologies de l'information et de la communication et la familiarité des élèves avec celles-ci aussi bien dans le contexte familial que dans le contexte scolaire. Il est également possible de mettre en relation ces éléments avec les performances des élèves.

Un des premiers éléments à souligner est que quasiment tous les élèves suisses (99 %) ont un ordinateur à la maison. La moyenne de l'OCDE se situant à 94 %. Depuis 2000, la progression est importante; la moyenne de l'OCDE a passé de 72 % à 94 %. En Suisse de 88 % à 99 %. La Suisse se situe aussi parmi les pays les mieux dotés de ce point de vue. Mais c'est par rapport à l'accès à Internet que la progression est la plus forte, elle passe de 45 % à 89 % pour l'OCDE et de 52 % à 98 % pour la Suisse (OECD, 2011, vol. 6).

Encadré 6.1 : Indices composites TIC

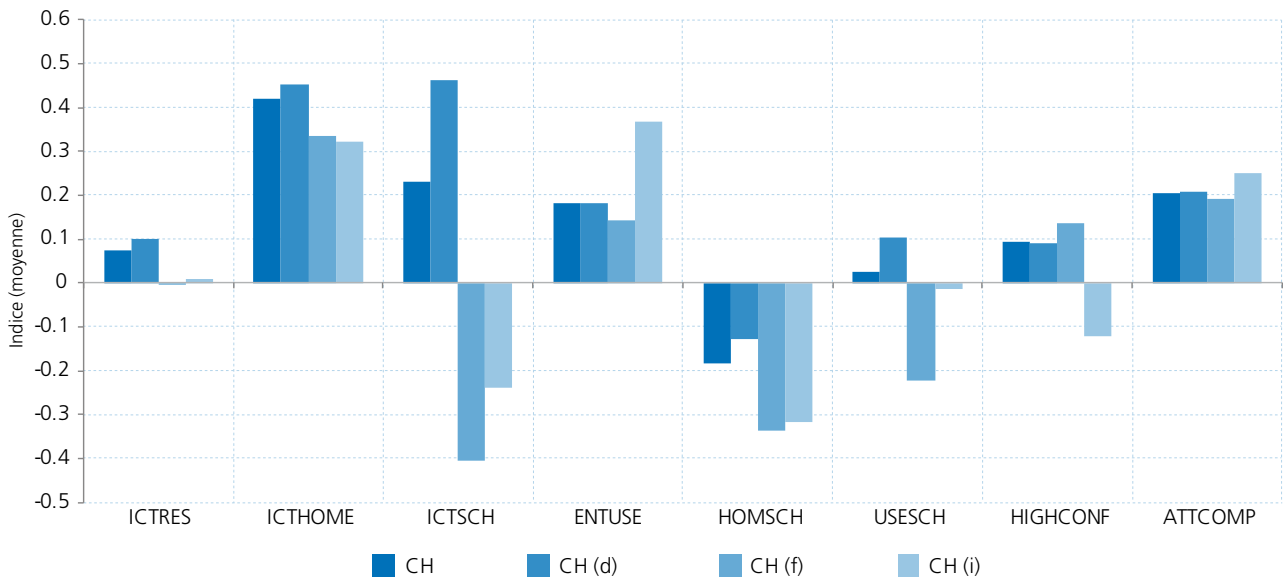
Un certain nombre d'indices composites ont été créés pour étudier les différents aspects de la familiarité des élèves avec les technologies de l'information et de la communication : les ressources TIC de la famille (ICTRES), disponibilité des TIC à la maison (ICTHOM) et à l'école (ICTSCH), l'utilisation de l'ordinateur pour les loisirs (ENTUSE), l'utilisation à la maison de l'ordinateur pour le travail scolaire (HOMSCH), l'utilisation de l'ordinateur à l'école (USESCH), aptitude déclarée des élèves à l'utilisation de l'ordinateur pour des tâches de haut niveau (HIGHCONF)¹³ et l'attitude face à l'ordinateur (ATTCOMP). L'échelle de ces indices attribue à la moyenne de l'OCDE une valeur de 0 et détermine que deux tiers des valeurs se situent entre -1 et 1 (écart-type de 1). Une valeur négative ne signifie pas que les réponses aux questions sont négatives mais uniquement que les réponses moyennes dans les pays de l'OCDE ont été plus élevées.

