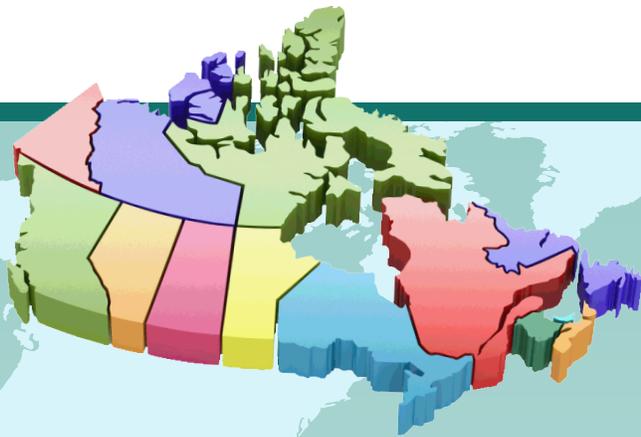


À la hauteur : Résultats canadiens de l'étude PISA 2015 de l'OCDE

Le rendement des jeunes de 15 ans du Canada en résolution collaborative de problèmes



cme^c

Canada

À la hauteur : Résultats canadiens de l'étude PISA 2015 de l'OCDE

Le rendement des jeunes de 15 ans du Canada en résolution collaborative de problèmes

Auteurs

Tanya Scerbina, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)

Marie-Anne Deussing, Emploi et Développement social Canada

Kathryn O'Grady, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)

Yitian Tao, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)



cmeC

Conseil des
ministres
de l'Éducation
(Canada)

Council of
Ministers
of Education
Canada

Canada

Le Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) [CMEC] a été créé en 1967 par les ministres des instances responsables de l'éducation désireux de se donner un forum où ils pourraient discuter d'enjeux communs, entreprendre des initiatives sur l'éducation et promouvoir les intérêts des provinces et des territoires auprès des organisations pancanadiennes du secteur de l'éducation, du gouvernement fédéral, des gouvernements étrangers et des organisations internationales. Le CMEC est le porte-parole pancanadien de l'éducation au Canada et, par son entremise, les provinces et les territoires travaillent ensemble à l'atteinte d'objectifs couvrant un large éventail d'activités aux niveaux primaire, secondaire et postsecondaire.

Par l'entremise du Secrétariat du CMEC, le Conseil agit à titre d'organisation au sein de laquelle les ministères de l'Éducation entreprennent conjointement activités, projets et initiatives, dans des domaines qui intéressent toutes les provinces et tous les territoires. L'une de ces activités consiste à élaborer et à organiser des évaluations pancanadiennes basées sur des recherches d'actualité et des pratiques exemplaires en matière d'évaluation du rendement des élèves dans les matières de base.

Remerciements

Le Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) remercie les élèves, le personnel enseignant et le personnel administratif de leur participation, sans laquelle le Programme international pour le suivi des acquis des élèves n'aurait pu être un succès. C'est grâce à la qualité de votre engagement que cette étude a été possible. Nous vous sommes profondément reconnaissants de votre contribution, qui a permis de brosser un tableau pancanadien des politiques et des pratiques d'enseignement des sciences, de la lecture et des mathématiques aux élèves âgés de 15 ans.

Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)
95, avenue St Clair Ouest, bureau 1106
Toronto (Ontario) M4V 1N6

Téléphone : 416 962-8100
Télécopieur : 416 962-2800

Courriel : cmec@cmec.ca

© 2019 Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)

ISBN 978-0-88987-509-8

This report is also available in English.

Table des matières

Introduction	1
Qu'est-ce que le PISA?	2
Définition de la résolution collaborative de problèmes dans le cadre du PISA.....	2
Cadre d'évaluation de la résolution collaborative de problèmes du PISA	3
Chapitre 1 : Rendement des élèves du Canada en résolution collaborative de problèmes en contexte d'évaluation internationale	5
Rendements au PISA selon le niveau de compétence en résolution collaborative de problèmes ..	5
Les élèves du Canada présentent un haut niveau de compétence en résolution collaborative de problèmes.....	7
Résultats au PISA selon les scores moyens en résolution collaborative de problèmes	8
Évalué dans un contexte global, le rendement des élèves du Canada en résolution collaborative de problèmes est bon.....	9
Toutes les provinces du Canada ont un rendement au-dessus de celui de la moyenne de l'OCDE.	11
Le score des élèves les plus performants du Canada en résolution collaborative de problèmes est supérieur à celui de leurs homologues de l'OCDE.	11
Dans la plupart des provinces du Canada, le rendement des élèves du système scolaire de la langue majoritaire en résolution collaborative de problèmes a été au-dessus de celui des élèves du système scolaire de langue minoritaire.....	12
Les scores des filles ont été au-dessus des scores des garçons en résolution collaborative de problèmes.....	13
Dans la plupart des provinces, il n'y avait pas d'écart de rendement en résolution collaborative de problèmes entre les élèves immigrantes et immigrants et les élèves non immigrantes et non immigrants.	13
Le rendement en résolution collaborative de problèmes des élèves favorisés sur le plan socioéconomique a été au-dessus de celui des élèves défavorisés.	14
La relation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et le rendement dans d'autres matières évaluées par le PISA est positive, mais cette mesure rend aussi compte d'habiletés particulières que n'évaluent pas les autres domaines.	16
Liens entre la résolution collaborative de problèmes et la résolution individuelle de problèmes	17
Résumé	18
Chapitre 2 : Attitudes des élèves à l'égard de la collaboration	21
Dans l'ensemble, la plupart des élèves tendent à apprécier le travail en groupe.	21
La majorité des élèves ayant participé au PISA apprécie le relationnel.....	23
Différences d'attitude entre les sexes à l'égard de la collaboration	24
<i>En général, les garçons ont été proportionnellement plus nombreux que les filles à apprécier le travail en groupe.</i>	<i>25</i>
<i>Dans la plupart des pays et dans toutes les provinces, les filles sont plus nombreuses que les garçons à répondre qu'elles apprécient le relationnel.</i>	<i>25</i>

Liens entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et l'attitude envers la collaboration	26
<i>Il y a corrélation négative entre la valorisation du travail en groupe et le rendement en résolution collaborative de problèmes.....</i>	<i>26</i>
<i>Il y a corrélation positive entre la valorisation du relationnel et le rendement en résolution collaborative de problèmes.</i>	<i>27</i>
Résumé.....	29
Conclusion.....	31
Énoncé final.....	32
Bibliographie	33
Annexe A : Exemples de tâches de l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes de l'enquête PISA 2015	34
Annexe B : Tableaux des données du PISA 2015 en résolution collaborative de problèmes.....	46

Liste des figures

Chapitre 1 : Rendement des élèves du Canada en résolution collaborative de problèmes en contexte d'évaluation internationale	5
Figure 1.1 Distribution des élèves selon le niveau de compétence sur l'échelle de résolution collaborative de problèmes.....	7
Figure 1.2 Scores moyens estimés et intervalles de confiance en résolution collaborative de problèmes	10
Figure 1.3 Écart entre les élèves les plus performants et les élèves les moins performants en résolution collaborative de problèmes	12
Figure 1.4 Scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon l'indice SESC.....	15
Figure 1.5 Relation entre les scores obtenus en résolution individuelle au PISA 2012 et les scores moyens obtenus en résolution collaborative de problèmes au PISA 2015	18
Chapitre 2 : Attitudes des élèves à l'égard de la collaboration	21
Figure 2.1 Degré de valorisation du travail en groupe et rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes	27
Figure 2.2 Degré de valorisation du relationnel et rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes	28

Liste des tableaux

Introduction	1
Tableau I.1 Grille des compétences en résolution collaborative de problèmes de l'enquête PISA 2015	4
Chapitre 1 : Rendement des élèves du Canada en résolution collaborative de problèmes en contexte d'évaluation internationale	5
Tableau 1.1 Niveaux de compétence en résolution collaborative de problèmes mesurés au PISA 2015 – Descriptions sommaires	6
Tableau 1.2 Scores moyens estimés en résolution collaborative de problèmes selon la langue du système scolaire	13
Tableau 1.3 Corrélation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et le rendement en mathématiques, en lecture et en sciences	17
Chapitre 2 : Attitudes des élèves à l'égard de la collaboration	21
Tableau 2.1 Items du questionnaire à la base de l'indice de valorisation du travail en groupe	21
Tableau 2.2 Proportion des élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec chacun des énoncés à la base de l'indice de valorisation du travail en groupe	22
Tableau 2.3 Items du questionnaire à la base de l'indice de valorisation du relationnel	23
Tableau 2.4 Proportion des élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec chacun des énoncés à la base de l'indice de valorisation du relationnel	24
Annexe B : Tableaux des données du PISA 2015 en résolution collaborative de problèmes	46
Tableau B.1.1 Pourcentage d'élèves à chacun des niveaux de compétence en résolution collaborative de problèmes	46
Tableau B.1.2 Estimation des scores moyens et des intervalles de confiance en résolution collaborative de problèmes	48
Tableau B.1.3 Écart au chapitre du rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes	50
Tableau B.1.4 Estimation des scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon la langue du système scolaire	51
Tableau B.1.5 Estimation des scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon le sexe	52
Tableau B.1.6 Pourcentage de garçons et de filles ayant obtenu un rendement inférieur au niveau 2 et au niveau 4 en résolution collaborative de problèmes	54
Tableau B.1.7 Pourcentage d'élèves immigrants et non immigrants	56
Tableau B.1.8 Estimation des scores moyens pour la résolution collaborative de problèmes selon le statut d'immigrant	58
Tableau B.1.9 Estimation de la moyenne de l'indice de statut économique, social et culturel (SESC), par quartile national et provincial	60
Tableau B.1.10 Estimation des scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon l'indice de statut économique, social et culturel (SESC)	62
Tableau B.1.11 Corrélation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et le rendement en mathématiques, en lecture et en sciences	64

Tableau B.1.12	Score moyen estimé en résolution individuelle de problèmes (PISA 2012) et en résolution collaborative de problèmes (PISA 2015).....	66
Tableau B.2.1	Indice moyen estimé de valorisation du travail en groupe et pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés liés à la valeur du travail en groupe.....	68
Tableau B.2.2	Indice moyen estimé de la valorisation du relationnel et pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés liés à la valorisation du relationnel.....	70
Tableau B.2.3	Indice moyen estimé de la valorisation du travail en groupe selon le sexe.....	72
Tableau B.2.4	Indice moyen estimé de la valorisation du relationnel selon le sexe.....	74
Tableau B.2.5	Indice de valorisation du travail en groupe et rendement en résolution collaborative de problèmes.....	76
Tableau B.2.6	Indice de valorisation du relationnel et rendement en résolution collaborative de problèmes.....	78

Introduction

Les compétences et les connaissances d'une population sont essentielles au bien-être individuel autant que collectif. En effet, des compétences de haut niveau contribuent à la sécurité économique et à l'épanouissement des individus, mais aussi à la productivité et à la croissance économique de la société.

Au Canada, comme dans la plupart des pays, les autorités de l'éducation reconnaissent que des compétences qui vont au-delà des connaissances et des habiletés acquises dans les matières de base sont essentielles : ces compétences sont indispensables pour apprendre et participer pleinement à la société moderne. En fait, le marché du travail actuel a besoin de gens capables d'exécuter des tâches non répétitives, de s'adapter à des situations changeantes et d'apprendre de leurs erreurs. Pour évaluer ces compétences, un volet consacré à la résolution de problèmes a été ajouté au Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) en 2003 et en 2012, le but étant d'évaluer dans quelle mesure les élèves étaient capables de résoudre sans aide des problèmes hors de l'ordinaire. Or, dans notre économie toujours plus informatisée et mondialisée, la résolution de problèmes se fait la plupart du temps en groupe. Le monde professionnel a donc besoin de gens capables de combiner leurs idées et leurs efforts afin de résoudre des problèmes en concertation et en collaboration (OCDE, 2017b).

Les systèmes d'éducation s'efforcent sans cesse de doter les élèves des compétences nécessaires à la collaboration et de développer leurs habiletés cognitives. En général, toutefois, la collaboration n'est pas enseignée explicitement; l'acquisition de cette habileté résulte plutôt des méthodes pédagogiques choisies pour enseigner les matières scolaires traditionnelles. Ainsi, nombre d'enseignantes et enseignants de ces matières demandent à leurs élèves de travailler en groupe. Pourtant, malgré l'importance grandissante accordée aux compétences liées à la collaboration, la qualité de la collaboration entre élèves a rarement été évaluée. Pour combler cette lacune, le PISA 2015 a instauré une évaluation de la résolution collaborative de problèmes pour mesurer la capacité des jeunes de 15 ans à conjuguer leurs efforts pour résoudre des problèmes.

Le présent rapport fournit une description schématique des résultats du Canada au volet du PISA 2015 consacré à la résolution collaborative de problèmes. Il ne présente que des scores agrégés, jamais les scores d'élèves en particulier. Les pages qui suivent décrivent le PISA, la résolution collaborative de problèmes et les moyens d'évaluation employés par le PISA à cet égard. Cette introduction décrit le cadre d'évaluation de ce volet et fournit une information détaillée sur la façon dont l'évaluation a été conçue pour que les items couvrent adéquatement le domaine. Les questions des tests du PISA 2015 sont strictement confidentielles et ne peuvent pas être publiées dans ce rapport. Nous présentons toutefois à l'Annexe A une tâche de résolution collaborative de problèmes du PISA 2015 qui a déjà été publiée.

Le Chapitre 1 renseigne sur le rendement en résolution collaborative de problèmes au PISA 2015 d'élèves du Canada âgés de 15 ans. Il détaille en outre leur rendement à cet égard en fonction de la langue du système scolaire, du sexe, du statut d'immigrante ou immigrant et du statut socioéconomique. Ce chapitre explore dans quelle mesure le rendement des élèves en lecture, en mathématiques et en sciences est associé au rendement en résolution collaborative de problèmes. Il traite enfin de la corrélation entre le rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes au PISA 2015 et le rendement en résolution individuelle de problèmes, mesuré par le PISA 2012.

Le Chapitre 2 présente les résultats relatifs à l'attitude des élèves à l'égard du travail en groupe et la corrélation entre ces résultats et le rendement des jeunes en résolution collaborative de problèmes. Enfin, la Conclusion résume les principaux résultats de l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes du PISA 2015.

Qu'est-ce que le PISA?

Fruit d'un effort collectif des pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)¹, le PISA est une enquête menée tous les trois ans auprès d'élèves de 15 ans d'un peu partout dans le monde. Le PISA évalue le degré de maîtrise de connaissances et d'habiletés essentielles à une participation active à la société moderne. L'enquête porte sur les matières de base que sont la lecture, les mathématiques et les sciences, ainsi que sur un domaine innovant. En 2015, ce domaine innovant était la résolution collaborative de problèmes; il a été évalué au moyen d'un test informatisé.

Le PISA n'évalue pas le rendement des élèves en fonction des programmes d'études des écoles. Il est axé plutôt sur la capacité des élèves à appliquer leurs connaissances et leurs habiletés, ainsi que sur leur capacité à analyser, à raisonner et à communiquer efficacement dans le contexte de l'examen, de l'interprétation et de la résolution de problèmes. Au moyen d'un questionnaire contextuel, le PISA interroge également les élèves sur leur motivation, sur la perception qu'ils ont d'eux-mêmes et sur leurs stratégies d'apprentissage. Les résultats de l'évaluation peuvent aider les enseignantes et enseignants, les responsables de l'élaboration des politiques ainsi que le public à voir dans quelle mesure les systèmes d'éducation sont similaires ou différents, mais ils ne permettent pas d'établir une relation directe de cause à effet entre les politiques et le rendement des élèves.

Au total, plus de 500 000 élèves de 15 ans de 72 pays et économies ont participé au PISA 2015, dont 20 000, environ, du Canada. Parmi ces pays et économies, 52 ont participé à l'option de résolution collaborative de problèmes offerte par le PISA 2015².

Définition de la résolution collaborative de problèmes dans le cadre du PISA

La résolution de problèmes a été évaluée pour la première fois à l'édition de 2003 du PISA, s'ajoutant aux domaines de base que sont les mathématiques, la lecture et les sciences. L'habileté des élèves échantillonnés à résoudre des problèmes a été évaluée au moyen d'un test papier-crayon. Le rendement des élèves du Canada à cet égard a surpassé de manière significative la moyenne de l'OCDE. Seulement quatre des 40 autres pays participants ont mieux fait que le Canada (Bussière, Cartwright et Knighton, 2004). En 2003, l'habileté en résolution de problèmes était définie de la façon suivante :

La résolution de problèmes renvoie à la capacité d'un individu de mettre en œuvre des processus cognitifs pour affronter et résoudre des problèmes posés dans des situations réelles, transdisciplinaires, dans des cas où le cheminement amenant à la solution n'est pas immédiatement évident et où les domaines de compétence ou les matières auxquels il peut être fait appel ne relèvent pas exclusivement d'un seul champ lié aux mathématiques, aux sciences ou à la compréhension de l'écrit (OCDE, 2003, p. 175).

En 2012, l'évaluation de la résolution de problèmes a été réalisée à l'aide d'une épreuve informatisée. Cette fois encore, le rendement des élèves du Canada a dépassé de manière significative celui de la moyenne de l'OCDE, le pays se classant derrière seulement sept des 44 économies et pays participants (CMEC, 2014). La définition des compétences en résolution de problèmes établie en 2012 reprenait largement celle de 2003, en y ajoutant toutefois la dimension de l'affect :

¹ Pour une information plus détaillée sur le PISA, voir O'Grady, Deussing, Scerbina, Fung et Muhe, 2016.

² Parmi les 52 pays ayant participé à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes, 32 sont membres de l'OCDE : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Chili, Corée, Danemark, Espagne, Estonie, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Islande, Israël, Italie, Japon, Lettonie, Luxembourg, Mexique, Nouvelle-Zélande, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Slovénie, Suède et Turquie. Ont participé également 20 pays et économies non membres de l'OCDE : Beijing, Brésil, Bulgarie, Colombie, Costa Rica, Croatie, Chypre, Émirats arabes unis, Fédération de Russie, Guangdong (BSJG)–Chine, Jiangsu, Hong Kong–Chine, Lituanie, Macao–Chine, Malaisie, Monténégro, Pérou, Shanghai, Singapour, Taïpei chinois, Thaïlande, Tunisie et Uruguay. Dans le présent rapport, les mots « moyenne de l'OCDE » désignent la moyenne des 32 États membres de l'OCDE ayant participé au PISA 2015.

Les compétences en résolution de problèmes renvoient à la capacité d'un individu de s'engager dans un traitement cognitif pour comprendre et résoudre des problèmes, en l'absence de méthode de solution évidente, ce qui inclut sa volonté de s'engager dans de telles situations pour exploiter tout son potentiel de citoyen constructif et réfléchi (OCDE, 2013, p. 130).

Dans le cadre du PISA 2015, la définition de la résolution collaborative de problèmes se distingue surtout par l'ajout de l'aspect collaboratif :

[...] capacité d'un individu de s'engager efficacement dans un processus par lequel deux agents ou plus tentent de résoudre un problème en partageant la compréhension et la volonté requises pour parvenir à une solution, et en mettant en commun leurs connaissances, leurs compétences et leurs efforts pour atteindre cet objectif (OCDE, 2017a, p. 147).

Cadre d'évaluation de la résolution collaborative de problèmes du PISA

Le cadre d'évaluation de la résolution collaborative de problèmes du PISA 2015 est axé sur deux éléments majeurs : les aspects cognitifs qui sont également mis en œuvre pour résoudre individuellement un problème, et les aspects collaboratifs propres à la résolution de problèmes en groupe.

Comme en 2012, le cadre de 2015 distinguait quatre processus employés par une personne qui doit résoudre un problème : exploration et compréhension, représentation et formulation, planification et exécution, suivi et réflexion.

Le PISA 2015 nommait en outre trois grandes compétences essentielles à la résolution collaborative de problèmes : établir et maintenir une compréhension commune, entreprendre les actions adéquates pour résoudre le problème, établir et maintenir une organisation de groupe. Ces trois compétences collaboratives ont été combinées aux quatre processus de résolution de problèmes mis en œuvre à l'échelle individuelle en une grille contenant 12 compétences spécifiques. C'est ce que montre le Tableau I.1. L'Annexe A présente des exemples de tâches qui évaluent ces processus et ces compétences.