¹³ Par exemple : éditer les photos numériques ou d'autres images graphiques, créer une base de données, utiliser un tableur pour imprimer un graphique, créer une présentation, créer une présentation multimédia.

Le graphique 6.1 indique les différences de moyennes pour ces indices selon les régions linguistiques. On notera que les élèves alémaniques disent disposer de plus de ressources TIC, d'avoir plus d'accès aux TIC à l'école (81 % des alémaniques disent disposer à l'école, d'un ordinateur et 84 % d'une connexion internet contre respectivement 45 % et 51 % pour les romands, 65 % et 67 % pour les

élèves de Suisse italienne) et de moins utiliser les TIC à la maison pour leur travail scolaire. Les élèves de la Suisse italienne utilisent plus leur ordinateur à la maison pour leurs loisirs et semblent avoir moins d'aptitude pour utiliser l'ordinateur pour des tâches complexes que les élèves de deux autres régions.

Graphique 6.1 - Moyenne des indices TIC selon les régions



Remarque : Pour les indices, voir encadré 6.1.

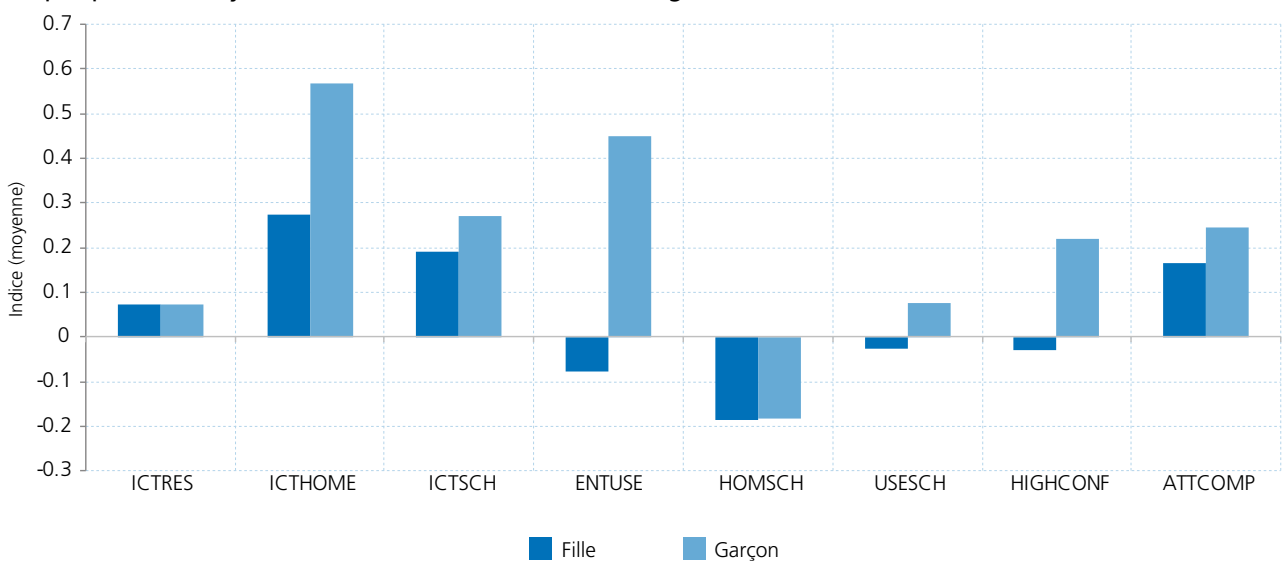
© OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch

Source: OCDE - OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch - PISA base de données 2009

Que peut-on dire de ces indices par rapport à quelques caractéristiques des élèves : genre, niveau socioéconomique, origine des élèves ? Le graphique 6.2 présente la moyenne de l'ensemble des indices en fonction du genre des élèves. On constate quelques différences qui vont dans le sens de représentations habituelles que l'on peut avoir dans ce domaine : les garçons ont plus sou-

vent un accès aux TIC à la maison (ICTHOME), ils disent plus souvent les utiliser dans leurs loisirs (ENTUSE) (77 % des garçons disent disposer et utiliser une console de jeux contre 41 % des filles), ils se sentent plus aptes à réaliser des tâches complexes avec leur ordinateur (HIGHCONF). Ces différences se retrouvent dans les trois régions linguistiques.