Tableau I.1

Grille des compétences en résolution collaborative de problèmes de l'enquête PISA 2015

		Compétences nécessaires à la résolution collaborative de problèmes		
		1) Établir et maintenir une compréhension commune.	2) Entreprendre les actions adéquates pour résoudre le problème.	3) Établir et maintenir une organisation de groupe.
Processus individuels de résolution de problèmes	A) Exploration et compréhension	A1) Découvrir les points de vue et les aptitudes des membres du groupe.	A2) Découvrir le type d'interaction collaborative à mettre en œuvre pour résoudre le problème, ainsi que les objectifs.	A3) Comprendre les rôles pour la résolution du problème.
	B) Représentation et formulation	B1) Établir une représentation commune et négocier la signification du problème (terrain d'entente).	B2) Identifier et décrire les tâches à accomplir.	B3) Décrire les rôles et l'organisation du groupe (protocole de communication et règles d'engagement).
	C) Planification et exécution	C1) Communiquer avec les membres du groupe au sujet des actions entreprises ou à entreprendre.	C2) Exécuter des plans.	C3) Respecter les règles d'engagement (par exemple, inviter les autres membres du groupe à effectuer leurs tâches).
	D) Suivi et réflexion	D1) Contrôler et ajuster la compréhension commune.	D2) Contrôler les résultats des actions et évaluer la réussite de la résolution du problème.	D3) Contrôler, commenter et ajuster l'organisation et les rôles du groupe.

Source : Adapté du Tableau 7.1, OCDE, 2017a, p. 150.

Chapitre 1

Rendement des élèves du Canada en résolution collaborative de problèmes en contexte d'évaluation internationale

Ce chapitre présente les résultats d'ensemble de l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes par le PISA 2015. Il compare en particulier le rendement des élèves de 15 ans de l'ensemble du Canada et des 10 provinces au rendement des élèves des autres pays et économies ayant participé à ce volet du PISA 2015. Ce sommaire est suivi de la présentation du rendement des élèves des systèmes scolaires anglophones et francophones des provinces canadiennes où les deux groupes ont été l'objet d'échantillons distincts. Vient ensuite l'examen du lien entre le rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes et certaines caractéristiques des élèves, comme le sexe, le statut d'immigrante ou immigrant et le statut socioéconomique. Puisque les élèves ont besoin d'un certain niveau de connaissances en mathématiques et d'une compréhension de base de l'écrit pour résoudre des problèmes (OCDE, 2017b), leur rendement en résolution collaborative de problèmes est ensuite comparé à leur rendement en mathématiques, en lecture et en sciences. Non seulement le rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes reflète leur capacité de résoudre des problèmes, mais il rend compte aussi de leur habileté à collaborer. Puisque les habiletés en résolution de problèmes à l'échelle individuelle ont été évaluées par le PISA 2012, la dernière section de ce chapitre compare les habiletés en résolution individuelle de problèmes des élèves qui étaient âgés de 15 ans en 2012 aux habiletés en résolution collaborative de problèmes des élèves qui avaient 15 ans en 2015, le but étant de montrer dans quelle mesure les habiletés individuelles sont captées par cette nouvelle mesure de la résolution collaborative de problèmes.

Rendements au PISA selon le niveau de compétence en résolution collaborative de problèmes

Aux fins de l'évaluation du PISA 2015, une échelle continue a été construite autour d'un score moyen de 500 en résolution collaborative de problèmes pour les pays de l'OCDE, de sorte que le rendement des deux tiers des élèves de ces pays se situe entre 400 et 600. Pour faciliter l'interprétation des scores en termes concrets, l'échelle a été divisée en quatre niveaux de compétence. Les tâches du bas de l'échelle (niveau 1) sont réputées être plus faciles à effectuer et moins complexes que les tâches du sommet de l'échelle (niveau 4). Les élèves dont le score se situe dans la plage correspondant au niveau 1 (340–439) devraient être capables d'effectuer correctement la plupart des tâches du niveau 1, mais ne seront vraisemblablement pas capables d'effectuer des tâches de niveau supérieur. En revanche, les élèves dont le score se situe dans la plage correspondant au niveau 4 (640 ou plus) sont susceptibles d'arriver à effectuer correctement toutes les tâches incluses dans l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes du PISA. Le Tableau 1.1 fournit une description sommaire des tâches que les élèves sont capables d'effectuer à chacun des quatre niveaux de compétence en résolution collaborative de problèmes et indique la limite inférieure de la plage des scores correspondant à chaque niveau.

Tableau 1.1

Niveaux de compétence en résolution collaborative de problèmes mesurés au PISA 2015
Descriptions sommaires

Niveau	Limite inférieure de la plage des scores	Pourcentage des élèves capables d'effectuer les tâches à ce niveau ou à un niveau supérieur	Caractéristiques des tâches
4	640	7,9 % des élèves des pays de l'OCDE et 15,7 % des élèves du Canada	Au niveau 4, les élèves sont capables de mener à bien des tâches compliquées de résolution de problèmes, dont la composante collaborative est très complexe. Ils sont capables de résoudre des problèmes complexes assortis de contraintes multiples, en gardant à l'esprit les informations contextuelles pertinentes. Ces élèves restent conscients de la dynamique du groupe et veillent à ce que les membres de l'équipe agissent en accord avec les rôles convenus, tout en suivant les progrès accomplis sur la voie d'une solution au problème qui leur est soumis, et en identifiant les obstacles à surmonter ou les lacunes à combler. Les élèves de niveau 4 prennent des initiatives et entreprennent des actions, ou formulent des requêtes pour surmonter les obstacles et résoudre les désaccords et conflits. Ils sont capables d'équilibrer les aspects « collaboration » et « résolution de problèmes » des tâches à effectuer, d'identifier les voies efficaces vers une solution et d'agir pour résoudre le problème donné.
3	540	35,7 % des élèves des pays de l'OCDE et 49,5 % des élèves du Canada	Au niveau 3, les élèves sont capables de mener à bien des tâches dont la complexité relève soit de la résolution de problèmes, soit de la collaboration. Ils sont à même d'effectuer des tâches comportant plusieurs étapes et nécessitant l'intégration de multiples éléments d'information, souvent dans des problèmes complexes et dynamiques. Ils orchestrent les rôles au sein de l'équipe et identifient l'information dont les membres de l'équipe ont individuellement besoin pour résoudre un problème. Ils sont en mesure d'identifier les informations nécessaires à la résolution d'un problème, de les demander au membre adéquat de l'équipe concernée, et de déterminer la validité des informations ainsi obtenues. En cas de conflit, ils sont capables d'aider les membres de l'équipe à négocier une solution.
2	440	71,9 % des élèves des pays de l'OCDE et 81,6 % des élèves du Canada	Au niveau 2, les élèves sont à même de contribuer à un effort de collaboration pour la résolution d'un problème de difficulté intermédiaire. Ils sont capables d'aider à résoudre un problème en [communiquant] avec les membres de l'équipe au sujet des actions à entreprendre et de fournir spontanément des informations non spécifiquement demandées par un autre membre de l'équipe. Les élèves compétents au niveau 2 comprennent que tous les membres de l'équipe ne disposent pas des mêmes informations et ils sont capables d'envisager des points de vue différents dans leurs interactions. Ils sont capables d'aider l'équipe à se mettre d'accord sur les étapes requises pour résoudre un problème. Ils sont capables de demander les informations supplémentaires nécessaires à la résolution d'un problème et de solliciter l'accord ou la confirmation des membres de l'équipe à propos de l'approche à adopter. Les élèves proches du seuil supérieur du niveau 2 sont capables de prendre l'initiative de suggérer une nouvelle étape logique ou de proposer une nouvelle démarche pour résoudre un problème.
1	340	94,3 % des élèves des pays de l'OCDE et 96,6 % des élèves du Canada	Au niveau 1, les élèves sont capables de mener à bien des tâches dont le niveau de complexité est faible, tant sur le plan de la résolution de problèmes que de la collaboration. Ils sont capables de fournir l'information demandée et d'entreprendre des actions pour appliquer les plans, lorsque cela leur est demandé. Les élèves compétents au niveau 1 sont capables de confirmer des actions ou des propositions venant des autres. Ils ont tendance à se concentrer sur leur propre rôle individuel au sein du groupe mais avec le soutien des autres membres de l'équipe. Lorsqu'ils travaillent sur un problème simple, ils sont en mesure de contribuer à sa résolution.

Source : Adapté de la Figure V.3.5, OCDE, 2017b, p. 81.

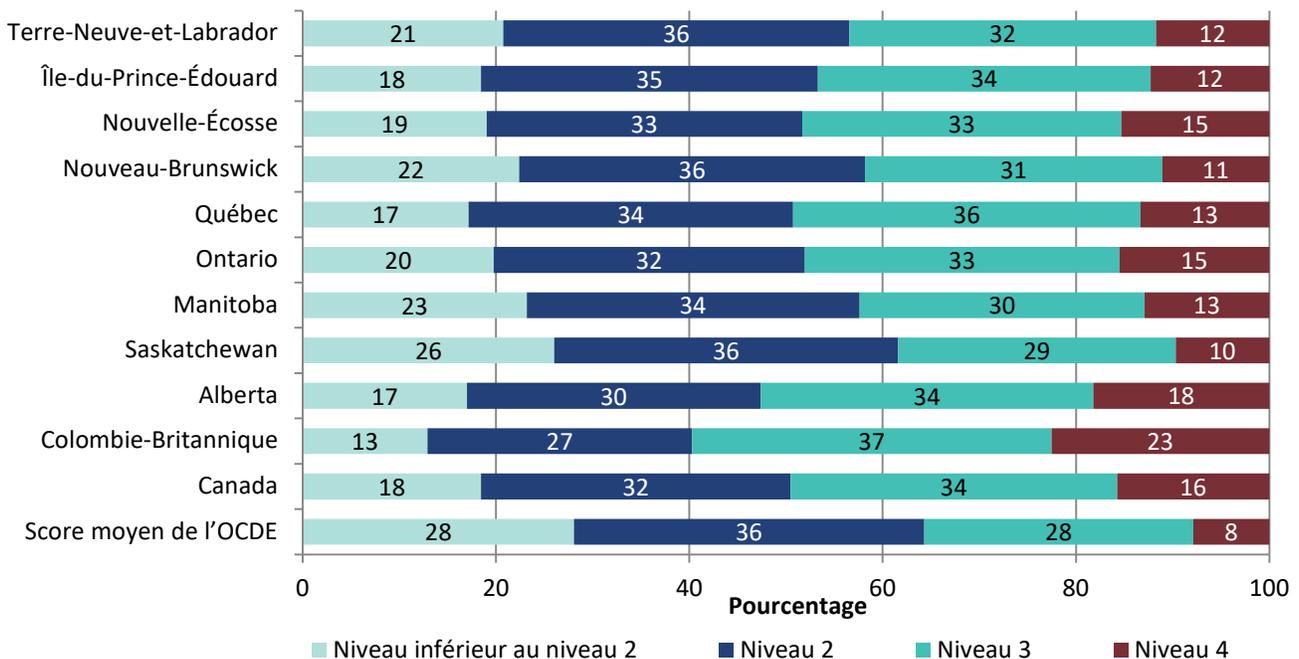
Les élèves du Canada présentent un haut niveau de compétence en résolution collaborative de problèmes.

Au PISA 2015, 82 p. 100 des élèves du Canada et 72 p. 100 des élèves des pays de l'OCDE ont atteint au moins le niveau 2 en résolution collaborative de problèmes, c'est-à-dire qu'ils ont pris part à un effort collectif pour résoudre un problème de difficulté moyenne (Annexe B.1.1). Parmi tous les pays et les économies ayant participé, seuls le Japon, Singapour, la Corée, Hong Kong–Chine, Macao–Chine et l'Estonie comptent une proportion significativement plus grande, par rapport au Canada, d'élèves dont le rendement se situe au niveau 2 ou à un niveau supérieur. À l'échelle des provinces, le pourcentage des élèves du Canada dont le rendement est égal ou supérieur au niveau 2 varie de 74 p. 100 en Saskatchewan à 87 p. 100 en Colombie-Britannique (Figure 1.1).

Dans ce rapport, les élèves dont le rendement est inférieur au niveau 2 sont considérés comme des élèves peu performants, tandis que les élèves dont le rendement atteint le niveau 4 sont considérés comme étant les plus performants (OCDE, 2017b). Au Canada, 18 p. 100 des élèves ont eu un rendement inférieur au niveau 2, par comparaison avec 28 p. 100 dans la moyenne des pays de l'OCDE. Plus de 40 des 51 autres économies et pays participants comptaient une proportion plus élevée que le Canada d'élèves peu performants. À l'échelle des provinces, la proportion des élèves peu performants a été plus faible que la moyenne du Canada en Colombie-Britannique (13 p. 100), mais plus élevée au Manitoba (23 p. 100) et en Saskatchewan (26 p. 100).

Figure 1.1

Distribution des élèves selon le niveau de compétence sur l'échelle de résolution collaborative de problèmes



Remarques : Il se peut que les totaux n'égalent pas exactement 100 en raison de l'arrondissement des valeurs. Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d'un possible biais de non-réponse (voir l'Annexe A dans O'Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

Au Canada, le rendement de près de 16 p. 100 des élèves a atteint le niveau 4, ce qui est deux fois plus que dans la moyenne de l'OCDE. Seule Singapour présente une proportion supérieure. Cinq autres pays présentent une proportion semblable à celle du Canada : Nouvelle-Zélande, Australie, Finlande, Japon et États-Unis. À l'échelle

des provinces, la proportion d'élèves les plus performants a été de près de une ou un sur quatre en Colombie-Britannique. C'est la plus forte proportion au pays de même que parmi toutes les économies et tous les pays participants. Dans les autres provinces, la proportion des élèves les plus performants varie de 10 p. 100 en Saskatchewan à 18 p. 100 en Alberta.

L'évaluation de la résolution collaborative de problèmes par le PISA 2015 n'était pas conçue pour évaluer les habiletés élémentaires en collaboration ou en résolution de problèmes (OCDE, 2017b). Il n'y a donc pas assez d'items pour décrire de manière exhaustive les rendements inférieurs au niveau 1 sur l'échelle de résolution collaborative de problèmes. Cela ne signifie toutefois pas que les élèves n'ayant pas atteint le niveau 1 n'ont pas de compétences en résolution collaborative de problèmes. Dans les pays de l'OCDE, 6 p. 100 des scores se situent sous le niveau 1, contre une proportion de 3 p. 100 au Canada. À l'échelle des provinces, les chiffres à cet égard sont de près de 5 p. 100 au Manitoba et en Saskatchewan, et de 2 p. 100 en Colombie-Britannique.

Résultats au PISA selon les scores moyens en résolution collaborative de problèmes

Les études internationales comme le PISA résument le rendement des élèves en comparant la position relative de différents pays sur le plan des scores moyens aux tests. Cette méthode peut être trompeuse, étant donné la marge d'erreur associée à chaque score (voir « Note sur les comparaisons statistiques » dans l'encadré ci-dessous).

L'interprétation des différences entre les rendements moyens des pays ne doit prendre en compte que les différences statistiquement significatives.

Note sur les comparaisons statistiques

La moyenne des proportions d'élèves ayant atteint chacun des niveaux de compétence ainsi que les scores moyens des élèves ont été calculés à partir des scores d'échantillons aléatoires d'élèves de chaque pays, et non de la population des élèves de chaque pays. Il est impossible de dire avec certitude que la moyenne d'un échantillon est égale à la moyenne qu'aurait obtenue la population entière si tous les élèves de 15 ans avaient participé à l'évaluation. En outre, un certain degré d'erreur est associé aux scores qui décrivent le rendement des élèves, puisque ces scores sont estimés en fonction des réponses des élèves aux items des tests. Cela étant dit, une statistique appelée *erreur-type* permet d'exprimer le degré d'incertitude qu'entraînent l'erreur d'échantillonnage et l'erreur de mesure. L'erreur-type peut servir à établir un *intervalle de confiance*, qui permet d'inférer les moyennes et les proportions des différentes populations d'une manière qui reflète l'incertitude associée aux estimations fondées sur un échantillon. L'intervalle de confiance utilisé dans ce rapport est de 95 p. 100; il représente une plage de plus ou moins deux erreurs-types autour de la moyenne de l'échantillon. Il permet d'inférer que la proportion ou la moyenne de la population se situerait dans cette plage dans 95 p. 100 des cas si l'évaluation était reproduite auprès d'échantillons différents de la même population.

Pour comparer les scores entre pays, entre provinces ou entre sous-groupes d'une population, les lectrices et lecteurs doivent donc tenir compte du degré d'erreur associé à chaque moyenne afin de déterminer si ces moyennes diffèrent de manière significative les unes des autres. L'erreur-type et l'intervalle de confiance peuvent servir de base à ces tests statistiques comparatifs qui permettent donc de déterminer, compte tenu d'une probabilité connue, s'il y a un écart réel entre les populations comparées.

Par exemple, estimer qu'un écart observé est significatif au niveau de 0,05, c'est dire que la probabilité que l'écart observé soit attribuable à une erreur d'échantillonnage ou à une erreur de mesure est inférieure à 0,05. Pour comparer des pays, des économies et des provinces, les chercheuses et chercheurs recourent largement à ce type de test statistique, afin de réduire la probabilité que les écarts résultant d'erreurs d'échantillonnage ou de mesure soient interprétés comme des écarts réels.

En l'occurrence, un test de signification (*test T*) a été mené afin de déterminer si les écarts observés étaient significatifs. Dans certains cas où il y a eu de multiples tests T, aucun ajustement n'a été fait pour réduire le nombre de faux positifs ou le taux d'erreurs du type I. **À moins d'indication contraire, ce rapport ne fait état que des écarts statistiquement significatifs au niveau de 0,05 entre les proportions d'élèves des différents niveaux de compétence et les scores moyens.**

Il est question à quelques reprises dans le présent rapport d'un *indice moyen*. Cet indice est obtenu en résumant les réponses des élèves à une série de questions connexes (plusieurs items étant ainsi résumés à un indice unique), ce qui facilite une analyse plus approfondie.

Évalué dans un contexte global, le rendement des élèves du Canada en résolution collaborative de problèmes est bon.

En moyenne, le rendement en résolution collaborative de problèmes des élèves de 15 ans du Canada a été bon (Figure 1.2). Leur score moyen a été de 535, ce qui est largement au-dessus de la moyenne de l'OCDE, qui était de 500 (Annexe B.1.2). Comme le montre la Figure 1.2, parmi les 52 pays et économies qui ont participé à l'évaluation de ce domaine dans le contexte du PISA 2015, seuls Singapour et le Japon ont présenté un rendement supérieur. Le rendement des élèves de Hong Kong–Chine, de Corée, d'Estonie, de Finlande, de Macao–Chine, de Nouvelle-Zélande et d'Australie était semblable à celui des élèves du Canada. Les moyennes des élèves des autres pays et économies ont été significativement au-dessous de celle du Canada.

Figure 1.2

Scores moyens estimés et intervalles de confiance en résolution collaborative de problèmes



Remarques : Les pays de l'OCDE apparaissent en italique. La couverture des données de la Malaisie est trop limitée pour garantir la comparabilité. Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d'un possible biais de non-réponse (voir l'Annexe A dans O'Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

Toutes les provinces du Canada ont un rendement au-dessus de celui de la moyenne de l'OCDE.

À l'échelle des provinces, seuls les élèves de la Colombie-Britannique ont eu un rendement au-dessus de la moyenne canadienne en résolution collaborative de problèmes. Leur score moyen de 561, aussi bon que celui des élèves de Singapour, a surpassé celui des autres économies et pays participants.

Le rendement des élèves de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse, du Québec, de l'Ontario et de l'Alberta était égal à la moyenne du Canada, tandis que le rendement des élèves de Terre-Neuve-et-Labrador, du Nouveau-Brunswick, du Manitoba et de la Saskatchewan était au-dessous de la moyenne du pays. Toutes les provinces ont eu un score supérieur à celui de la moyenne de l'OCDE en résolution collaborative de problèmes.

Le score des élèves les plus performants du Canada en résolution collaborative de problèmes est supérieur à celui de leurs homologues de l'OCDE.

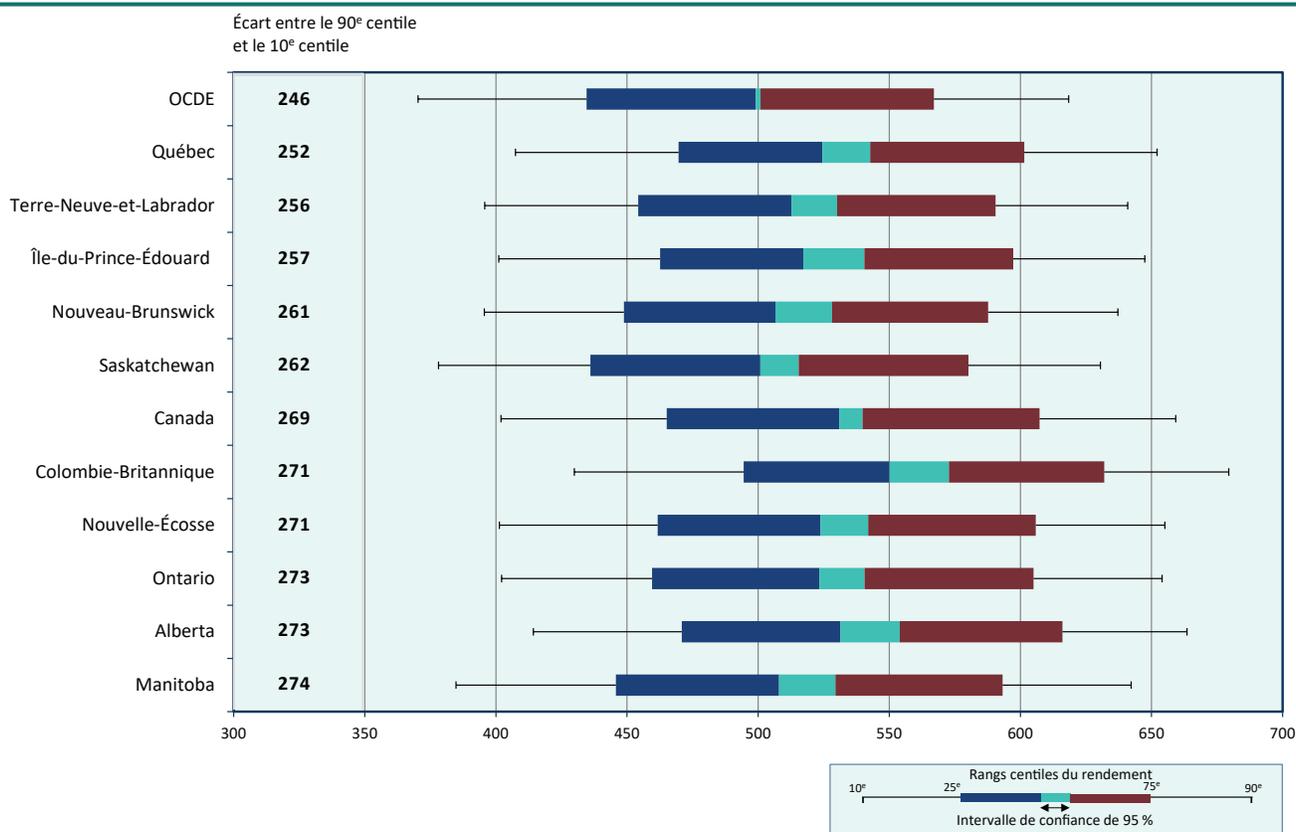
Le rendement moyen est certes utile à l'évaluation du rendement global des élèves, mais il peut masquer des variations d'importance entre pays et économies. Or, le rendement à l'intérieur d'un pays donné peut être clarifié en examinant la distribution relative des scores et, plus précisément, l'écart entre le score des élèves qui atteignent le plus haut niveau de rendement et celui des élèves dont le niveau de rendement est le plus faible. Cet écart est considéré comme un indicateur de l'équité des résultats en éducation : plus l'écart est grand entre le rendement des élèves du décile supérieur (90^e centile) et celui des élèves du décile inférieur (10^e centile), moins les résultats de l'éducation sont équitables.

Dans l'ensemble du Canada, le score en résolution collaborative de problèmes des élèves du décile supérieur a été de 269 points au-dessus de celui des élèves du décile inférieur (Annexe B.1.3). Ce chiffre se compare aux 246 points pour la moyenne des pays de l'OCDE ayant participé à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes. Le score moyen des élèves du Canada constituant le décile inférieur (397 points) a toutefois été de 23 points au-dessus de celui des élèves du décile inférieur parmi les pays de l'OCDE (375 points). Il importe aussi de souligner que la disparité plus grande que la moyenne, observée au Canada, résulte du fait que le score des élèves du décile supérieur était plus élevé que celui des élèves du décile supérieur des pays de l'OCDE (667 points contre 621 points).

La Figure 1.3 montre la différence entre les scores moyens des élèves du décile inférieur et le score moyen des élèves du décile supérieur en résolution collaborative de problèmes pour les provinces, pour le Canada et pour l'OCDE. Les écarts varient de 252 points au Québec à 274 points au Manitoba. Dans toutes les provinces, l'écart de rendement entre les élèves les plus performants et les élèves les moins performants a été plus grand que l'écart moyen des pays de l'OCDE, en grande partie parce que le rendement des élèves les plus performants a été notablement au-dessus de celui de leurs homologues des pays de l'OCDE.

Figure 1.3

Écart entre les élèves les plus performants et les élèves les moins performants en résolution collaborative de problèmes



Remarques : Les moyennes du Canada, des provinces et de l’OCDE sont présentées selon l’ordre croissant de l’écart des scores moyens entre le 10^e centile et le 90^e centile. Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d’un possible biais de non-réponse (voir l’Annexe A dans O’Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

Dans la plupart des provinces du Canada, le rendement des élèves du système scolaire de la langue majoritaire en résolution collaborative de problèmes a été au-dessus de celui des élèves du système scolaire de langue minoritaire.

La taille des échantillons a permis de rapporter séparément les scores des élèves des systèmes scolaires anglophones et francophones³ dans sept provinces canadiennes : Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Manitoba, Alberta et Colombie-Britannique. Dans toutes ces provinces, sauf au Québec, les élèves du système scolaire de la langue majoritaire sont ceux du réseau anglophone.

À l’échelle pancanadienne, l’écart de rendement en résolution collaborative de problèmes entre les élèves des systèmes scolaires anglophones et celui des systèmes scolaires francophones n’est pas statistiquement significatif (Annexe B.1.4 et Tableau 1.2). Au niveau des provinces, cependant, le rendement des élèves des systèmes scolaires de la langue majoritaire a été au-dessus de celui de leurs homologues des systèmes scolaires de la langue minoritaire dans six des sept provinces où ces écarts ont été mesurés. L’écart variait de 31 points au Nouveau-Brunswick à 54 points en Nouvelle-Écosse. Aucun écart statistiquement significatif n’a été observé entre les deux systèmes scolaires du Québec.

³ Dans le cas des systèmes scolaires anglophones, les élèves des programmes d’immersion française ont généralement répondu à la version anglaise du test de résolution collaborative de problèmes.

Tableau 1.2

Scores moyens estimés en résolution collaborative de problèmes selon la langue du système scolaire

	Système scolaire anglophone		Système scolaire francophone		Écart entre les systèmes	
	Score moyen	Erreur-type	Score moyen	Erreur-type	Écart entre les scores moyens	Erreur-type
Nouvelle-Écosse	534	(4,8)	480	(8,4)	54	(9,6)
Nouveau-Brunswick	525	(6,5)	494	(8,5)	31	(10,0)
Québec	526	(7,4)	535	(5,3)	-9	(9,6)
Ontario	534	(4,6)	485	(5,9)	49	(8,0)
Manitoba	520	(5,6)	486	(9,0)	34	(10,6)
Alberta	543	(5,8)	490	(10,5)	53	(11,4)
Colombie-Britannique	562	(5,8)	522	(15,5)	40	(16,9)
Canada	537	(2,7)	529	(4,8)	8	(5,8)

Remarques : Les valeurs inscrites en gras indiquent un écart statistiquement différent entre les systèmes scolaires anglophones et francophones. Un écart négatif signifie que les résultats sont supérieurs dans le système scolaire francophone. Les résultats du Canada incluent toutes les provinces. Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d'un possible biais de non-réponse (voir l'Annexe A dans O'Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

Les scores des filles ont été au-dessus des scores des garçons en résolution collaborative de problèmes.

Le rendement des filles en résolution collaborative de problèmes a été notablement au-dessus de celui des garçons dans toutes les provinces et dans tous les pays participants. Dans l'OCDE, le rendement des filles à cet égard a été de 29 points au-dessus de celui des garçons; la différence a été de 39 points au Canada. Au niveau des provinces, l'écart en faveur des filles variait de 24 points au Québec à 61 points à l'Île-du-Prince-Édouard (Annexe B.1.5).

Ces résultats sont très loin des écarts observés dans les résultats de l'évaluation de la résolution de problème dans le cadre du PISA 2012 (CMEC, 2014; OCDE, 2014) : cette année-là, le rendement des garçons a été de sept points au-dessus de celui des filles en moyenne dans les pays de l'OCDE et de cinq points au Canada.

La proportion des élèves peu performants (rendement inférieur au niveau 2) en résolution collaborative de problèmes a été beaucoup plus grande chez les garçons que chez les filles au Canada et dans toutes les provinces, dans les cas où des données étaient disponibles. De même, les filles ont été plus nombreuses que les garçons à atteindre le niveau de rendement le plus élevé (niveau 4) à cet égard au Canada et dans toutes les provinces, sauf à Terre-Neuve-et-Labrador (Annexe B.1.6).

Dans la plupart des provinces, il n'y avait pas d'écart de rendement en résolution collaborative de problèmes entre les élèves immigrantes et immigrants et les élèves non immigrantes et non immigrants.

Dans les pays de l'OCDE ayant participé à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes, 12 p. 100 des élèves ont déclaré être issus de l'immigration. Le Canada se distingue par le fait que près du tiers de la population des élèves (30 p. 100) est composé d'immigrantes et immigrants, ce qui est plus que dans certains

autres pays où le taux d'immigration est élevé, comme l'Australie (25 p. 100) et les États-Unis (23 p. 100), et très au-dessus de la moyenne de l'OCDE. Toutefois, plus d'une ou d'un élève sur deux était issu de l'immigration à Macao-Chine (62 p. 100), aux Émirats arabes unis (58 p. 100) et au Luxembourg (52 p. 100). À l'échelle des provinces, c'est en Colombie-Britannique qu'a été constatée la plus grande proportion d'élèves issus de l'immigration (39 p. 100), ainsi qu'en Ontario (37 p. 100); venaient ensuite l'Alberta (28 p. 100), le Manitoba (24 p. 100) et le Québec (23 p. 100) (Annexe B.1.7).

Dans le contexte du PISA 2015, les élèves étaient classés en trois groupes ainsi définis au regard de l'immigration :

- Élèves **non immigrantes ou non immigrants** : élèves dont au moins un parent est né dans le pays où l'évaluation a eu lieu, que l'élève soit né ou non dans ce pays.
- Élèves **immigrantes ou immigrants de deuxième génération** : élèves nés dans le pays où l'évaluation a eu lieu, mais dont les parents sont nés à l'étranger.
- Élèves **immigrantes ou immigrants de première génération** : élèves nés à l'étranger de parents également nés à l'étranger.

Dans l'ensemble du Canada, aucun écart ne séparait les élèves issus de l'immigration des autres sur le plan des scores en résolution collaborative de problèmes (Annexe B.1.8). En revanche, dans les pays de l'OCDE, les scores des élèves non immigrantes et non immigrants ont été en moyenne de 23 points au-dessus de ceux des élèves immigrantes et immigrants de deuxième génération et de 46 points au-dessus de ceux des élèves immigrantes et immigrants de première génération. Sur le plan de la résolution collaborative de problèmes, les élèves non immigrantes et immigrants ont obtenu des scores plus élevés que les élèves immigrantes et immigrants de première génération en Saskatchewan (29 points d'écart), au Manitoba (21 points d'écart) et en Alberta (19 points d'écart). Aucun écart de rendement statistiquement significatif n'a été observé entre les élèves non immigrantes et non immigrants et les élèves immigrantes et immigrants de deuxième génération dans les provinces.

Le rendement en résolution collaborative de problèmes des élèves favorisés sur le plan socioéconomique a été au-dessus de celui des élèves défavorisés.

Dans le cadre du PISA, le statut socioéconomique est mesuré à l'aide d'un indice de statut économique, social et culturel (SESC), fondé sur les réponses des participantes et participants à un questionnaire contextuel. Le SESC est construit à partir des variables suivantes : le statut professionnel le plus élevé des parents, le niveau d'instruction le plus élevé des parents, un certain nombre de biens appartenant à la famille et pouvant servir de variables indicatives de la richesse matérielle, ainsi que le nombre de livres et d'autres ressources éducatives présents à la maison. Plus l'indice est élevé, plus le statut socioéconomique moyen est élevé.

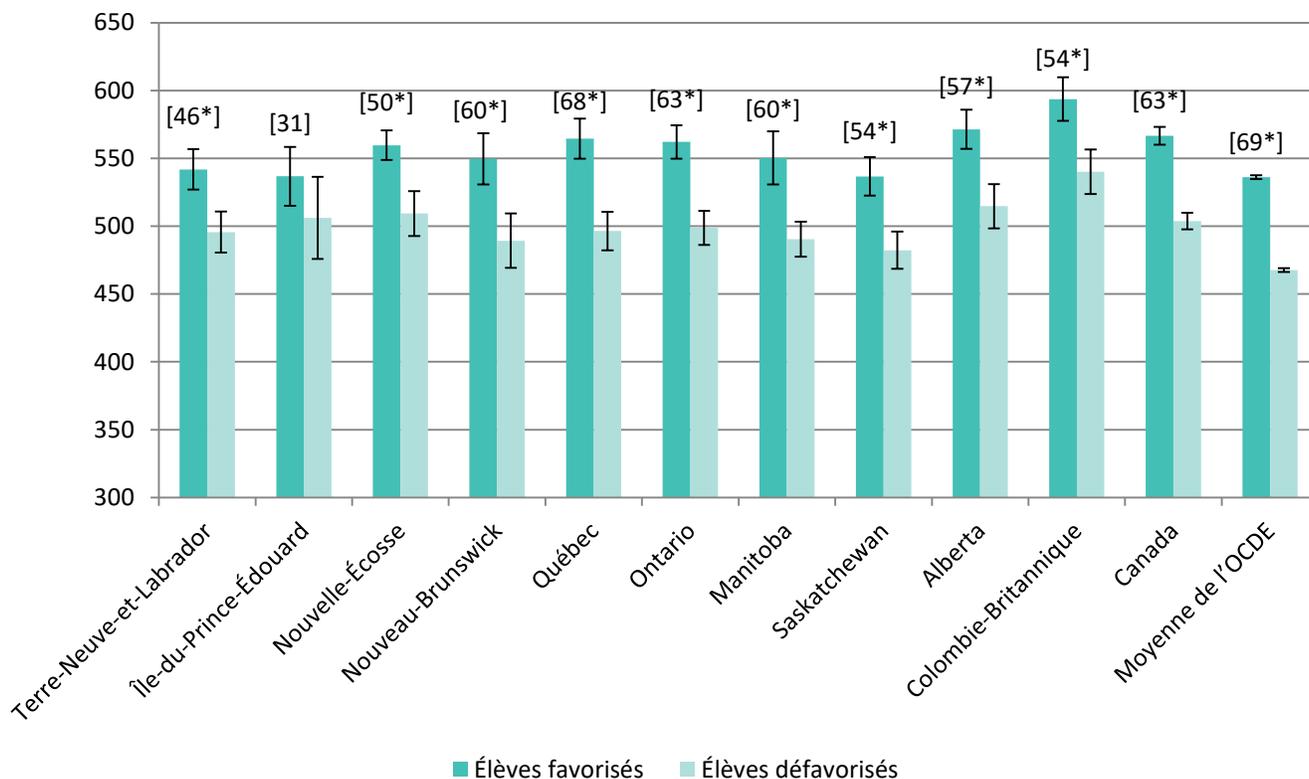
Au PISA 2015, l'indice SESC moyen des pays de l'OCDE était de -0,04; celui du Canada, à 0,53, était l'un des plus élevés de toutes les économies et de tous les pays participants. À l'échelle des provinces, l'indice SESC était fluctuant, le point le plus élevé (0,61) ayant été mesuré en Colombie-Britannique et le point le plus bas (0,32), en Saskatchewan (Annexe B.1.9).

Selon l'OCDE (2016), les élèves sont considérés comme favorisés sur le plan socioéconomique s'ils comptent parmi les 25 p. 100 d'élèves dont l'indice SESC est le plus élevé. Les élèves qui comptent parmi les 25 p. 100 dont l'indice SESC est le moins élevé sont considérés comme étant défavorisés sur le plan socioéconomique. En moyenne, parmi les pays de l'OCDE, le rendement en résolution collaborative de problèmes des élèves favorisés sur le plan socioéconomique a été plus élevé de 69 points que celui des élèves considérés comme défavorisés. Au Canada, la différence a été de 63 points. Au niveau des provinces, l'écart en faveur des élèves les plus favorisés variait de 46 points à Terre-Neuve-et-Labrador à 68 points au Québec. À l'Île-du-Prince-Édouard,

aucune différence notable n'a été constatée entre les deux groupes, en résolution collaborative de problèmes (Annexe B.1.10 et Figure 1.4).

Figure 1.4

Scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon l'indice SESC



* Écart statistiquement significatif.

Remarques : Les différences de scores entre élèves favorisés et défavorisés, selon l'indice de statut économique, social et culturel (SESC), sont indiquées entre crochets. Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d'un possible biais de non-réponse (voir l'Annexe A dans O'Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

Dans le droit fil de ces résultats, la relation entre le statut socioéconomique des élèves et leur rendement en résolution collaborative de problèmes était positive au Canada, mais pas autant que dans les autres pays de l'OCDE. Ainsi, l'indice SESC expliquait 7,9 p. 100 de la variation des résultats dans les pays de l'OCDE, mais l'effet était plus faible au Canada, à 5,3 p. 100. Parmi les provinces du Canada, la variation du rendement en résolution collaborative de problèmes que pourrait expliquer l'indice SESC variait de 1,2 p. 100 à l'Île-du-Prince-Édouard à 6,9 p. 100 au Québec (Annexe B.1.10). En moyenne, parmi les pays de l'OCDE, une augmentation d'une unité à l'égard du statut socioéconomique des élèves était associée à une augmentation de 30 points du score en résolution collaborative de problèmes et à une augmentation de 29 points au Canada. À l'échelle des provinces, l'amélioration des scores en résolution collaborative de problèmes associée à une augmentation d'une unité à l'égard du statut socioéconomique des élèves variait de 14 points à l'Île-du-Prince-Édouard à 32 points au Québec.

La relation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et le rendement dans d'autres matières évaluées par le PISA est positive, mais cette mesure rend aussi compte d'habiletés particulières que n'évaluent pas les autres domaines.

En règle générale, la résolution collaborative de problèmes n'est pas une matière scolaire distincte, mais les processus cognitifs auxquels elle fait appel sont sollicités par toutes les disciplines. La relation entre la résolution collaborative de problèmes et les autres domaines évalués par le PISA (sciences, lecture et mathématiques) est donc intéressante en ce qu'elle offre un aperçu de la façon dont les élèves appliquent leurs connaissances en dehors des évaluations qui portent sur des matières données. De plus en plus, les programmes d'études exigent davantage que la maîtrise d'un répertoire de faits et de procédures pour composer avec des situations nouvelles, dont les résultats sont imprévisibles. En outre, la collaboration et la communication sont les pierres angulaires des compétences du xxi^e siècle (OCDE, 2017a), et il est attendu des élèves qui terminent leur scolarité et abordent le marché du travail et la vie sociale qu'ils fassent preuve de leur compétence en résolution collaborative de problèmes et de leur capacité à collaborer à l'aide des technologies appropriées. L'évaluation par le PISA de la résolution collaborative de problèmes reflète ces exigences. En effet, elle mesure non seulement la capacité de mettre en œuvre les connaissances visées par le programme d'études pour relever les défis qui se présentent au quotidien et pour développer des compétences en résolution de problèmes, mais également les habiletés en communication qui sont nécessaires à l'efficacité des interactions entre raisonnement collectif et raisonnement individuel.