Graphique 6.2 - Moyenne des indices TIC en fonction du genre



Remarque : Pour les indices, voir encadré 6.1.

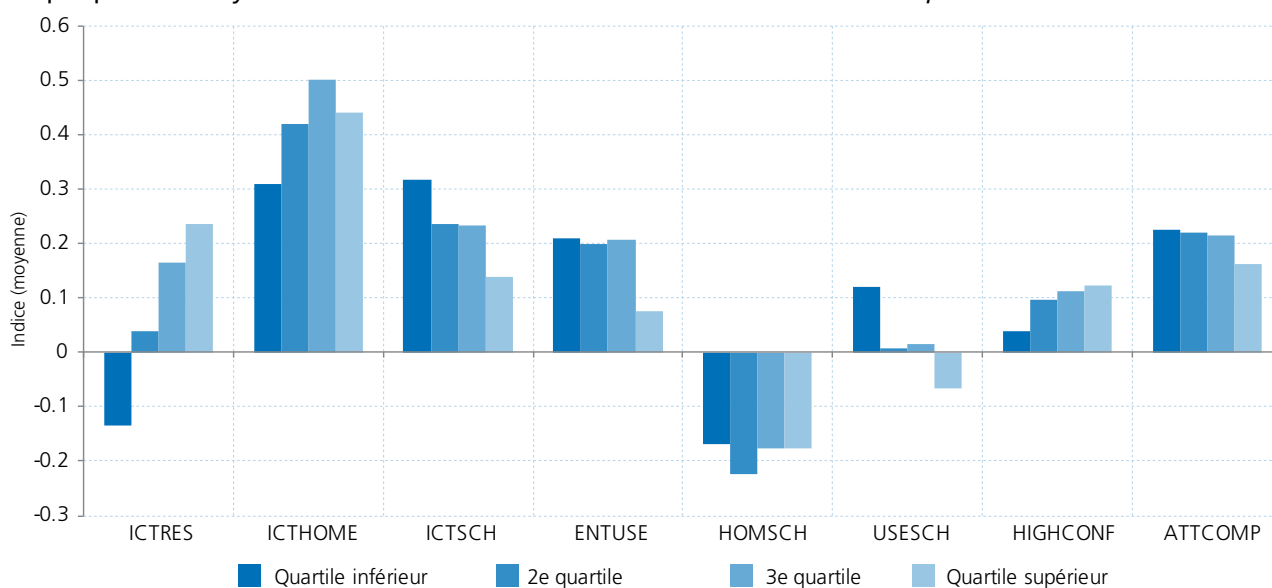
© OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch

Source: OCDE - OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch - PISA base de données 2009

Pour ce qui concerne les résultats à ces indices en fonction du niveau socioéconomique, les élèves du niveau le plus faible disposent d'un peu moins de ressources en TIC. Les élèves du niveau le plus favorisé disent moins disposer des TIC à l'école et utilisent moins l'ordinateur à la maison pour des tâches scolaires. Ces élèves utilisent également moins l'ordinateur à la maison pour leurs loisirs et à l'école pour leur travail scolaire que leurs cama-

rades des niveaux moins favorisés. La Suisse est avec la Belgique, la Norvège et le Liechtenstein, un des rares pays de l'OCDE où les élèves des milieux défavorisés utilisent plus l'ordinateur que les élèves des milieux favorisés. La Suisse est également avec l'Allemagne le seul pays où les élèves défavorisés utilisent plus l'ordinateur à la maison pour des tâches scolaires.

Graphique 6.3 - Moyenne des indices TIC en fonction du niveau socioéconomique



Remarque : Pour les indices, voir encadré 6.1; pour le niveau socioéconomique, voir encadré 2.2.

© OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch

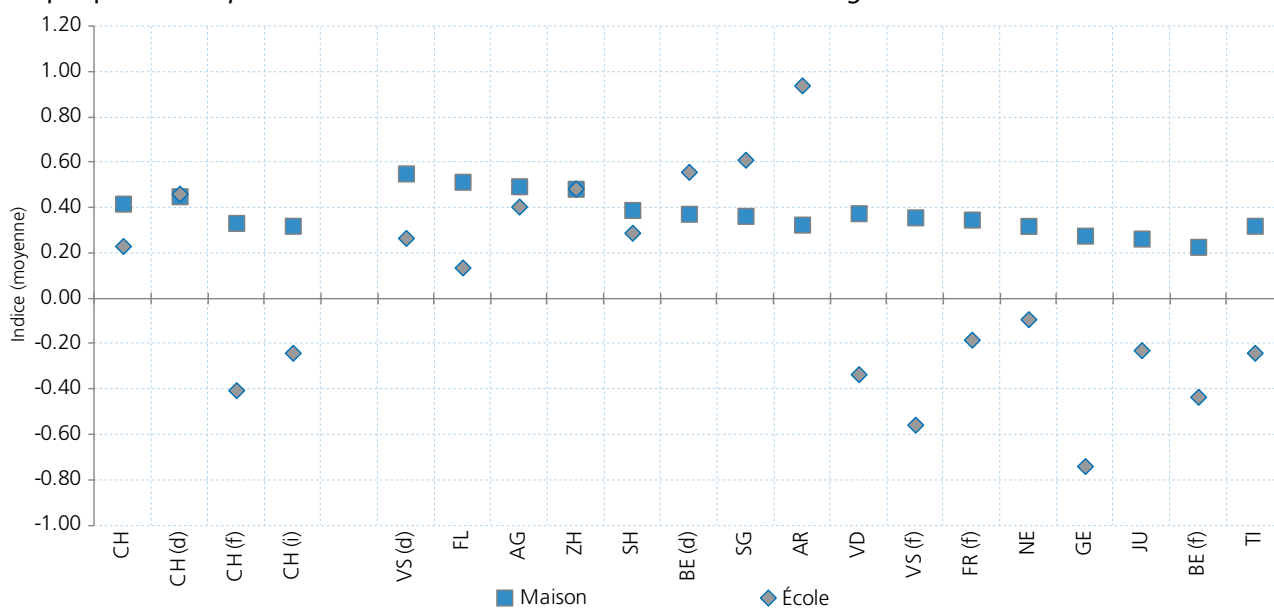
Source: OCDE - OFFT/CDIP, Consortium PISA.ch - PISA base de données 2009

La comparaison des moyennes des indices TIC selon le statut migratoire des élèves donne une image proche de celle décrite ci-dessus concernant le niveau socioéconomique. Les élèves migrants disposent de moins de ressources TIC. Ils utilisent plus l'ordinateur pour leurs loisirs, pour leur travail scolaire à la maison et à l'école.

Le graphique 6.4 montre la disponibilité des TIC à la maison et à l'école selon les cantons. On observe peu de différence entre les cantons pour la disponibilité des TIC à la maison (ICTHOME). Comme nous l'avons vu, l'accès aux TIC est particulièrement élevé en Suisse. Ainsi la moyenne de l'indice est plus élevée que la moyenne de l'OCDE. On constate des différences régionales et cantonales en ce qui concerne la disponibilité des TIC à l'école (ICTSCH). Cette disponibilité est nettement plus basse au Tessin et

en Suisse romande qu'en Suisse alémanique. De plus, à l'intérieur de chaque région, on trouve également des différences importantes. En Suisse romande, Genève et le Valais francophone sont les deux cantons où la disponibilité des TIC à l'école est la moins développée. On remarquera que Genève est parmi les cantons qui ont une moyenne de performance en lecture les plus faibles alors que le Valais a la performance moyenne en lecture la plus élevée. En Suisse alémanique, Schaffhouse qui a une moyenne en lecture élevée dispose de moins de TIC qu'Appenzell Rhodes-Extérieures dont la performance moyenne est proche de celle de la Suisse. Ces exemples montrent que l'on n'observe pas de relation directe entre la performance moyenne des régions et des cantons et la disponibilité des TIC à l'école.

Graphique 6.4 - Disponibilité des TIC à l'école et à la maison selon les régions et les cantons



Remarque : Les cantons sont classés par régions linguistiques et par la valeur de l'indice de la disponibilité des TIC à la maison.

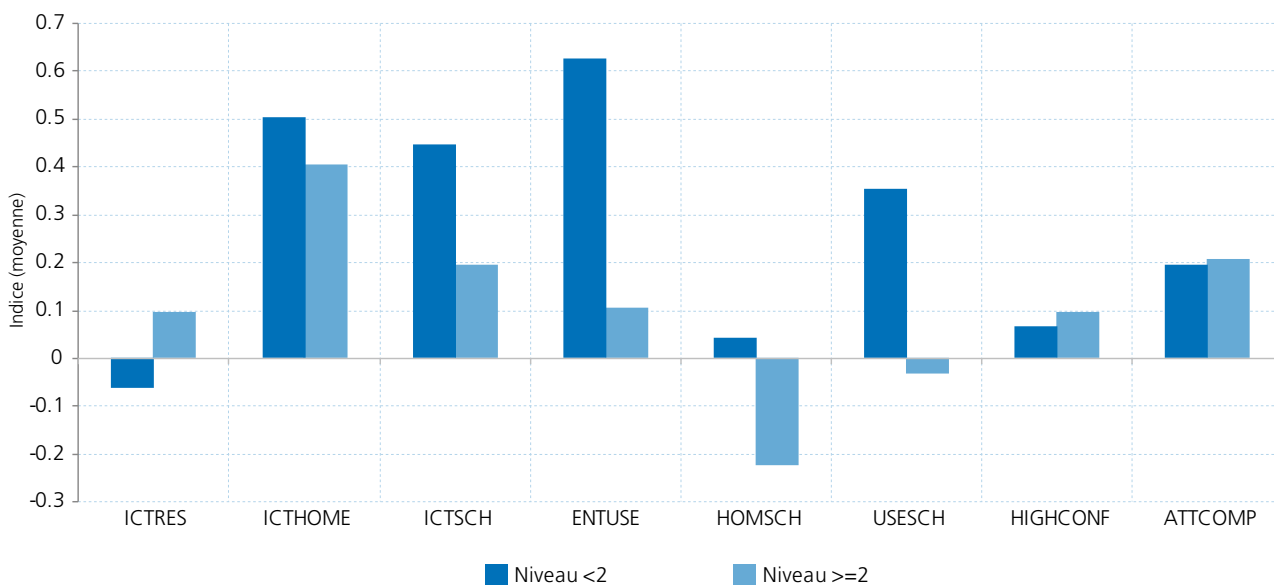
© OFFTICDIP, Consortium PISA.ch

Source: OCDE - OFFTICDIP, Consortium PISA.ch - PISA base de données 2009

L'utilisation de ressources informatiques, que ce soit à la maison ou à l'école, n'est en général pas associée à de meilleures compétences en lecture. Le graphique 6.5 compare les moyennes des indices composites pour les élèves présentant les moins bonnes compétences en lecture (inférieures au niveau 2) et les autres élèves. On constate en effet que ce sont les élèves aux moindres compétences en lecture qui utilisent le plus les ressources

informatiques, non seulement pour des activités ludiques, mais aussi dans le cadre scolaire. Ces constats vont dans le même sens que ce qui a été observé ci-dessus concernant les différences de moyennes de ces indices en fonction du niveau socioéconomique des élèves. Les résultats sont comparables si l'on effectue les mêmes analyses avec les compétences en mathématiques ou en sciences.

Graphique 6.5 - Moyenne des indices TIC et niveau de performances des élèves



Remarque : Pour les indices, voir encadré 6.1.