L'examen de la corrélation entre la résolution collaborative de problèmes et les mathématiques, les sciences et la lecture permet de comprendre comment le rendement dans ces trois domaines peut influencer sur le rendement en résolution collaborative de problèmes. Ainsi, certains aspects de la résolution collaborative de problèmes exigent des habiletés en mathématiques, notamment en calcul mental et en estimation, ainsi que la capacité d'évaluer si les résultats obtenus sont plausibles. Les élèves doivent aussi avoir une certaine habileté en lecture pour participer à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes. La relation entre la culture scientifique et la résolution collaborative de problèmes est moins directe, mais toutes deux exigent la capacité de cerner le problème qui se pose, d'interpréter les données et les résultats et de proposer, du moins dans les grandes lignes, les recherches à faire pour étudier la question qui est posée.

Dans les pays de l'OCDE, la corrélation entre les scores en résolution collaborative de problèmes et les sciences était de 0,77; elle était de 0,74 pour ce qui est de la relation avec la lecture et de 0,70 pour la relation avec les mathématiques. Au Canada, la corrélation entre la résolution collaborative de problèmes et la lecture était semblable (0,74), mais légèrement plus faible dans les deux autres domaines, soit 0,75 dans le cas des sciences et 0,67 dans le cas des mathématiques. Ces chiffres sont relativement élevés, mais ils sont inférieurs aux valeurs des corrélations entre les trois domaines de base eux-mêmes (Annexe B.1.11 et Tableau 1.3). Par ailleurs, ce ne sont pas des déterminants absolus du rendement : les élèves qui sont habiles à la résolution collaborative de problèmes ne réussissent pas nécessairement en sciences, en lecture ou en mathématiques. Cela dit, comme l'indique le rapport international du PISA sur l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes (OCDE, 2017b), le Canada est l'un des rares pays où le rendement élevé en résolution collaborative de problèmes est un bon indicateur du rendement des élèves en sciences, en lecture et en mathématiques.

Tableau 1.3

Corrélation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et le rendement en mathématiques, en lecture et en sciences

	Moyenne de l'OCDE			Canada		
	Mathématiques	Lecture	Sciences	Mathématiques	Lecture	Sciences
Résolution collaborative de problèmes	0,70	0,74	0,77	0,67	0,74	0,75
Mathématiques		0,80	0,88		0,77	0,87
Lecture			0,87			0,87

La force de la corrélation entre les scores en résolution collaborative de problèmes et les trois domaines de base varie d'une province à l'autre (Annexe B.1.11). La corrélation la plus forte est observée entre les scores en résolution collaborative de problèmes et les sciences (0,79) à Terre-Neuve-et-Labrador, et la corrélation la plus faible entre les scores en résolution collaborative de problèmes et les mathématiques (0,63) en Colombie-Britannique.

Liens entre la résolution collaborative de problèmes et la résolution individuelle de problèmes

Comme le décrit l'introduction, la résolution collaborative de problèmes repose sur trois compétences liées à la collaboration et sur quatre processus liés à la résolution de problèmes. Ainsi, le rendement d'une ou d'un élève en résolution collaborative de problèmes reflète non seulement sa capacité de résoudre un problème ou de travailler en vue d'un objectif donné, mais également son habileté à collaborer. Puisque, dans le cadre du PISA 2012, des élèves de 44 pays et économies ont participé à l'évaluation de la résolution individuelle de problèmes, il est possible d'examiner à quel point l'habileté individuelle à résoudre un problème est englobée dans la mesure de l'habileté à la résolution collaborative de problèmes, en supposant que les capacités des élèves à cet égard en 2015 étaient semblables à celles de leurs homologues de 2012.

La Figure 1.5 illustre la relation entre le rendement moyen en résolution individuelle de problèmes au PISA 2012 et le rendement moyen en résolution collaborative de problèmes au PISA 2015 dans les pays et les économies qui ont pris part aux deux évaluations. Il y a une forte corrélation (0,85) entre les scores moyens obtenus dans les deux cas (OCDE, 2017b) : les pays et les économies qui ont obtenu de bons scores en résolution individuelle de problèmes au PISA 2012 ont généralement présenté aussi un bon rendement en résolution collaborative de problèmes en 2015. Au Canada et dans toutes les provinces, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, le rendement des élèves a été au-dessus de la moyenne de l'OCDE aux deux évaluations (Annexe B.1.12). Le rendement des élèves de l'Île-du-Prince-Édouard en résolution individuelle de problèmes était sous la moyenne de l'OCDE en 2012, mais au-dessus de la moyenne de l'OCDE en résolution collaborative de problèmes en 2015.

Figure 1.5

Relation entre les scores obtenus en résolution individuelle au PISA 2012 et les scores moyens obtenus en résolution collaborative de problèmes au PISA 2015



Remarque : Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d'un possible biais de non-réponse (voir l'Annexe A dans O'Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

Résumé

Si le PISA 2012 a évalué le rendement en résolution individuelle de problèmes, le PISA 2015 évaluait pour la première fois le rendement des élèves du Canada en résolution collaborative de problèmes. À cet égard, le Canada dans son ensemble s'est classé parmi les pays les plus performants. À l'échelle du pays, en effet, plus de 80 p. 100 des élèves ont atteint le niveau 2 en résolution collaborative de problèmes, ayant résolu des problèmes de difficulté moyenne, et environ un élève sur six a atteint le niveau 4, ayant accompli des tâches de résolution de problèmes difficiles impliquant un degré élevé de complexité sur le plan de la collaboration.

En 2015, le rendement des élèves du Canada fréquentant un système scolaire de langue majoritaire a été au-dessus de celui de leurs homologues des systèmes scolaires de langue minoritaire dans toutes les provinces, sauf au Québec, où aucune différence significative n'a été observée. En résolution collaborative de problèmes, le rendement des filles a été significativement au-dessus de celui des garçons dans tous les pays et dans toutes les provinces. À l'échelle pancanadienne, le rendement en résolution collaborative de problèmes ne différait pas de manière significative entre les élèves, peu importe qu'ils aient été issus ou non de l'immigration, ou immigrants et immigrants de première ou de deuxième génération. Par contre, il y avait des différences

marquées entre les élèves immigrantes et immigrants de première génération et les élèves non issus de l'immigration en Saskatchewan, au Manitoba et en Alberta. Par ailleurs, le rendement des élèves favorisés sur le plan socioéconomique a été au-dessus du rendement de leurs homologues moins favorisés dans l'ensemble du Canada et dans toutes les provinces, sauf à l'Île-du-Prince-Édouard, où la différence n'était pas statistiquement significative.

Il y a une forte corrélation positive (0,85) entre les scores moyens obtenus à l'évaluation de la résolution individuelle de problèmes au PISA 2012 et les scores moyens obtenus à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes au PISA 2015. Les pays dont le rendement a été bon à la première des deux évaluations ont également bien performé à la seconde. Le rendement au Canada et dans la plupart des provinces a été largement au-dessus de la moyenne de l'OCDE dans les deux cas.

Chapitre 2

Attitudes des élèves à l'égard de la collaboration

Dans quelle mesure les élèves de 15 ans apprécient-ils le travail en groupe et le relationnel? Pour bien comprendre leur attitude à cet égard, huit items du questionnaire des élèves du PISA 2015 avaient été conçus pour permettre de recueillir des données sur l'attitude des jeunes envers la collaboration. Les items, regroupés de manière significative sur le plan psychologique, ont produit deux concepts et permis de ramener ces huit items individuels à deux indices : l'indice de valorisation du travail en groupe et l'indice de valorisation du relationnel. Ce chapitre examine l'attitude des élèves de 15 ans envers la collaboration, telle que déterminée par ces indices, dans l'ensemble du Canada et dans les 10 provinces, et la compare à celle de leurs homologues des autres économies et pays participants. Puisque le rendement des garçons et des filles en résolution collaborative de problèmes s'est révélé notablement différent (voir le Chapitre 1), les deux indices d'attitude envers la collaboration sont aussi analysés en fonction du sexe. Enfin, ce chapitre explore la relation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et l'attitude des élèves à l'égard de la collaboration.

Dans l'ensemble, la plupart des élèves tendent à apprécier le travail en groupe.

Pour déterminer à quel point le travail en groupe est apprécié, le PISA a demandé aux élèves dans quelle mesure ils étaient d'accord (*tout à fait d'accord, d'accord, pas d'accord* ou *pas du tout d'accord*) avec quatre énoncés qui mesurent leur attitude à l'égard du travail en groupe comparativement au travail individuel (Tableau 2.1). Dans ce rapport, les réponses *d'accord* et *tout à fait d'accord* ont été fusionnées.

Tableau 2.1

Items du questionnaire à la base de l'indice de valorisation du travail en groupe

Dans quelle mesure êtes-vous d'accord ou non avec les affirmations suivantes à votre sujet?

Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e).

Je trouve que les décisions prises en groupe sont meilleures que celles prises individuellement.

Je trouve que le travail en groupe augmente mes propres compétences.

J'aime travailler en collaboration avec des camarades.

Au Canada, dans les provinces et dans l'ensemble des économies et pays participants, la majorité des élèves ont répondu positivement aux quatre énoncés ci-dessus (Annexe B.2.1 et Tableau 2.2). À l'énoncé « Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e) », les élèves du Canada et des pays de l'OCDE ont répondu dans une proportion égale (67 p. 100) qu'ils étaient d'accord ou tout à fait d'accord. Cependant, des variations notables apparaissent entre les économies et les pays participants : plus de 80 p. 100 des élèves ont dit préférer travailler en groupe en Malaisie⁴ (88 p. 100), en BSJG–Chine (87 p. 100), au Taipei chinois (85 p. 100) et en Thaïlande (83 p. 100). En Turquie et au Monténégro, en revanche, les élèves qui préféreraient travailler en groupe étaient en minorité (48 p. 100 et 44 p. 100, respectivement). Au Canada, c'est au Québec que la proportion d'élèves qui ont dit préférer le travail en groupe (71 p. 100) a été la plus forte, et en Colombie-Britannique que cette proportion a été la plus faible (63 p. 100).

⁴ Prière de noter que la couverture des données de la Malaisie est trop limitée pour garantir la comparabilité dans l'intégralité de ce rapport.

Au total, 72 p. 100 des élèves du Canada étaient d'accord avec l'énoncé « Je trouve que les décisions prises en groupe sont meilleures que celles prises individuellement ». Cette proportion est comparable à la proportion observée en moyenne dans les pays de l'OCDE, où 74 p. 100 des élèves ont dit estimer que les décisions prises en groupe sont meilleures que les décisions prises individuellement. C'est en Malaisie et en Thaïlande que la proportion des élèves estimant que les décisions prises en groupe sont meilleures a été la plus forte parmi les économies et les pays participants (91 p. 100 dans les deux cas), et c'est en Islande, dans les Pays-Bas et en Suède qu'elle est la plus faible (63 p. 100). Dans les provinces du Canada, les résultats variaient de 79 p. 100 à l'Île-du-Prince-Édouard à 69 p. 100 en Colombie-Britannique.

Les élèves étaient aussi invités à dire en outre dans quelle mesure ils étaient d'accord avec l'énoncé « Je trouve que le travail en groupe augmente mes propres compétences ». Conformément aux résultats montrant que les élèves ont généralement une opinion positive du travail en groupe, la majorité des élèves pensaient qu'ils étaient plus performants au sein d'une équipe. Au Canada et dans les pays de l'OCDE participants, 70 p. 100 des élèves se sont dits d'accord avec l'énoncé selon lequel le travail en groupe les rend plus performants, compte tenu toutefois d'importantes variations, soit de 92 p. 100 en Malaisie à 54 p. 100 au Japon. Au Canada, plus des deux tiers des élèves de chaque province étaient d'accord pour dire que le travail en groupe les rend plus performants, la proportion variant de 76 p. 100 à l'Île-du-Prince-Édouard à 66 p. 100 en Colombie-Britannique.

Au Canada et dans les pays de l'OCDE, la grande majorité des élèves ont dit aimer travailler en collaboration avec des camarades. La proportion ne variait que légèrement entre les économies et les pays participants, allant de 96 p. 100 en Malaisie et en Thaïlande à 80 p. 100 dans la Fédération de Russie. À l'échelle des provinces, le résultat variait de 92 p. 100 à l'Île-du-Prince-Édouard à 84 p. 100 au Nouveau-Brunswick.

Tableau 2.2

Proportion des élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec chacun des énoncés à la base de l'indice de valorisation du travail en groupe

	Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e).		Je trouve que les décisions prises en groupe sont meilleures que celles prises individuellement.		Je trouve que le travail en groupe augmente mes propres compétences.		J'aime travailler en collaboration avec des camarades.	
	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	69,0	(1,7)	72,8	(1,3)	69,9	(1,5)	88,9	(1,2)
Île-du-Prince-Édouard	68,3	(3,0)	79,2	(2,3)	76,0	(2,4)	91,7	(1,8)
Nouvelle-Écosse	67,2	(1,4)	70,7	(1,2)	67,5	(1,4)	89,4	(0,8)
Nouveau-Brunswick	67,3	(1,5)	71,1	(1,3)	68,7	(1,2)	84,5	(1,1)
Québec	70,7	(1,0)	70,9	(1,1)	70,0	(1,0)	87,3	(0,9)
Ontario	65,3	(0,9)	72,2	(0,8)	70,7	(0,9)	87,1	(0,5)
Manitoba	66,1	(1,4)	74,5	(1,1)	71,5	(1,3)	86,4	(1,0)
Saskatchewan	66,6	(1,4)	72,9	(1,1)	71,3	(1,2)	87,3	(0,9)
Alberta	67,1	(1,1)	73,9	(1,0)	69,2	(1,3)	87,2	(0,6)
Colombie-Britannique	63,1	(1,3)	69,4	(1,3)	66,5	(1,1)	87,7	(0,7)
Canada	66,6	(0,4)	71,9	(0,5)	69,8	(0,4)	87,3	(0,3)
Moyenne de l'OCDE	66,9	(0,1)	73,5	(0,1)	69,7	(0,1)	86,9	(0,1)

Remarque : Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d'un possible biais de non-réponse (voir l'Annexe A dans O'Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

Comme mentionné ci-dessus, les réponses à ces quatre énoncés ont été combinées en un indice de valorisation du travail en groupe. Cet indice a été normalisé de façon à obtenir une moyenne de 0 et une erreur-type de 1 dans les pays de l'OCDE. L'indice moyen des élèves du Canada était de 0, donc semblable à celui de la moyenne de l'OCDE (Annexe B.2.1). À l'échelle des provinces, c'est en Saskatchewan et en Colombie-Britannique que les élèves ont obtenu la valeur la plus faible et à l'Île-du-Prince-Édouard de même qu'au Québec qu'ils ont atteint la valeur la plus élevée.

La majorité des élèves ayant participé au PISA apprécient le relationnel.

Pour déterminer si les élèves s'engagent dans des activités de collaboration ne servant pas uniquement leurs propres intérêts, ils étaient invités à dire dans quelle mesure ils étaient d'accord (*tout à fait d'accord, d'accord, pas d'accord* ou *pas du tout d'accord*) avec quatre énoncés, reproduits au Tableau 2.3, sur leur attitude à l'égard d'interactions altruistes⁵. Dans ce rapport, les réponses *d'accord* et *tout à fait d'accord* ont été fusionnées. Ces énoncés sont étroitement liés à la valeur que les élèves accordent à l'opinion et à la réussite des autres (OCDE, 2017b).

Tableau 2.3

Items du questionnaire à la base de l'indice de valorisation du relationnel

Dans quelle mesure êtes-vous d'accord ou non avec les affirmations suivantes?

J'ai le sens de l'écoute.

J'aime voir mes camarades de classe réussir.

Je tiens compte de ce qui intéresse les autres.

J'aime prendre en considération différentes perspectives.

La grande majorité des élèves du Canada, des provinces et des autres économies et pays participants se sont dits d'accord ou tout à fait d'accord avec les quatre énoncés liés à l'indice de valorisation du relationnel (Annexe B.2.2 et Tableau 2.4). Environ 90 p. 100 des élèves du Canada ont dit avoir le sens de l'écoute, aimer voir leurs camarades de classe réussir, tenir compte de ce qui intéresse les autres et aimer prendre en considération différentes perspectives. À l'échelle de l'OCDE, les proportions varient peu entre pays et sont semblables aux proportions observées au Canada. Elles vont de 86 p. 100 d'élèves d'accord avec l'énoncé « Je tiens compte de ce qui intéresse les autres » à 88 p. 100 d'accord avec l'énoncé « J'aime voir mes camarades de classe réussir ».

Au Canada, il n'y avait presque pas de variation entre les provinces. Il importe de noter toutefois que la plus forte proportion d'élèves d'accord avec trois des quatre énoncés s'observait à l'Île-du-Prince-Édouard. C'est au Nouveau-Brunswick que la proportion d'élèves d'accord avec chacun des quatre énoncés était la plus faible.

⁵ Les interactions altruistes ont trait à la participation des élèves à des activités de collaboration pour des raisons autres que pour servir leurs propres intérêts.

Tableau 2.4

Proportion des élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec chacun des énoncés à la base de l'indice de valorisation du relationnel

	J'ai le sens de l'écoute.		J'aime voir mes camarades de classe réussir.		Je tiens compte de ce qui intéresse les autres.		J'aime prendre en considération différentes perspectives.	
	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
Terre-Neuve-et-Labrador	87,5	(1,3)	91,9	(1,0)	88,2	(1,2)	88,9	(0,9)
Île-du-Prince-Édouard	89,6	(2,1)	93,7	(1,3)	91,9	(1,6)	92,0	(1,7)
Nouvelle-Écosse	88,8	(0,9)	91,9	(0,8)	90,6	(0,8)	91,1	(1,0)
Nouveau-Brunswick	86,7	(0,9)	89,4	(0,9)	86,7	(0,9)	88,3	(1,0)
Québec	86,9	(1,0)	91,8	(0,7)	89,1	(0,9)	92,0	(0,6)
Ontario	90,2	(0,5)	89,6	(0,6)	89,7	(0,6)	89,4	(0,7)
Manitoba	89,7	(0,9)	89,5	(0,8)	87,1	(0,9)	90,2	(0,9)
Saskatchewan	89,9	(0,7)	91,3	(0,9)	88,8	(0,9)	88,9	(0,9)
Alberta	89,8	(0,7)	89,9	(0,7)	90,4	(0,7)	90,8	(0,7)
Colombie-Britannique	89,7	(0,8)	91,7	(0,7)	89,8	(0,8)	90,5	(0,8)
Canada	89,2	(0,3)	90,5	(0,3)	89,5	(0,3)	90,3	(0,4)
Moyenne de l'OCDE	87,1	(0,1)	87,8	(0,1)	86,4	(0,1)	86,7	(0,1)

Remarque : Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d'un possible biais de non-réponse (voir l'Annexe A dans O'Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

L'indice moyen de valorisation du relationnel regroupe les résultats obtenus au regard des quatre énoncés décrits ci-dessus. Il a été normalisé de façon à situer à 0 la moyenne de l'OCDE et l'erreur-type à 1. L'indice moyen au Canada était de 0,11, donc supérieur à celui de la moyenne de l'OCDE, qui était de 0,01. C'est le Portugal qui présentait l'indice le plus élevé (0,37), à cet égard, parmi toutes les économies et de tous les pays participants, suivi du Costa Rica, des Émirats arabes unis et de Singapour, où l'indice moyen était au-dessus de 0,30. L'indice le plus faible a été observé en Lettonie et en République slovaque, la moyenne étant de -0,30 ou moins dans les deux cas.

À l'échelle des provinces, c'est à Terre-Neuve-et-Labrador, au Manitoba et en Saskatchewan qu'a été observée la valeur la plus faible à l'indice de valorisation du relationnel, et au Québec qu'elle a été la plus élevée.

Différences d'attitude entre les sexes à l'égard de la collaboration

L'étude des résultats de l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes au PISA 2015 selon le sexe montre un avantage significatif pour les filles, dont le rendement a été au-dessus de celui des garçons dans les pays de l'OCDE ainsi qu'au Canada, de 29 points et de 39 points, respectivement (Annexe B.1.5). Comme l'indique le Chapitre 1, les résultats au PISA 2012 montrent qu'en résolution individuelle de problèmes, le score des garçons a été au-dessus de celui des filles, l'écart étant de sept points dans les pays de l'OCDE et de cinq points au Canada (CMEC, 2014; OCDE, 2014). Il est donc intéressant d'examiner les différences d'attitude à l'égard de la collaboration entre garçons et filles : les résultats pourraient expliquer dans une certaine mesure pourquoi le rendement des filles est au-dessus de celui des garçons en résolution collaborative de problèmes et pourquoi le rendement des garçons est au-dessus de celui des filles en résolution individuelle de problèmes.

En général, les garçons ont été proportionnellement plus nombreux que les filles à apprécier le travail en groupe.

En moyenne, au Canada et dans la plupart des économies et des pays participants, les garçons ont été significativement plus nombreux que les filles à se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec les quatre énoncés à la base de l'indice de valorisation du travail en groupe (Annexe B.2.3). Par ailleurs, les différences favorisant les garçons, à cet égard, étaient plus prononcées au Canada que dans la moyenne des pays de l'OCDE (0,23 contre 0,11).

Dans toutes les provinces du Canada, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard où aucune différence n'a été constatée à cet égard entre les sexes, les garçons ont été significativement plus nombreux que les filles, proportionnellement, à dire qu'ils appréciaient le travail en groupe. C'est en Nouvelle-Écosse (0,28), au Québec (0,30) et en Saskatchewan (0,28) que l'écart en faveur des garçons est le plus grand, et à Terre-Neuve-et-Labrador (0,13) ainsi qu'en Alberta (0,14) qu'il est le plus faible.

Par comparaison avec la moyenne des garçons des pays de l'OCDE (0,06), l'indice moyen de valorisation du travail en groupe chez les garçons était plus élevé au Canada (0,12), de même qu'en Nouvelle-Écosse (0,15) et au Québec (0,26). En Colombie-Britannique, toutefois, l'indice moyen chez les garçons (-0,01) était significativement plus faible que l'indice moyen de leurs homologues des pays de l'OCDE. L'indice moyen de valorisation du travail en groupe chez les filles était moins élevé au Canada (-0,11), ainsi qu'en Nouvelle-Écosse (-0,13), en Ontario (-0,13), au Manitoba (-0,15), en Saskatchewan (-0,23) et en Colombie-Britannique (-0,17), comparativement au résultat obtenu pour leurs homologues de la moyenne des pays de l'OCDE (-0,06). De toutes les provinces, ce sont les filles de l'Île-du-Prince-Édouard qui ont obtenu l'indice moyen le plus élevé à cet égard.

Dans la plupart des pays et dans toutes les provinces, les filles sont plus nombreuses que les garçons à répondre qu'elles apprécient le relationnel.

À la différence des résultats obtenus pour l'indice de valorisation du travail en groupe, les filles ont été significativement plus nombreuses que les garçons, proportionnellement, à se dire d'accord avec les quatre énoncés qui constituent l'indice de valorisation du relationnel (Annexe B.2.4). Au Canada et dans les pays de l'OCDE, en particulier, l'écart en faveur des filles a été de 0,17 et de 0,21, respectivement. En outre, l'écart en faveur des filles était statistiquement significatif dans 44 des 52 pays et économies qui ont participé à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes.

Au niveau des provinces, les filles de la Nouvelle-Écosse, du Québec, de l'Ontario, du Manitoba et de la Colombie-Britannique ont été proportionnellement plus nombreuses que les garçons, dans une mesure significative, à dire qu'elles appréciaient le relationnel (Annexe B.2.4).

L'indice moyen de valorisation du relationnel chez les filles était supérieur à l'indice moyen des pays de l'OCDE au Canada, de même qu'en Nouvelle-Écosse (0,17), au Québec (0,32) et en Ontario (0,18) (Annexe B.2.4). Au Canada, c'est en Saskatchewan que cet indice a été le plus faible (0,02); il y est aussi notablement inférieur à celui de la moyenne de l'OCDE (0,11). De même, au Canada et dans la plupart des provinces, l'indice moyen de valorisation du relationnel chez les garçons était supérieur à la moyenne des pays de l'OCDE. Les seules exceptions ont été observées chez les garçons de Terre-Neuve-et-Labrador, du Manitoba et de la Saskatchewan, où l'indice moyen à cet égard a été semblable à l'indice chez les garçons de la moyenne des pays de l'OCDE.

Liens entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et l'attitude envers la collaboration

Cette section présente les liens entre l'attitude des élèves à l'égard de la collaboration et leur rendement en résolution collaborative de problèmes au PISA 2015. Ces liens ne sont pas nécessairement le reflet d'une relation causale : cause et effet pourraient être inversés. Il se peut aussi que le lien de causalité soit indirect et infléchi par d'autres facteurs, ou qu'il soit trompeur et exprime en fait une association avec un troisième facteur, fortuit, qui influencerait à la fois sur le niveau de compétence en résolution collaborative de problèmes et sur l'adhésion des élèves aux énoncés liés à leur attitude à l'égard de la collaboration.

Il y a corrélation négative entre la valorisation du travail en groupe et le rendement en résolution collaborative de problèmes.

Au Canada, il y a une corrélation négative entre la valorisation du travail en groupe et le rendement en résolution collaborative de problèmes. Comme le montre la Figure 2.1, l'augmentation d'une unité de l'indice de valorisation du travail en groupe correspond à une diminution de 15 points des scores en résolution collaborative de problèmes dans l'ensemble du Canada. De même, les 25 p. 100 des élèves du Canada qui valorisaient le moins le travail en groupe (quartile inférieur de l'indice) ont eu un rendement de 48 points supérieur, en moyenne, à celui des 25 p. 100 d'élèves qui valorisaient le plus le travail en groupe (quartile supérieur de l'indice) (Annexe B.2.5). La relation est semblable dans les pays de l'OCDE en général : en l'occurrence, une augmentation d'une unité à l'indice de valorisation du travail en groupe est associée à un score inférieur de sept points à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes, et le rendement des élèves du quartile inférieur de l'indice a été de 19 points plus élevé, en résolution collaborative de problèmes, que celui des élèves du quartile supérieur de l'indice.

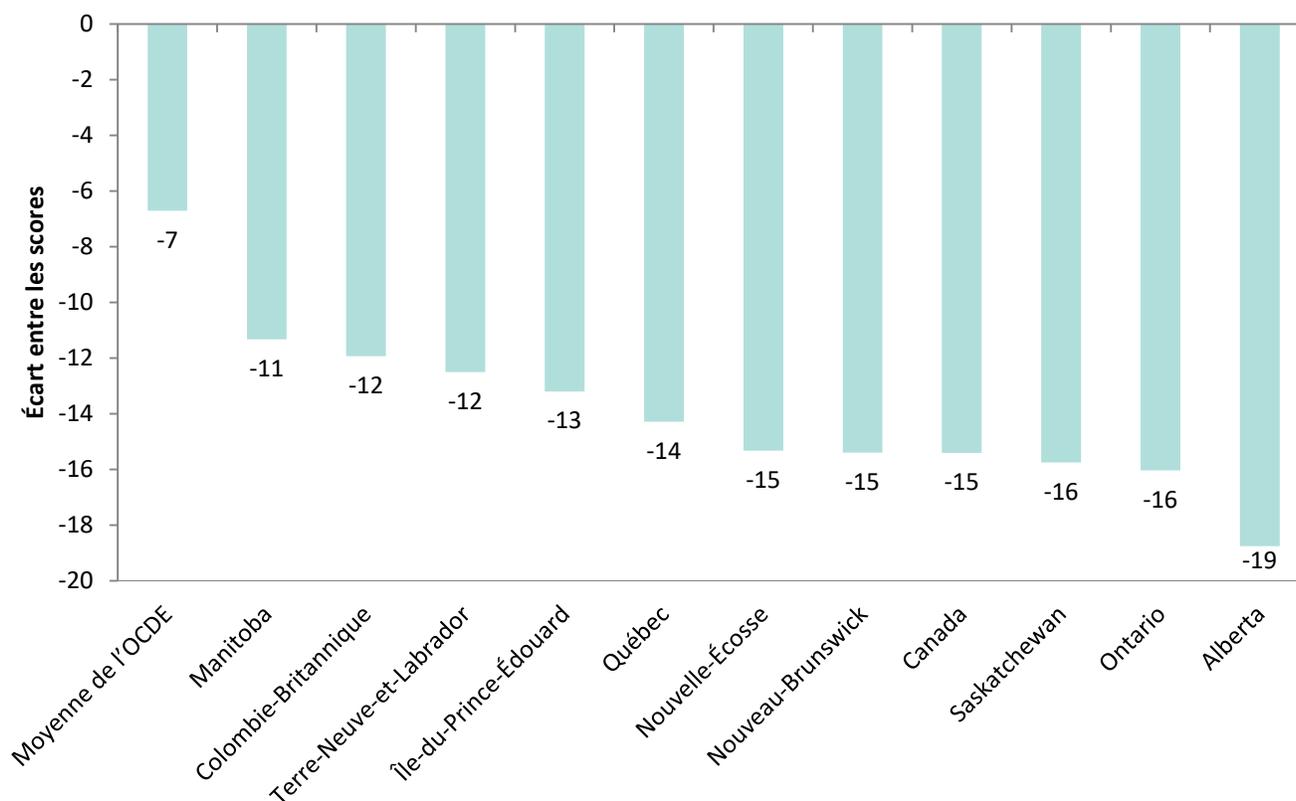
Au Canada, une association négative entre la valorisation du travail en groupe et le rendement à la résolution collaborative de problèmes a été observée dans toutes les provinces : le rendement des élèves qui accordaient le moins de valeur au travail en groupe a été au-dessus de celui des élèves qui y accordaient le plus de valeur, l'écart étant très variable et passant de 37 points au Manitoba et en Colombie-Britannique à plus de 50 points au Nouveau-Brunswick et en Alberta.

L'examen du lien entre la valorisation du travail en groupe et le rendement en résolution collaborative de problèmes doit tenir compte de facteurs fortuits, pouvant influencer à la fois sur l'habileté des élèves en résolution collaborative de problèmes et sur la valeur que les élèves accordent à la collaboration. Ainsi, en règle générale, le rendement des filles a été au-dessus de celui des garçons à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes, et les filles ont été proportionnellement plus nombreuses que les garçons à n'être pas d'accord ou pas du tout d'accord avec les énoncés liés à l'indice de valorisation du travail en groupe. Comme le rendement des élèves qui n'étaient pas d'accord ou pas du tout d'accord avec ces énoncés a aussi été supérieur à leur rendement en résolution collaborative de problèmes, la prise en compte du sexe des répondantes et répondants devrait réduire l'écart entre les scores liés à l'adhésion à ces énoncés. De fait, la prise en compte du sexe et du profil socioéconomique des élèves réduit l'écart de rendement, bien que le rendement en résolution collaborative de problèmes des élèves qui n'étaient pas d'accord ou pas du tout d'accord avec les énoncés liés à l'indice de valorisation du travail en groupe ait tout de même été au-dessus du rendement des élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec ces énoncés (Annexe B.2.5).

Figure 2.1

Degré de valorisation du travail en groupe et rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes

Variation du score sous l'effet d'une augmentation d'une unité de l'indice de valorisation du travail en groupe



Remarque : Les variations concernant la moyenne de l'OCDE, le Canada et les provinces sont présentées selon l'ordre croissant de la valeur de l'écart entre les scores. Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d'un possible biais de non-réponse (voir l'Annexe A dans O'Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

Toutefois, puisque le rendement en résolution collaborative de problèmes est étroitement lié au rendement dans les trois matières de base que sont les sciences, la lecture et les mathématiques dans le contexte du PISA, il importe aussi de tenir compte du rendement dans ces trois matières⁶ pour déterminer le lien entre les aspects distinctifs des habiletés en résolution collaborative de problèmes et la valeur que les élèves attachent à la collaboration. Une fois pris en compte le sexe et le profil socioéconomique des élèves ainsi que leur rendement dans chacune des trois matières de base, le lien entre la valorisation du travail en groupe et le rendement en résolution collaborative de problèmes n'est plus statistiquement significatif dans l'ensemble du Canada ni dans aucune province (Annexe B.2.5). Par contre, dans les pays de l'OCDE, le rendement des élèves qui valorisent le travail en groupe est apparu supérieur, en général, une fois pris en compte le sexe et le profil socioéconomique des élèves ainsi que leur rendement dans les matières de base du PISA.

Il y a corrélation positive entre la valorisation du relationnel et le rendement en résolution collaborative de problèmes.

À l'échelle pancanadienne, il y a une corrélation positive entre la valorisation du relationnel et le rendement en résolution collaborative de problèmes. Comme le montre la Figure 2.2, l'augmentation d'une unité de l'indice de valorisation du relationnel, au Canada, correspond en moyenne à 12 points en plus au rendement en résolution collaborative de problèmes. En effet, le rendement des 25 p. 100 d'élèves qui attachaient le plus de valeur au relationnel a été de 23 points au-dessus de celui des 25 p. 100 d'élèves qui y attachaient le moins de valeur (Annexe B.2.6). La relation observée parmi les pays de l'OCDE est semblable : une augmentation

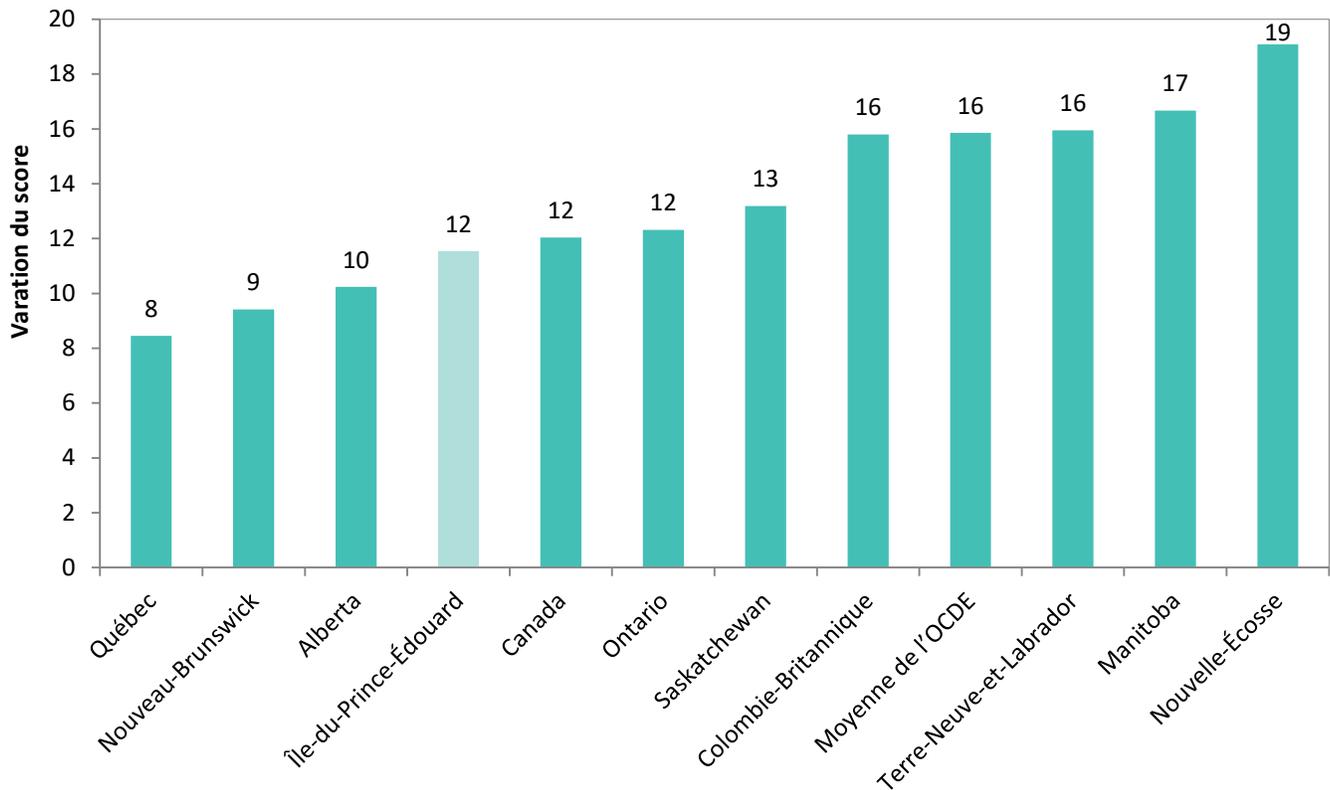
⁶ Pour en savoir davantage sur cette mesure relative du rendement en résolution collaborative de problèmes, veuillez consulter OCDE 2017b, p. 86-87.

d'une unité à l'indice de valorisation du relationnel est associée, dans ces pays, à une augmentation moyenne de 16 points du rendement à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes. Le rendement des élèves du quartile supérieur au regard de cet indice surpasse celui de leurs homologues du premier quartile par 39 points.

Figure 2.2

Degré de valorisation du relationnel et rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes

Variation du score sous l'effet d'une augmentation d'une unité de l'indice de valorisation du relationnel



Remarques : Les différences statistiquement significatives sont indiquées par une tonalité plus foncée. Les variations concernant la moyenne de l'OCDE, le Canada et les provinces sont présentées selon l'ordre croissant de la valeur de l'écart entre les scores. Les résultats de la province de Québec sont à considérer avec circonspection en raison d'un possible biais de non-réponse (voir l'Annexe A dans O'Grady et coll., 2016, pour de plus amples renseignements).

Au Canada, il apparaît que le fait d'apprécier le relationnel avait une incidence positive sur la résolution collaborative de problèmes dans toutes les provinces sauf à l'Île-du-Prince-Édouard, où il n'y a aucune association statistiquement significative. Cependant, cette incidence varie entre les provinces. Plus précisément, plus de 40 points séparent les 25 p. 100 d'élèves qui valorisaient le plus le relationnel et les 25 p. 100 qui y attachaient le moins de valeur à Terre-Neuve-et-Labrador et au Manitoba, alors qu'à l'Île-du-Prince-Édouard, au Québec et en Saskatchewan, aucune différence statistiquement significative n'a été constatée entre ces deux groupes (Annexe B.2.6).

Si le sexe et le profil socioéconomique des élèves sont pris en compte, cette influence se trouve réduite, mais elle reste positive au Canada et, en moyenne, dans les pays de l'OCDE. Au Canada, si l'effet du sexe et du profil socioéconomique des élèves est neutralisé, le lien entre la valeur accordée au relationnel et le rendement en résolution collaborative de problèmes reste positif et statistiquement significatif dans presque toutes les provinces, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, où il n'est toujours pas statistiquement significatif, ainsi que du Nouveau-Brunswick et de l'Alberta, où l'association n'est alors plus statistiquement significative (Annexe B.2.6).

Toutefois, si le rendement des élèves aux trois matières de base du PISA (sciences, lecture et mathématiques) ainsi que le sexe et le profil socioéconomique sont pris en compte, l'association entre la valeur attachée au relationnel et le rendement en résolution collaborative de problèmes n'est plus statistiquement significative au Canada ni dans aucune province (Annexe B.2.6). Dans les pays de l'OCDE, l'association positive demeure, bien que la différence entre les scores associés à une réponse positive aux énoncés constituant l'indice soit moindre.

Résumé

Au PISA 2015, la grande majorité des élèves du Canada et des autres économies et pays participants ont dit avoir une attitude positive à l'égard de la collaboration. Des variations notables ont été constatées entre les sexes dans tous les pays participants, y compris au Canada : les garçons ont été proportionnellement plus nombreux à dire qu'ils valorisaient le travail en groupe, et les filles ont été proportionnellement plus nombreuses à dire qu'elles valorisaient le relationnel.

Au Canada, il est apparu une association négative entre la valorisation du travail en groupe et le rendement en résolution collaborative de problèmes, mais une relation positive entre cette habileté et la valorisation du relationnel. Ces deux associations persistent, bien qu'à un degré moindre, une fois neutralisée l'influence du sexe et du statut socioéconomique. Cependant, une fois pris en compte le rendement des élèves en sciences, en lecture et en mathématiques, il n'y a plus, dans aucune province, d'association statistiquement significative entre une attitude positive à l'égard de la collaboration et le rendement en résolution collaborative de problèmes.

Conclusion

Le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) est une étude internationale qui mesure les résultats d'apprentissage des élèves de 15 ans en mathématiques, en lecture et en sciences. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) organise cette étude tous les trois ans depuis 2000, et le Canada y participe depuis les débuts. En 2015, l'évaluation d'un domaine innovant – la résolution collaborative de problèmes – s'y est ajoutée, et 52 pays et économies, y compris le Canada, ont participé à cette évaluation. La première évaluation des compétences interdisciplinaires en résolution de problèmes a eu lieu en 2003, et le PISA 2012 a évalué les habiletés en résolution individuelle de problèmes. Les progrès de la technologie ont permis d'exploiter cette évaluation en résolution individuelle de problèmes pour concevoir une évaluation informatisée de la résolution collaborative de problèmes pour l'édition de 2015 du PISA.