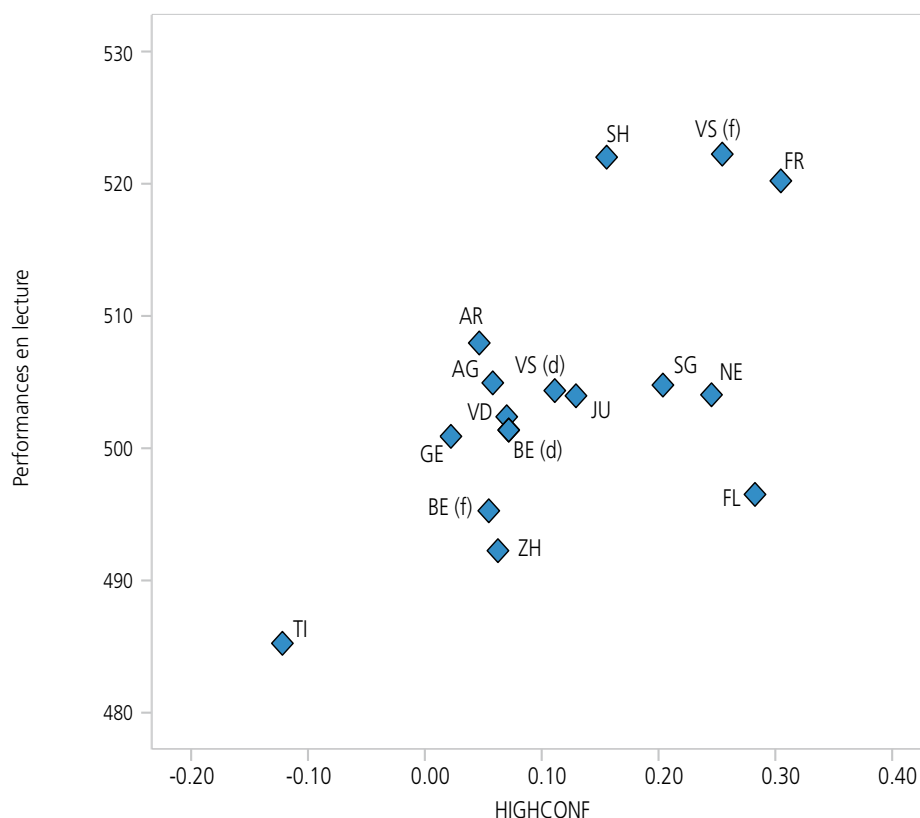
© OFFTICDIP, Consortium PISA.ch

Source: OCDE - OFFTICDIP, Consortium PISA.ch - PISA base de données 2009

Par contre (comme le révèlent les résultats de régressions linéaires multiples) les élèves les plus compétents ont souvent une attitude plus positive envers ce domaine et un sentiment de confiance plus élevé dans la réalisation de certaines tâches informatiques. Cette relation se retrouve,

pour certains cantons, dans le lien entre la performance moyenne des cantons et le sentiment de confiance dans la réalisation de tâches complexes avec l'ordinateur (graphique 6.6).

Graphique 6.6 - Sentiment de confiance dans la réalisation de tâches complexes avec l'ordinateur (HIGHCONF) et performances moyennes des cantons



Remarque : Pour l'explication de l'indice HIGHCONF, voir encadré 6.1.

© OFFTI/CDIP, Consortium PISA.ch

Source: OCDE - OFFTI/CDIP, Consortium PISA.ch - PISA base de données 2009

Synthèse

En Suisse, comme dans la plupart des pays ayant participé aux enquêtes PISA, on constate un fort accroissement des ressources TIC. En Suisse les ressources TIC (ordinateur à la maison et connexion Internet) sont quasi universellement répandues. On observe cependant des différences régionales et cantonales quant à la disponibilité des TIC à l'école bien que cette différence ne semble pas être en lien avec la performance moyenne des cantons et des régions. On remarque également une particularité partagée par peu de pays : les TIC sont plus utilisées à l'école ou à

la maison pour les loisirs ou pour du travail scolaire, par les élèves issus des milieux défavorisés. Ce résultat pourrait être interprété comme si les élèves des milieux favorisés qui disposent d'autant de ressources TIC les utilisent moins que leurs camarades et que l'enseignement qu'ils reçoivent est plus « classique » et s'appuie moins sur le recours aux TIC. Par ailleurs, même si les TIC font partie de l'environnement des élèves aussi bien à la maison qu'à l'école, il est difficile d'observer un effet de l'utilisation des TIC à la maison ou à l'école sur les performances des élèves en lecture.