Dans un contexte mondial, l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes au PISA 2015 a montré que les élèves du Canada étaient habiles à résoudre des problèmes en groupe. En effet, 82 p. 100 des élèves du Canada ont atteint le niveau 2 ou un niveau supérieur à cet égard, ayant résolu des problèmes de difficulté moyenne. Ce chiffre est notablement au-dessus de la moyenne de l'OCDE de 72 p. 100. Près de 16 p. 100 des élèves du Canada ont atteint le plus haut niveau (niveau 4), c'est-à-dire qu'ils étaient capables de prendre des initiatives et d'entreprendre des actions ou de formuler des requêtes pour surmonter les obstacles et résoudre les désaccords et conflits, dans le but d'effectuer des tâches compliquées de résolution de problèmes, dont la composante collaborative est très complexe. À l'échelle de l'OCDE, cette proportion est moitié moindre.

Le rendement des élèves du Canada en résolution collaborative de problèmes a été largement au-dessus de la moyenne de l'OCDE (les scores moyens ayant été de 535 et de 500, respectivement); dans chaque province, il a été au-dessus de la moyenne de l'OCDE. Fait à noter, l'écart de rendement entre les élèves du décile supérieur et le rendement des élèves du décile inférieur était plus grand au Canada que dans les pays de l'OCDE. Cette plus grande disparité observée au Canada peut être attribuée en partie au fait que le rendement des élèves du Canada composant le décile supérieur a été bien au-dessus de celui des pays de l'OCDE.

Au PISA 2015, le rendement en résolution collaborative de problèmes des élèves qui fréquentaient les systèmes scolaires de la langue majoritaire a été au-dessus de celui de leurs homologues des systèmes scolaires de langue minoritaire dans toutes les provinces du Canada, sauf au Québec, où aucune différence significative n'a été constatée. Il n'y a pas eu non plus, dans l'ensemble du Canada, de différence significative entre les élèves en fonction du statut au regard de l'immigration, mais le rendement des élèves favorisés sur le plan socioéconomique a été au-dessus de celui des élèves défavorisés à cet égard (dans une moindre mesure, toutefois, qu'à l'échelle de l'OCDE), et ce, dans toutes les provinces, sauf à l'Île-du-Prince-Édouard, où l'écart n'était pas statistiquement significatif. Nous avons constaté une corrélation assez forte, au Canada, entre le rendement des élèves aux trois matières de base et le rendement en résolution collaborative de problèmes (0,74 en lecture, 0,75 en sciences et 0,67 en mathématiques). Toutefois, il y a une corrélation plus forte entre les scores moyens en résolution de problèmes obtenus en 2012 et les scores obtenus en résolution collaborative de problèmes en 2015 (0,85) : les pays et les économies où le rendement en résolution individuelle de problèmes, mesuré par le PISA en 2012, a été bon ont en général obtenu un bon rendement en résolution collaborative de problèmes en 2015. Le rendement des filles en résolution collaborative de problèmes a été au-dessus de celui des garçons dans tous les pays et dans toutes les provinces. Ce résultat contraste avec les écarts observés entre les sexes à l'évaluation de la résolution individuelle de problèmes au PISA 2012, quand, en moyenne, le rendement des garçons a été au-dessus de celui des filles. Cette différence montre que les résultats des élèves en résolution collaborative de problèmes reflètent non seulement leur capacité individuelle de résoudre un problème ou de travailler pour atteindre un objectif, mais aussi leur habileté à collaborer.

Les réponses de la grande majorité des élèves du Canada ainsi que des autres économies et pays participants au PISA 2015 démontrent une attitude positive à l'égard de la collaboration. Des variations notables ont toutefois été constatées entre les sexes. En effet, les garçons ont été proportionnellement plus nombreux à valoriser le travail en groupe, tandis que les filles ont été proportionnellement plus nombreuses à valoriser le relationnel. Dans chacune des provinces du Canada, il existe une corrélation négative entre la valorisation du travail en groupe et le rendement en résolution collaborative de problèmes, mais il y a une association positive entre ce rendement et la valorisation du relationnel dans toutes les provinces, sauf à l'Île-du-Prince-Édouard, où aucune différence statistiquement significative n'a été constatée. Toutefois, le lien entre la valorisation du travail en groupe ou la valorisation du relationnel et le rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes n'est plus statistiquement significatif au Canada ni dans aucune des provinces si l'on tient compte de leur rendement en sciences, en lecture et en mathématiques ainsi que de leur sexe et de leur profil socioéconomique.

Énoncé final

Les résultats de cette première évaluation à grande échelle de la résolution collaborative de problèmes placent les élèves du Canada parmi les plus performants à l'échelle internationale. Ils ne sont surpassés que par un pays membre de l'OCDE et un pays non membre de l'OCDE. Dans toutes les provinces, les résultats des élèves ont été au-dessus de la moyenne de l'OCDE. Il apparaît aussi que deux fois plus d'élèves ont atteint le niveau 4 au Canada que dans la moyenne de l'OCDE. Ces résultats reflètent les rendements obtenus dans les trois matières de base du PISA, qui situent le Canada près du sommet du classement dans chaque cas.

Au Canada, l'écart entre le décile supérieur et le décile inférieur est considérable. Certes, cette disparité s'explique en partie par les scores relativement élevés des élèves du décile supérieur, mais elle ne doit pas être négligée pour autant. Bien que nous ayons examiné certains indicateurs du rendement en résolution collaborative de problèmes, la nature de ce rapport ne permet pas d'établir un lien de cause à effet à l'égard des résultats observés. Le rapport fournit plutôt des données comparatives, qui pourraient permettre aux responsables de l'élaboration des politiques, aux ministères et à toutes les autres parties prenantes en éducation de veiller à bien préparer les élèves au marché du travail de demain.

Comme en fait état le rapport international sur les résultats du PISA 2015, « au Canada [...], une plus grande diversité linguistique à l'école est associée à une meilleure performance en résolution collaborative de problèmes parmi les élèves non immigrés parlant la langue de l'évaluation en famille, après contrôle du sexe des élèves ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements » (OCDE, 2017 b, p. 112). Le marché du travail exige actuellement des gens qui ont des habiletés sociales et une attitude qui leur permettent de travailler dans un environnement diversifié et de résoudre des problèmes en groupe. L'innovation est souvent le fruit d'une mise en commun de connaissances et d'idées inventives entre gens de pays, de culture et de langue différents. Les systèmes d'éducation, les parents et la société dans son ensemble doivent favoriser l'acquisition de ces habiletés sociales et collaboratives dont les élèves ont besoin pour réussir.

Bibliographie

- BUSSIÈRE, P., F. CARTWRIGHT et T. KNIGHTON. À la hauteur : *Résultats canadiens de l'Étude PISA de l'OCDE – La performance des jeunes du Canada en mathématiques, en lecture, en sciences et en résolution de problèmes*, Ottawa, ministère de l'Industrie, 2004.
- CONSEIL DES MINISTRES DE L'ÉDUCATION (CANADA) [CMEC]. « Quel est le rendement des Canadiennes et Canadiens de 15 ans en résolution de problèmes? Résultats supplémentaires du PISA 2012. », *L'Évaluation... ça compte!*, 2014, volume 6. Sur Internet : https://cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/324/AMatters_No6_FR_Web.pdf
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE). *Cadre d'évaluation de PISA 2003 : Connaissances et compétences en mathématiques, lecture, science et résolution de problèmes*, Paris, Éditions OCDE, 2003. Sur Internet : https://www.oecd-ilibrary.org/education/cadre-d-evaluation-de-pisa-2003_9789264019010-fr
- OCDE. *Cadre d'évaluation et d'analyse du cycle PISA 2012 : Compétences en mathématiques, en compréhension de l'écrit, en sciences, en résolution de problèmes et en matières financières*, Paris, Éditions OCDE, 2013. Sur Internet : https://www.oecd-ilibrary.org/education/cadre-d-evaluation-du-pisa-2012_9789264190559-fr;jsessionid=TuCfLO_SRdk5g-yCQcGjs3SH.ip-10-240-5-156
- OCDE. *Résultats du PISA 2012 : Trouver des solutions créatives – Compétences des élèves en résolution de problèmes de la vie réelle* (Volume 5), Paris, Éditions OCDE, 2014. Sur Internet : https://www.oecd-ilibrary.org/education/resultats-du-pisa-2012-trouver-des-solutions-creatives-volume-v_9789264215771-fr
- OCDE. *Résultats du PISA 2015 : L'excellence et l'équité dans l'éducation* (Volume 1), Paris, Éditions OCDE, 2016. Sur Internet : https://www.oecd-ilibrary.org/fr/education/resultats-du-pisa-2015-volume-i_9789264267534-fr
- OCDE. *Cadre d'évaluation et d'analyse de l'enquête PISA 2015 : Compétences en sciences, en compréhension de l'écrit, en mathématiques, en matières financières et en résolution collaborative de problèmes* (édition révisée), Paris, Éditions OCDE, 2017a. Sur Internet : https://www.oecd-ilibrary.org/education/cadre-d-evaluation-et-d-analyse-de-l-enquete-pisa-2015_9789264297203-fr;jsessionid=U5yOjA8tNn-DG6NQlfMz422k.ip-10-240-5-80
- OCDE. *Résultats du PISA 2015 : Résolution collaborative de problèmes* (Volume 5), Paris, Éditions OCDE, 2017b. Sur Internet : https://www.oecd-ilibrary.org/fr/education/resultats-du-pisa-2015-volume-v_9789264305199-fr
- O'GRADY, K., M. DEUSSING, T. SCERBINA, K. FUNG et N. MUHE. À la hauteur : *Résultats canadiens de l'étude PISA de l'OCDE*, Toronto, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 2016. Sur Internet : <http://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/365/PISA2015-CdnReport-FR.pdf>
- TÝTLER, R., et J. OSBORNE (2012). « Student attitudes and aspirations towards science », *Second international handbook of science education*, B. Fraser, K. Tobin et C. McRobbie (dir.), Dordrecht, Pays-Bas, Springer, 2012, p. 597-626. Sur Internet : https://www.researchgate.net/publication/256733281_Student_Attitudes_and_Aspirations_Towards_Science.

Annexe A

Exemples de tâches de l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes de l'enquête PISA 2015

L'OCDE a publié une des tâches de l'évaluation en résolution collaborative de problèmes de l'enquête PISA 2015, *Xandar*, qui comprend 12 items de différents niveaux de difficulté. Tous les items sont interactifs. Cette tâche est disponible pour chacun des pays participants et dans chacune de leur langue à : <http://www.oecd.org/pisa/test/other-languages/xandarurlreplacementtest.htm>.

Partie 1, Item 1 : Suivre des instructions

Item	CC100101
Compétence de collaboration	Établir et maintenir une organisation de groupe
Processus de résolution de problèmes	Planification et exécution
Compétences en résolution collaborative de problèmes	Respecter les règles d'engagement (par exemple, inviter les autres membres du groupe à effectuer leurs tâches)
Niveau de compétence	Sous le Niveau 1

The screenshot shows the PISA 2015 Xandar interface. On the left, there is a navigation menu with 'Xandar - Introduction' and 'Partie 1 - Instructions'. The main content area displays instructions for the collaborative task, mentioning co-players Alice and Zach, and a 'Fiche de score' (score sheet) for tracking progress. The score sheet is a table with three columns: Géographie (Geography), Habitants (Population), and Économie (Economy). Below the table are three buttons labeled 'Géographie', 'Habitants', and 'Économie'. At the bottom of the instructions, there is a button labeled 'Joindre le clavardage (chat)' (Join chat).

PISA 2015

▶ Xandar - Introduction

▼ Partie 1 - Instructions

Vos coéquipiers Alice et Zach, ainsi que vous-même, pouvez utiliser les éléments suivants :

- le **clavardage (chat)** pour communiquer entre vous
- les **boutons** de chaque sujet qui vous permettent d'accéder aux questions du concours et trouver les réponses sur la carte du Xandar
- une **fiche de score** pour suivre les progrès de votre équipe. La fiche de score indiquera le nombre de bonnes réponses trouvées par votre équipe.

Votre enseignant(e) demande aux équipes de ne pas regarder les questions ni de tenter d'y répondre avant le début du concours. À la place, elle vous suggère de passer un peu de temps à clavarder (chatter) pour déterminer la meilleure façon d'aborder le travail. Vos coéquipiers Alice et Zach ont commencé à clavarder (chatter).

Pour joindre le clavardage (chat), cliquez sur le bouton ci-dessous.

Joindre le clavardage (chat)

Fiche de score

Géographie	Habitants	Économie

Géographie **Habitants** **Économie**

Partie 1, Item 2 : Comprendre le jeu

Item	CC100102
Compétence de collaboration	Établir et maintenir une compréhension commune
Processus de résolution de problèmes	Planification et exécution
Compétences en résolution collaborative de problèmes	Communiquer avec les membres du groupe au sujet des actions entreprises ou à entreprendre
Niveau de compétence	Niveau 2

PISA 2015

Participants au clavardage (chat)

VOUS Alice Zach

Alice: Salut. Je ne sais pas trop quelle est la meilleure façon de s'y prendre.

Zach: On n'a qu'à commencer et on verra bien.

Vous allez maintenant participer au clavardage (chat). Cliquez sur l'un des choix ci-dessous, puis cliquez sur « Envoyer ».

Vous :

Je me demande s'il y a des équipes qui ont déjà commencé.

J'espère que les questions sont faciles.

Peut-être qu'on devrait d'abord parler de stratégie.

Alice, tu verras ce qu'il faut faire quand on aura commencé.

Envoyer

Fiche de score

Géographie	Habitants	Économie

Géographie Habitants Économie

Partie 1, Item 3 : Se mettre d'accord sur une stratégie à suivre

Item	CC100103
Compétence de collaboration	Établir et maintenir une compréhension commune
Processus de résolution de problèmes	Représentation et formulation
Compétences en résolution collaborative de problèmes	Établir une représentation commune et négocier la signification du problème (terrain d'entente)
Niveau de compétence	Niveau 2

PISA 2015

?
◀ ▶

▶ Xandar - Introduction

▶ Partie 1 - Instructions

Participants au clavardage (chat)

VOUS
Alice
Zach

Alice: Salut. Je ne sais pas trop quelle est la meilleure façon de s'y prendre.

Zach: On n'a qu'à commencer et on verra bien.

Vous: *Vous allez maintenant participer au clavardage (chat). Cliquez sur l'un des choix ci-dessous, puis cliquez sur « Envoyer ».*

VOUS: Peut-être qu'on devrait d'abord parler de stratégie.

Alice: J'aimerais vraiment qu'on ait un plan avant de commencer.

Zach: On doit répondre aux questions le plus vite possible.

Vous :

Fiche de score

 Géographie	 Habitants	 Économie

Géographie

Habitants

Économie

Partie 1, Item 4 : Se mettre d'accord sur une stratégie à suivre

Item	CC100104
Compétence de collaboration	Établir et maintenir une compréhension commune
Processus de résolution de problèmes	Représentation et formulation
Compétences en résolution collaborative de problèmes	Établir une représentation commune et négocier la signification du problème (terrain d'entente)
Niveau de compétence	Niveau 2

PISA 2015

?
◀ ▶

▶ Xandar - Introduction

▶ **Partie 1 - Instructions**

Participants au clavardage (chat)

VOUS Alice Zach

VOUS: Peut-être qu'on devrait d'abord parler de stratégie.

Alice: J'aimerais vraiment qu'on ait un plan avant de commencer.

Zach: On doit répondre aux questions le plus vite possible.

VOUS: C'est vrai, mais comment faire ça bien?

Alice: Hé! On doit encore trouver comment bien travailler en équipe.

Zach: Chacun de nous doit travailler le plus vite possible. C'est pas si compliqué que ça!

Vous :

Les règles du concours ont l'air assez simples. On n'a qu'à faire de notre mieux.

Chacun de nous peut travailler le plus vite possible, mais il y en a toujours qui seront plus rapides que d'autres.

C'est pas grave si l'un de nous répond à plus de questions que les autres. Ce qui compte c'est qu'on gagne.

On peut répondre à plus de questions si on se les répartit.

Fiche de score

 Géographie	 Habitants	 Économie

Géographie

Habitants

Économie

Partie 1, Item 5 : Déterminer la démarche optimale

Item	CC100105
Compétence de collaboration	Établir et maintenir une organisation de groupe
Processus de résolution de problèmes	Représentation et formulation
Compétences en résolution collaborative de problèmes	Décrire les rôles et l'organisation du groupe (protocole de communication et règles d'engagement)
Niveau de compétence	Niveau 1

PISA 2015

▶ Xandar - Introduction
▶ Partie 1 - Instructions

Participants au clavardage (chat)

VOUS Alice Zach

Alice: Hé! On doit encore trouver comment bien travailler en équipe.

Zach: Chacun de nous doit travailler le plus vite possible. C'est pas si compliqué que ça!

VOUS: On peut répondre à plus de questions si on se les répartit.

Alice: Vous savez, si on cherche tous les mêmes réponses en même temps, ça va nous ralentir.

Zach: Ah ok!... Ça y est, j'ai compris.

Vous :

Chacun n'a qu'à prendre un des sujets.

Si on gagne un prix, on le partagera.

Ce concours nous laisse choisir la stratégie de notre équipe.

D'accord, on est prêts à commencer alors.

Envoyer

Fiche de score

Géographie	Habitants	Économie

Géographie **Habitants** **Économie**

Partie 2, Item 1 : Choisir un sujet

Item

CC100201

Compétence de collaboration

Établir et maintenir une compréhension commune

Processus de résolution de problèmes

Exploration et compréhension

Compétences en résolution collaborative de problèmes

Découvrir les points de vue et les aptitudes des membres du groupe

Niveau de compétence

Niveau 3

PISA 2015

Participants au clavardage (chat)

VOUS Alice Zach

Alice: Je voudrais prendre Habitants.

Zach: Hél C'est celui que je voulais.

Vous :

Personne ne m'a demandé quel sujet je voulais. Pourquoi c'est vous qui choisiriez en premier?

Vous pouvez expliquer pourquoi vous voulez ce sujet, tous les deux?

Pourquoi on perd du temps à se disputer pour ça?

Alice, Zach, est-ce que vous irez plus vite pour répondre aux questions que pour choisir un sujet?

Envoyer

Fiche de score

Géographie	Habitants	Économie

Géographie Habitants Économie

Partie 2, Item 2 : Choisir un sujet

Item	CC100202
Compétence de collaboration	Établir et maintenir une organisation de groupe
Processus de résolution de problèmes	Représentation et formulation
Compétences en résolution collaborative de problèmes	Décrire les rôles et l'organisation du groupe (protocole de communication et règles d'engagement)
Niveau de compétence	Niveau 1

PISA 2015

Participants au clavardage (chat)

VOUS Alice Zach

Alice: Je voudrais prendre Habitants.

Zach: Héli C'est celui que je voulais.

VOUS: Vous pouvez expliquer pourquoi vous voulez ce sujet, tous les deux?

Zach: Je me suis dit que les questions sur les habitants seraient plus faciles.

Alice: Je suis vraiment intéressée par les habitants des autres pays et leur mode de vie. Je ne lis presque que ça.

Vous :

On dirait bien que le sujet Habitants est fait pour Alice. Zach, t'es d'accord?

Alice, tu pourrais peut-être partir étudier à l'étranger avec un programme d'échange d'étudiants.

Oui, c'est bien de savoir ce qui intéresse chacun.

Les habitants de Xandar ne sont sans doute pas très différents des habitants d'ailleurs.

Envoyer

Fiche de score

Géographie	Habitants	Économie

Géographie Habitants Économie

Partie 2, Item 3 : Choisir un sujet

Item
Compétence de collaboration
Processus de résolution de problèmes
Compétences en résolution collaborative de problèmes
Niveau de compétence

CC100203

Établir et maintenir une organisation de groupe

Représentation et formulation

Décrire les rôles et l'organisation du groupe (protocole de communication et règles d'engagement)

Niveau 2

PISA 2015

▶ Xandar - Introduction
▶ Partie 2 - Instructions

Participants au clavardage (chat)

VOUS Alice Zach

VOUS: Vous pouvez expliquer pourquoi vous voulez ce sujet, tous les deux?

Zach: Je me suis dit que les questions sur les habitants seraient plus faciles.

Alice: Je suis vraiment intéressée par les habitants des autres pays et leur mode de vie. Je ne lis presque que ça.

VOUS: On dirait bien que le sujet Habitants est fait pour Alice. Zach, t'es d'accord?

Zach: J'aime l'argent alors je pense que l'économie ça devrait aller.

Vous :

Oui enfin, tout le monde aime l'argent.

C'est pas parce qu'on aime l'argent qu'on s'y connaît en économie.

Il est temps d'arrêter de discuter et de prendre une décision.

Je prends la géographie.

Envoyer

Fiche de score

Géographie	Habitants	Économie

Géographie Habitants Économie

Partie 3, Item 1 : Instructions

Item	CC100301
Compétence de collaboration	Établir et maintenir une organisation de groupe
Processus de résolution de problèmes	Planification et exécution
Compétences en résolution collaborative de problèmes	Respecter les règles d'engagement (par exemple, inviter les autres membres du groupe à effectuer leurs tâches)
Niveau de compétence	Niveau 1

PISA 2015

Xandar - Introduction

Partie 3 - Instructions

Votre équipe est parvenue à l'accord suivant :

-  **Géographie** pour vous.
-  **Habitants** pour Alice.
-  **Économie** pour Zach.

Le concours est ouvert! Cliquez sur le bouton d'un sujet pour commencer.

Fiche de score

Géographie	Habitants	Économie

Géographie **Habitants** **Économie**

Partie 3, Item 2 : Participer au jeu

Item

CC100302

Compétence de collaboration

Établir et maintenir une compréhension commune

Processus de résolution de problèmes

Suivi et réflexion

Compétences en résolution collaborative de problèmes

Contrôler et ajuster la compréhension commune

Niveau de compétence

Niveau 4

PISA 2015

Partie 4, Item 1 : Introduction

Item

CC100401

Compétence de collaboration

Entreprendre les actions adéquates pour résoudre le problème

Processus de résolution de problèmes

Suivi et réflexion

Compétences en résolution collaborative de problèmes

Contrôler les résultats des actions et évaluer la réussite de la résolution du problème

Niveau de compétence

Niveau 4

PISA 2015

Xandar - Introduction

Participants au clavardage (chat)

VOUS Alice Zach

Alice: Est-ce que ma fiche de score est juste? Comment on s'en sort pour l'instant?

Vous :

Je pense que ta fiche de score fonctionne, la mienne aussi d'ailleurs.

Super! On est arrivés à la moitié.

On est bons, sauf pour l'économie.

Je ne sais pas trop, puisque je ne connais pas les scores des autres équipes.

Envoyer

Fiche de score

Géographie	Habitants	Économie
✓	✓	
✓	✓	
✓	✓	

Géographie Habitants Économie

Quel est le plus long fleuve du Xandar? Le Korfu

Quelle est la montagne la plus haute du Xandar? Le Mont Mojo

Quand a lieu la saison des pluies au Xandar?

Quelle proportion du Xandar est occupée par le désert? 10 pour cent

Partie 4, Item 2 : Évaluer les progrès

Item
Compétence de collaboration
Processus de résolution de problèmes
Compétences en résolution collaborative de problèmes
Niveau de compétence

CC100402
 Établir et maintenir une organisation de groupe
 Suivi et réflexion
 Contrôler, commenter et ajuster l'organisation et les rôles du groupe
 Niveau 3

PISA 2015

Xandar - Introduction

Participants au clavardage (chat)

VOUS Alice Zach

Zach: L'économie c'est dur. J'ai du mal à répondre.

Vous :

Tiens bon. Quand Alice et moi on aura fini, on t'aidera. D'accord pour toi Alice?

Zach, c'est pas toi qui avais dit qu'on devait tous travailler vite?

Veux-tu qu'on s'arrête de travailler et qu'on t'aide à la place?

Est-ce que t'es en retard parce que tu as travaillé sur mes questions de géographie?

Envoyer

Fiche de score

Géographie	Habitants	Économie
✓	✓	
✓	✓	
✓	✓	

Géographie Habitants Économie

Quel est le plus long fleuve du Xandar? Le Korfu

Quelle est la montagne la plus haute du Xandar? Le Mont Mojo

Quand a lieu la saison des pluies au Xandar?

Quelle proportion du Xandar est occupée par le désert? 10 pour cent



Annexe B

Tableaux des données du PISA 2015 en résolution collaborative de problèmes

Tableau B.1.1

Pourcentage d'élèves à chacun des niveaux de compétence en résolution collaborative de problèmes

Pays, économie ou province	Niveaux de compétence									
	Sous le niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
Japon	1,2	(0,2)	8,9	(0,7)	31,4	(1,0)	44,4	(1,1)	14,0	(0,8)
Singapour	1,6	(0,2)	9,7	(0,5)	27,8	(0,6)	39,5	(0,7)	21,4	(0,6)
Corée	1,5	(0,3)	11,4	(0,7)	35,1	(0,9)	41,6	(1,0)	10,4	(0,8)
Colombie-Britannique	2,3	(0,7)	10,6	(1,3)	27,4	(1,8)	37,2	(1,9)	22,5	(1,9)
Hong Kong–Chine	1,9	(0,3)	11,7	(0,8)	33,6	(1,1)	39,7	(1,1)	13,0	(0,8)
Macao–Chine	2,2	(0,3)	12,7	(0,5)	35,6	(0,9)	38,4	(0,9)	11,1	(0,6)
Estonie	1,8	(0,3)	13,5	(0,7)	35,4	(1,1)	37,2	(1,0)	12,2	(0,8)
Taipei chinois	2,7	(0,3)	14,2	(0,7)	37,2	(1,0)	36,3	(1,0)	9,6	(0,8)
Alberta	3,2	(0,7)	13,8	(1,4)	30,4	(1,8)	34,5	(2,0)	18,2	(1,7)
Québec	3,1	(0,5)	14,1	(1,4)	33,6	(1,6)	36,0	(1,6)	13,3	(1,4)
Finlande	3,4	(0,4)	14,7	(0,8)	32,2	(1,0)	35,2	(1,0)	14,4	(0,8)
Canada	3,4	(0,3)	15,0	(0,7)	32,0	(0,8)	33,8	(0,9)	15,7	(0,7)
Île-du-Prince-Édouard	‡	(1,2)	15,4	(2,2)	34,8	(3,5)	34,4	(3,8)	12,3	(2,2)
Danemark	2,7	(0,3)	16,3	(0,8)	38,8	(0,9)	33,4	(0,9)	8,9	(0,7)
Nouvelle-Écosse	3,3	(0,7)	15,7	(1,5)	32,7	(1,8)	33,0	(2,5)	15,3	(1,6)
Nouvelle-Zélande	3,8	(0,4)	15,9	(0,7)	31,3	(0,9)	33,2	(1,0)	15,8	(0,9)
Ontario	3,7	(0,5)	16,1	(1,3)	32,2	(1,5)	32,6	(1,5)	15,5	(1,4)
Australie	4,3	(0,3)	15,6	(0,6)	31,2	(0,6)	33,6	(0,8)	15,3	(0,7)
Allemagne	3,6	(0,4)	16,9	(0,8)	34,3	(0,9)	32,4	(0,8)	12,7	(0,7)
Terre-Neuve-et-Labrador	4,0	(0,8)	16,8	(1,8)	35,8	(2,1)	31,7	(1,9)	11,7	(1,5)
Pays-Bas	3,4	(0,4)	18,6	(0,9)	35,7	(0,9)	32,3	(1,0)	10,0	(0,7)
Nouveau-Brunswick	4,3	(1,0)	18,1	(1,6)	35,8	(2,2)	30,8	(2,2)	11,1	(1,6)
Royaume-Uni	4,2	(0,4)	18,3	(0,8)	34,6	(0,8)	30,9	(0,9)	12,0	(0,7)
Manitoba	4,6	(1,0)	18,5	(1,6)	34,4	(1,8)	29,5	(1,8)	12,9	(1,5)
États-Unis	4,9	(0,5)	18,9	(1,0)	32,7	(0,8)	29,7	(1,0)	13,8	(1,0)
Suède	4,5	(0,5)	20,1	(1,0)	35,9	(1,1)	30,3	(1,1)	9,1	(0,9)
Autriche	4,5	(0,4)	20,2	(0,9)	35,8	(1,0)	30,4	(1,0)	9,1	(0,7)
Norvège	4,4	(0,5)	21,0	(0,8)	39,5	(1,1)	28,3	(1,0)	6,8	(0,6)
Slovénie	4,4	(0,4)	21,2	(0,8)	38,6	(1,2)	29,3	(0,9)	6,4	(0,7)
Espagne	4,4	(0,4)	21,4	(0,9)	41,6	(0,8)	28,3	(0,8)	4,3	(0,4)
Saskatchewan	4,7	(1,0)	21,3	(1,6)	35,6	(1,3)	28,7	(1,6)	9,7	(1,0)
Portugal	4,6	(0,4)	21,5	(0,9)	40,2	(0,8)	28,4	(1,0)	5,2	(0,5)

Tableau B.1.1 (suite)
Pourcentage d'élèves à chacun des niveaux de compétence en résolution collaborative de problèmes

Pays, économie ou province	Niveaux de compétence									
	Sous le niveau 1		Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
République tchèque	4,6	(0,5)	21,6	(0,8)	39,7	(1,0)	28,8	(1,0)	5,4	(0,4)
Belgique	5,7	(0,5)	21,1	(0,8)	36,7	(0,7)	29,4	(0,8)	7,1	(0,6)
Islande	4,6	(0,5)	22,5	(1,0)	38,1	(1,2)	28,2	(1,0)	6,5	(0,6)
BSJG–Chine	5,8	(0,7)	22,4	(1,1)	37,9	(1,2)	27,4	(1,3)	6,4	(0,9)
France	7,0	(0,5)	22,6	(0,7)	36,2	(0,9)	27,6	(1,0)	6,6	(0,5)
Lettonie	5,6	(0,5)	25,4	(0,9)	41,3	(0,9)	23,8	(1,0)	3,9	(0,5)
Luxembourg	6,5	(0,5)	24,8	(0,7)	36,3	(0,7)	25,5	(0,7)	6,8	(0,4)
Italie	7,8	(0,6)	26,9	(1,0)	38,5	(1,0)	22,6	(0,9)	4,2	(0,5)
Croatie	6,6	(0,6)	28,7	(1,0)	41,8	(1,0)	20,4	(0,9)	2,4	(0,3)
Fédération de Russie	7,3	(0,7)	29,2	(1,3)	39,6	(1,2)	20,3	(1,2)	3,6	(0,5)
Hongrie	8,7	(0,6)	28,6	(1,0)	37,4	(0,9)	22,0	(0,9)	3,3	(0,4)
Lituanie	8,3	(0,6)	30,2	(0,9)	39,3	(1,0)	19,7	(0,9)	2,5	(0,3)
République slovaque	9,5	(0,7)	31,1	(1,0)	38,4	(1,1)	18,4	(0,9)	2,6	(0,4)
Israël	11,5	(0,9)	30,2	(1,1)	30,7	(1,2)	22,1	(1,0)	5,4	(0,5)
Grèce	10,4	(1,0)	31,6	(1,2)	37,9	(1,1)	18,1	(1,0)	2,0	(0,3)
Chili	8,4	(0,7)	33,9	(1,2)	40,5	(1,0)	16,0	(1,0)	1,2	(0,2)
Chypre	13,0	(0,6)	36,0	(1,1)	35,5	(1,0)	14,0	(0,7)	1,5	(0,2)
Bulgarie	15,3	(1,1)	34,1	(1,2)	32,6	(1,2)	16,0	(1,0)	2,0	(0,3)
Malaisie	10,7	(0,9)	39,1	(1,4)	39,6	(1,3)	10,1	(1,0)	U	(0,2)
Costa Rica	9,4	(0,6)	40,6	(1,1)	39,6	(1,1)	9,9	(0,7)	0,5	(0,2)
Uruguay	12,9	(0,7)	37,7	(0,9)	34,2	(0,9)	13,6	(0,7)	1,7	(0,3)
Mexique	12,2	(0,9)	41,2	(1,4)	37,4	(1,2)	8,8	(0,6)	U	(0,1)
Émirats arabes unis	16,2	(0,8)	37,7	(0,9)	31,6	(1,0)	12,8	(0,6)	1,8	(0,2)
Thaïlande	12,2	(1,0)	41,9	(1,2)	34,5	(1,2)	10,4	(0,9)	0,9	(0,3)
Colombie	14,1	(0,9)	42,3	(1,0)	33,8	(1,0)	9,2	(0,6)	0,6	(0,2)
Turquie	14,9	(1,1)	44,5	(1,4)	33,6	(1,5)	6,9	(0,8)	‡	(0,1)
Pérou	18,1	(1,0)	43,3	(1,1)	30,6	(1,1)	7,6	(0,7)	0,4 ‡	(0,1)
Monténégro	17,6	(0,6)	44,7	(0,9)	31,6	(0,8)	5,9	(0,5)	‡	(0,1)
Brésil	21,2	(0,8)	43,0	(0,7)	27,7	(0,7)	7,5	(0,5)	0,6	(0,1)
Tunisie	24,5	(1,3)	59,5	(1,5)	15,2	(1,1)	0,8	(0,2)	‡	(0,0)
Moyenne de l'OCDE	5,7	(0,1)	22,4	(0,2)	36,2	(0,2)	27,8	(0,2)	7,9	(0,1)

‡ Il y a moins de 30 observations ou il y a moins de 30 observations dans le(s) groupe(s) de référence/comparaison.

U Les données ne sont pas assez fiables pour être publiées.

Remarques : Les pays, économies et provinces ont été classés en ordre décroissant en fonction du pourcentage total d'élèves ayant atteint le niveau 2 ou un niveau supérieur. BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.1.2

Estimation des scores moyens et des intervalles de confiance en résolution collaborative de problèmes

Pays, économie ou province	Moyenne	Erreur-type	Intervalle de confiance – 95 % – limite inférieure	Intervalle de confiance – 95 % – limite supérieure
Singapour	561	(1,2)	559	564
Colombie-Britannique	561	(5,8)	550	573
Japon	552	(2,7)	546	557
Alberta	543	(5,8)	531	554
Hong Kong–Chine	541	(2,9)	535	547
Corée	538	(2,5)	533	543
Canada	535	(2,3)	531	540
Estonie	535	(2,5)	530	540
Finlande	534	(2,6)	529	539
Macao–Chine	534	(1,2)	531	536
Québec	534	(4,7)	525	543
Nouvelle-Écosse	533	(4,6)	524	542
Nouvelle-Zélande	533	(2,4)	528	538
Ontario	532	(4,4)	523	541
Australie	531	(1,9)	528	535
Île-du-Prince-Édouard	529	(5,9)	517	541
Taipei chinois	527	(2,5)	522	531
Allemagne	525	(2,8)	519	530
Terre-Neuve-et-Labrador	521	(4,4)	513	530
États-Unis	520	(3,6)	513	527
Danemark	520	(2,5)	515	525
Royaume-Uni	519	(2,7)	514	524
Manitoba	519	(5,5)	508	529
Pays-Bas	518	(2,4)	513	522
Nouveau-Brunswick	517	(5,5)	507	528
Suède	510	(3,4)	503	516
Autriche	509	(2,6)	504	514
Saskatchewan	508	(3,7)	501	515
Norvège	502	(2,5)	497	507
Slovénie	502	(1,8)	499	505
Belgique	501	(2,4)	496	506
Islande	499	(2,3)	495	504
République tchèque	499	(2,2)	494	503
Portugal	498	(2,6)	493	503
Espagne	496	(2,1)	492	501
BSJG–Chine	496	(4,0)	488	504
France	494	(2,4)	489	499
Luxembourg	491	(1,5)	488	494
Lettonie	485	(2,3)	480	489

Tableau B.1.2 (suite)

Estimation des scores moyens et des intervalles de confiance en résolution collaborative de problèmes

Pays, économie ou province	Moyenne	Erreur-type	Intervalle de confiance – 95 % – limite inférieure	Intervalle de confiance – 95 % – limite supérieure
Italie	478	(2,5)	473	483
Fédération de Russie	473	(3,4)	467	480
Croatie	473	(2,5)	468	478
Hongrie	472	(2,4)	468	477
Israël	469	(3,6)	462	476
Lituanie	467	(2,5)	463	472
République slovaque	463	(2,4)	458	467
Grèce	459	(3,6)	452	466
Chili	457	(2,7)	452	462
Chypre	444	(1,7)	441	448
Bulgarie	444	(3,9)	437	452
Uruguay	443	(2,3)	438	447
Costa Rica	441	(2,4)	436	446
Malaisie	440	(3,3)	433	446
Thaïlande	436	(3,5)	429	442
Émirats arabes unis	435	(2,4)	430	440
Mexique	433	(2,5)	428	438
Colombie	429	(2,3)	425	434
Turquie	422	(3,4)	416	429
Pérou	418	(2,5)	413	423
Monténégro	416	(1,3)	413	418
Brésil	412	(2,3)	407	416
Tunisie	382	(1,9)	378	385
Moyenne de l'OCDE	500	(0,5)	499	501

Remarques : Les pays, économies et provinces ont été classés en ordre décroissant en fonction du score moyen. BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.1.3

Écart au chapitre du rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes

Pays, économie ou province	Percentiles												Écart de points entre les 10 ^e et 90 ^e percentiles
	5 ^e		10 ^e		25 ^e		75 ^e		90 ^e		95 ^e		
	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	
Tunisie	291	(2,8)	310	(2,6)	341	(2,1)	419	(2,8)	459	(3,6)	485	(4,4)	149
Costa Rica	316	(3,8)	343	(2,9)	387	(2,6)	494	(2,8)	542	(3,6)	570	(4,3)	199
Turquie	298	(4,0)	323	(3,8)	367	(3,6)	477	(4,4)	526	(4,3)	553	(5,0)	203
Monténégro	291	(2,5)	315	(2,3)	359	(1,5)	471	(2,4)	520	(2,8)	548	(3,4)	205
Mexique	305	(3,9)	331	(3,3)	378	(3,1)	488	(3,2)	536	(3,4)	564	(3,7)	205
Malaisie	310	(3,9)	337	(3,6)	384	(3,5)	495	(3,8)	543	(4,8)	569	(4,7)	205
Colombie	300	(3,6)	325	(3,2)	370	(2,7)	486	(2,9)	539	(3,2)	571	(3,7)	214
Japon	402	(5,5)	440	(4,6)	499	(3,3)	610	(2,6)	655	(3,1)	680	(3,9)	215
Thaïlande	307	(4,0)	332	(3,4)	375	(3,4)	492	(4,5)	547	(5,1)	580	(5,7)	215
Corée	390	(4,9)	425	(3,8)	484	(3,3)	598	(2,5)	641	(3,1)	667	(3,4)	216
Pérou	287	(2,9)	313	(2,8)	358	(2,5)	475	(3,7)	529	(4,6)	561	(4,6)	216
Chili	319	(3,6)	348	(3,4)	398	(3,3)	516	(3,3)	567	(3,6)	596	(4,0)	219
Brésil	277	(2,4)	304	(2,2)	350	(2,1)	470	(3,1)	529	(3,9)	564	(4,8)	225
Croatie	328	(4,3)	359	(4,1)	412	(3,3)	534	(2,6)	585	(3,3)	614	(3,7)	225
Espagne	345	(3,9)	379	(3,6)	438	(3,0)	559	(2,3)	607	(2,6)	635	(2,9)	228
Macao—Chine	377	(3,4)	415	(2,8)	476	(2,1)	596	(1,8)	645	(2,6)	672	(3,4)	230
Taipei chinois	370	(3,9)	407	(3,5)	468	(2,9)	590	(3,0)	639	(3,5)	667	(4,1)	232
Hong Kong—Chine	382	(4,9)	420	(5,0)	483	(4,0)	604	(3,2)	652	(3,2)	681	(3,6)	232
Danemark	367	(3,9)	402	(3,7)	460	(3,3)	583	(3,1)	634	(3,6)	663	(4,3)	232
Lettonie	335	(3,7)	367	(3,8)	423	(3,1)	547	(2,8)	599	(3,2)	631	(4,4)	233
Estonie	382	(3,9)	416	(3,5)	475	(3,1)	598	(3,4)	650	(3,8)	679	(3,7)	234
Lituanie	319	(4,0)	349	(3,1)	404	(3,2)	532	(3,0)	584	(3,7)	613	(4,4)	235
Uruguay	301	(3,4)	328	(2,7)	376	(2,5)	506	(3,1)	564	(3,7)	597	(4,8)	236
Portugal	343	(4,3)	377	(4,0)	437	(3,2)	562	(3,2)	613	(2,9)	641	(3,7)	236
Chypre	298	(2,9)	328	(2,5)	379	(2,0)	508	(2,7)	564	(3,3)	596	(3,4)	236
République tchèque	344	(4,2)	377	(3,7)	436	(3,0)	563	(2,6)	614	(2,9)	643	(3,1)	237
Fédération de Russie	324	(4,6)	355	(4,2)	410	(3,7)	537	(4,5)	593	(4,4)	626	(5,7)	238
Grèce	307	(5,6)	338	(5,1)	394	(4,5)	524	(3,7)	578	(4,1)	609	(4,1)	240
République slovaque	311	(4,0)	343	(3,4)	398	(2,9)	528	(3,1)	583	(4,0)	615	(4,4)	241
Norvège	345	(4,9)	380	(3,5)	439	(3,1)	568	(3,2)	621	(3,4)	653	(4,3)	242
Slovénie	345	(3,6)	378	(3,0)	438	(2,8)	568	(2,7)	620	(3,7)	649	(4,3)	242
Islande	343	(4,3)	375	(4,1)	433	(3,3)	566	(3,4)	620	(4,3)	652	(5,1)	244
Émirats arabes unis	289	(3,2)	317	(3,0)	366	(2,6)	500	(3,2)	563	(2,7)	598	(3,4)	246
Hongrie	316	(4,3)	347	(3,4)	404	(3,0)	541	(2,8)	594	(3,5)	625	(3,5)	247
Singapour	392	(3,2)	432	(2,6)	499	(1,9)	630	(1,9)	680	(2,8)	709	(3,2)	248
Italie	319	(4,6)	353	(3,7)	412	(3,3)	545	(2,9)	601	(4,0)	633	(4,5)	248
Pays-Bas	355	(4,3)	389	(4,2)	450	(3,5)	586	(2,9)	640	(3,8)	672	(4,4)	251
Québec	363	(7,7)	403	(7,3)	470	(5,9)	601	(5,3)	655	(5,9)	688	(7,3)	252
BSJG—Chine	333	(5,4)	368	(5,0)	429	(4,7)	564	(4,9)	620	(5,2)	651	(6,0)	252
Bulgarie	290	(5,5)	319	(4,0)	370	(4,5)	515	(4,8)	575	(4,1)	606	(4,3)	256
Belgique	334	(4,2)	369	(3,6)	434	(3,2)	572	(2,4)	625	(3,0)	655	(3,3)	256
Autriche	345	(4,0)	379	(3,8)	441	(3,4)	580	(3,1)	635	(3,4)	667	(4,3)	256
Suède	344	(5,1)	379	(4,4)	441	(4,3)	579	(4,4)	635	(5,0)	667	(6,1)	256

Tableau B.1.3 (suite)

Écart au chapitre du rendement des élèves en résolution collaborative de problèmes

Pays, économie ou province	Percentiles												Écart de points entre les 10 ^e et 90 ^e percentiles
	5 ^e		10 ^e		25 ^e		75 ^e		90 ^e		95 ^e		
	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	
Terre-Neuve-et-Labrador	352	(8,7)	391	(8,0)	454	(6,2)	591	(5,9)	647	(6,7)	681	(8,3)	256
Île-du-Prince-Édouard	362	(17,2)	394	(14,4)	463	(9,4)	597	(9,2)	651	(14,4)	689	(16,8)	257
Luxembourg	328	(3,6)	361	(2,5)	420	(2,0)	561	(2,0)	621	(2,5)	654	(3,7)	259
Nouveau-Brunswick	347	(10,6)	385	(7,7)	449	(7,7)	588	(7,2)	645	(9,0)	679	(7,8)	261
Finlande	359	(5,0)	399	(4,4)	466	(3,4)	605	(2,9)	660	(3,4)	693	(3,9)	261
France	325	(4,0)	359	(3,5)	424	(3,2)	566	(2,8)	620	(3,1)	651	(4,0)	261
Saskatchewan	342	(7,6)	376	(5,7)	436	(5,6)	580	(4,9)	638	(5,9)	673	(5,8)	262
Allemagne	354	(4,8)	390	(4,5)	456	(3,7)	595	(3,4)	653	(3,2)	686	(3,5)	262
Royaume-Uni	348	(4,1)	384	(3,9)	449	(3,4)	591	(3,4)	651	(3,4)	686	(3,9)	267
Canada	358	(3,5)	397	(3,5)	465	(2,8)	607	(2,4)	667	(3,2)	702	(3,1)	269
Colombie-Britannique	380	(11,2)	421	(10,0)	494	(7,4)	632	(6,5)	692	(6,7)	728	(9,7)	271
Nouvelle-Écosse	358	(8,0)	393	(7,7)	462	(6,1)	606	(5,8)	665	(7,7)	699	(8,8)	271
Ontario	353	(6,1)	393	(5,6)	460	(5,3)	605	(4,9)	666	(6,6)	702	(6,6)	273
Alberta	363	(8,8)	402	(8,6)	471	(7,9)	616	(6,6)	676	(7,2)	711	(8,8)	273
Manitoba	343	(10,3)	381	(7,4)	446	(6,8)	593	(6,3)	655	(8,1)	690	(11,0)	274
Nouvelle-Zélande	353	(5,1)	391	(4,1)	460	(3,5)	608	(3,6)	666	(3,5)	700	(4,0)	275
Israël	307	(3,9)	334	(4,0)	386	(4,6)	548	(4,2)	609	(4,4)	643	(4,6)	275
Australie	347	(3,2)	388	(3,8)	460	(2,7)	607	(2,2)	664	(2,7)	698	(3,2)	277
États-Unis	341	(4,6)	376	(4,4)	445	(4,3)	596	(4,2)	659	(4,6)	696	(5,6)	283
Moyenne de l'OCDE	341	(0,8)	375	(0,7)	435	(0,6)	567	(0,6)	621	(0,6)	652	(0,7)	246

Remarques : Les pays, économies et provinces ont été classés en ordre croissant en fonction de l'écart de points entre les 10^e et 90^e percentiles, BJSJG—Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong, La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.1.4

Estimation des scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon la langue du système scolaire

Canada et provinces	Système scolaire anglophone		Système scolaire francophone		Écart entre les deux systèmes scolaires	
	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Canada	537	(2,7)	529	(4,8)	8	(5,8)
Nouvelle-Écosse	534	(4,8)	480	(8,4)	54*	(9,6)
Nouveau-Brunswick	525	(6,5)	494	(8,5)	31*	(10,0)
Québec	526	(7,4)	535	(5,3)	-9	(9,6)
Ontario	534	(4,6)	485	(5,9)	49*	(8,0)
Manitoba	520	(5,6)	486	(9,0)	34*	(10,6)
Alberta	543	(5,8)	490	(10,5)	53*	(11,4)
Colombie-Britannique	562	(5,8)	522	(15,5)	40*	(16,9)

* Écarts statistiquement significatifs.

Tableau B.1.5

Estimation des scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon le sexe

Pays, économie ou province	Filles		Garçons		Écart (Filles-Garçons)	
	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Canada	555	(2,4)	516	(2,8)	39*	(2,6)
Terre-Neuve-et-Labrador	537	(5,0)	505	(6,4)	32*	(7,2)
Île-du-Prince-Édouard	560	(8,0)	499	(9,0)	61*	(12,4)
Nouvelle-Écosse	555	(5,2)	511	(6,2)	44*	(6,6)
Nouveau-Brunswick	536	(6,3)	499	(6,6)	37*	(7,4)
Québec	545	(5,6)	521	(5,1)	24*	(5,5)
Ontario	554	(4,8)	510	(4,8)	44*	(4,3)
Manitoba	540	(6,6)	498	(6,5)	42*	(6,7)
Saskatchewan	530	(4,5)	489	(5,2)	41*	(6,3)
Alberta	563	(6,1)	522	(6,6)	42*	(5,4)
Colombie-Britannique	581	(6,1)	541	(7,4)	41*	(6,5)
Australie	552	(2,5)	511	(2,5)	41*	(3,1)
Autriche	521	(3,4)	498	(3,4)	24*	(4,4)
Belgique	514	(2,9)	489	(3,0)	25*	(3,7)
Brésil	421	(2,6)	402	(2,5)	18*	(2,3)
BSJG—Chine	508	(4,6)	486	(3,9)	22*	(3,2)
Bulgarie	461	(3,9)	429	(4,6)	31*	(4,2)
Chili	464	(3,1)	450	(3,1)	14*	(3,0)
Taipei chinois	541	(3,4)	513	(3,4)	28*	(4,9)
Colombie	433	(2,7)	425	(2,9)	8*	(3,3)
Costa Rica	445	(2,7)	437	(2,8)	7*	(2,7)
Croatie	486	(2,6)	459	(3,3)	27*	(3,3)
Chypre	464	(2,2)	424	(2,0)	40*	(2,4)
République tchèque	512	(2,7)	486	(2,9)	26*	(3,6)
Danemark	530	(3,3)	509	(2,9)	21*	(3,5)
Estonie	549	(2,7)	522	(2,9)	27*	(2,8)
Finlande	559	(3,0)	511	(3,2)	48*	(3,6)
France	508	(2,8)	480	(3,4)	29*	(3,9)
Allemagne	540	(3,0)	510	(3,4)	30*	(3,2)
Grèce	475	(3,7)	444	(4,2)	31*	(3,7)
Hong Kong—Chine	559	(3,4)	523	(3,7)	36*	(4,4)
Hongrie	485	(2,8)	459	(3,3)	26*	(4,1)
Islande	512	(2,6)	485	(3,0)	27*	(3,4)
Israël	481	(4,7)	459	(4,3)	22*	(5,4)
Italie	489	(3,4)	466	(3,4)	23*	(4,5)
Japon	565	(2,6)	539	(3,6)	26*	(3,7)
Corée	556	(3,3)	522	(3,5)	33*	(4,4)
Lettonie	505	(2,9)	465	(2,6)	40*	(3,2)

Tableau B.1.5 (suite)

Estimation des scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon le sexe

Pays, économie ou province	Filles		Garçons		Écart (Filles-Garçons)	
	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Lituanie	482	(2,8)	453	(2,9)	29*	(3,1)
Luxembourg	504	(1,9)	478	(2,5)	25*	(3,3)
Macao–Chine	553	(2,0)	515	(1,9)	38*	(2,9)
Malaisie	450	(3,4)	429	(3,6)	21*	(2,7)
Mexique	440	(2,7)	426	(2,9)	14*	(2,9)
Monténégro	429	(2,0)	403	(1,8)	26*	(2,9)
Pays-Bas	531	(2,8)	504	(3,0)	27*	(3,3)
Nouvelle-Zélande	553	(3,0)	513	(3,2)	41*	(3,8)
Norvège	518	(3,2)	487	(3,0)	30*	(3,7)
Pérou	421	(3,0)	414	(2,8)	7*	(3,0)
Portugal	507	(2,7)	489	(3,2)	19*	(2,8)
Fédération de Russie	486	(3,9)	460	(3,8)	25*	(3,9)
Singapour	572	(2,1)	552	(1,7)	20*	(2,9)
République slovaque	478	(3,4)	448	(2,8)	30*	(4,2)
Slovénie	521	(2,2)	484	(2,2)	36*	(2,6)
Espagne	508	(2,6)	485	(2,7)	22*	(3,0)
Suède	531	(3,8)	489	(4,0)	42*	(3,9)
Thaïlande	451	(3,6)	416	(4,1)	35*	(3,6)
Tunisie	387	(2,3)	375	(2,3)	12*	(2,4)
Turquie	434	(4,1)	411	(4,0)	23*	(4,3)
Émirats arabes unis	454	(3,1)	416	(2,9)	38*	(4,1)
Royaume-Uni	536	(3,3)	503	(3,1)	34*	(3,5)
États-Unis	533	(4,0)	507	(4,4)	26*	(4,3)
Uruguay	451	(2,7)	434	(3,3)	17*	(3,9)
Moyenne de l'OCDE	515	(0,5)	486	(0,6)	29*	(0,6)

* Écarts statistiquement significatifs.

Remarques : BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong, La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.1.6

Pourcentage de garçons et de filles ayant obtenu un rendement inférieur au niveau 2 et au niveau 4 en résolution collaborative de problèmes

Pays, économie ou province	Inférieur au niveau 2						Niveau 4					
	Filles		Garçons		Écart (F-G)		Filles		Garçons		Écart (F-G)	
	%	Erreur-type	%	Erreur-type	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Canada	12,9	(0,8)	24,0	(1,0)	-11,0*	(1,0)	19,8	(0,8)	11,7	(0,7)	8,1*	(0,9)
Terre-Neuve-et-Labrador	15,6	(2,1)	26,1	(2,6)	-10,5*	(3,2)	13,7	(2,2)	9,6	(1,6)	4,1	(2,4)
Île-du-Prince-Édouard	9,0 [‡]	(2,4)	27,6	(4,3)	-18,6*	(5,1)	17,8	(3,5)	‡	(2,4)	‡*	(4,0)
Nouvelle-Écosse	12,8	(2,0)	25,3	(2,1)	-12,6*	(2,5)	19,8	(2,5)	10,8	(1,8)	9,0*	(3,0)
Nouveau-Brunswick	14,9	(1,9)	29,6	(3,0)	-14,7*	(3,0)	13,6	(2,2)	8,7	(1,7)	4,9*	(2,2)
Québec	13,4	(1,7)	21,2	(1,9)	-7,7*	(2,1)	15,1	(1,8)	11,4	(1,3)	3,6*	(1,7)
Ontario	13,6	(1,5)	25,8	(1,9)	-12,2*	(1,8)	20,3	(1,9)	10,8	(1,2)	9,6*	(1,8)
Manitoba	17,0	(2,2)	28,9	(2,9)	-11,9*	(3,3)	16,9	(2,0)	9,2	(1,8)	7,7*	(2,3)
Saskatchewan	17,9	(2,0)	33,3	(2,1)	-15,4*	(2,7)	12,8	(1,5)	6,9	(1,4)	5,9*	(2,1)
Alberta	12,1	(1,9)	21,9	(2,1)	-9,7*	(2,2)	23,4	(2,2)	13,0	(2,0)	10,4*	(2,4)
Colombie-Britannique	7,8	(1,3)	18,3	(2,5)	-10,5*	(2,3)	27,4	(2,8)	17,5	(2,1)	9,9*	(3,1)
Australie	13,7	(0,8)	26,0	(0,9)	-12,2*	(1,0)	19,3	(1,2)	11,3	(0,6)	8,0*	(1,2)
Autriche	20,2	(1,3)	29,1	(1,4)	-8,9*	(1,9)	10,5	(1,0)	7,7	(0,8)	2,9*	(1,2)
Belgique	22,6	(1,1)	30,9	(1,3)	-8,3*	(1,5)	8,9	(0,8)	5,4	(0,6)	3,5*	(0,9)
Brésil	60,6	(1,2)	68,0	(1,2)	-7,4*	(1,1)	0,7	(0,2)	0,5	(0,1)	0,2	(0,2)
BSJG—Chine	24,2	(1,7)	31,7	(1,7)	-7,5*	(1,6)	8,2	(1,2)	4,9	(0,7)	3,2*	(0,8)
Bulgarie	42,0	(1,9)	56,0	(2,2)	-14,0*	(1,9)	2,6	(0,6)	1,5	(0,3)	1,2	(0,6)
Chili	38,6	(1,7)	46,0	(1,7)	-7,4*	(2,0)	1,3	(0,3)	1,0	(0,3)	0,4	(0,4)
Taipei chinois	12,3	(1,0)	21,4	(1,1)	-9,2*	(1,3)	11,8	(1,2)	7,6	(1,0)	4,2*	(1,5)
Colombie	54,6	(1,5)	58,4	(1,6)	-3,7*	(1,8)	0,7	(0,2)	U	(0,2)	U	(0,3)
Costa Rica	47,8	(1,6)	52,1	(1,7)	-4,3*	(1,8)	0,6 [‡]	(0,2)	‡	(0,2)	U	(0,2)
Croatie	29,2	(1,3)	42,0	(1,8)	-12,8*	(1,9)	2,9	(0,5)	1,8	(0,4)	1,1	(0,6)
Chypre	39,7	(1,2)	58,3	(1,5)	-18,5	(1,6)	2,1	(0,4)	U	(0,3)	U*	(0,5)
République tchèque	20,9	(1,1)	31,3	(1,4)	-10,5*	(1,5)	6,4	(0,6)	4,4	(0,5)	2,0*	(0,9)
Danemark	15,5	(1,2)	22,4	(1,2)	-6,9*	(1,6)	10,4	(0,9)	7,4	(0,8)	3,0*	(1,1)
Estonie	11,0	(0,8)	19,3	(1,1)	-8,3*	(1,1)	14,5	(1,1)	10,0	(0,9)	4,6*	(1,2)
Finlande	10,6	(0,9)	25,1	(1,3)	-14,5*	(1,3)	19,1	(1,2)	10,1	(0,9)	8,9*	(1,5)
France	23,8	(1,2)	35,4	(1,5)	-11,7*	(1,9)	7,8	(0,8)	5,4	(0,6)	2,4*	(0,9)
Allemagne	16,1	(1,1)	24,8	(1,3)	-8,7*	(1,3)	15,5	(0,9)	10,1	(0,8)	5,4*	(1,0)
Grèce	34,7	(1,8)	48,7	(2,0)	-14,0*	(1,9)	2,5	(0,5)	1,5	(0,3)	1,0	(0,6)
Hong Kong—Chine	9,1	(1,0)	18,2	(1,4)	-9,1*	(1,4)	17,0	(1,2)	9,1	(0,7)	7,9*	(1,4)
Hongrie	31,6	(1,4)	42,9	(1,7)	-11,2*	(2,2)	4,4	(0,6)	2,3	(0,4)	2,1*	(0,6)
Islande	21,8	(1,3)	32,9	(1,7)	-11,0*	(2,0)	7,8	(0,9)	5,2	(0,8)	2,7*	(1,1)
Israël	37,3	(2,0)	45,9	(1,8)	-8,6*	(2,2)	6,3	(0,8)	4,5	(0,7)	1,8	(1,0)
Italie	29,8	(1,7)	39,8	(1,6)	-10,0*	(2,2)	5,2	(0,8)	3,2	(0,5)	1,9*	(0,8)

Tableau B.1.6 (suite)

Pourcentage de garçons et de filles ayant obtenu un rendement inférieur au niveau 2 et au niveau 4 en résolution collaborative de problèmes

Pays, économie ou province	Inférieur au niveau 2						Niveau 4					
	Females		Garçons		Écart (F-G)		Filles		Garçons		Écart (F-G)	
	%	Erreur-type	%	Erreur-type	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Japon	6,9	(0,7)	13,3	(1,1)	-6,3*	(1,0)	16,7	(1,1)	11,4	(1,2)	5,4*	(1,6)
Corée	7,7	(0,9)	17,6	(1,3)	-9,9*	(1,5)	13,1	(1,3)	7,9	(0,8)	5,1*	(1,3)
Lettonie	22,1	(1,2)	39,9	(1,3)	-17,8*	(1,7)	5,4	(0,8)	2,5	(0,5)	2,9*	(0,8)
Lituanie	31,9	(1,4)	44,9	(1,5)	-13,0*	(1,6)	3,0	(0,5)	1,9	(0,4)	1,1	(0,6)
Luxembourg	26,4	(1,0)	36,5	(1,2)	-10,1*	(1,6)	7,9	(0,6)	5,6	(0,6)	2,4*	(0,9)
Macao–Chine	8,8	(0,7)	21,0	(0,9)	-12,2*	(1,2)	14,1	(0,9)	8,1	(0,8)	6,0*	(1,2)
Malaisie	44,5	(2,0)	55,9	(1,9)	-11,4*	(1,7)	‡	(0,2)	‡	(0,2)	U	(0,2)
Mexique	49,9	(1,8)	57,0	(1,7)	-7,1*	(1,8)	‡	(0,2)	‡	(0,2)	U	(0,2)
Monténégro	55,6	(1,3)	68,7	(1,2)	-13,1*	(1,9)	‡	(0,1)	‡	(0,1)	U	(0,2)
Pays-Bas	17,1	(1,1)	26,9	(1,4)	-9,8*	(1,4)	11,9	(1,1)	8,2	(0,9)	3,8*	(1,4)
Nouvelle-Zélande	13,4	(0,9)	25,9	(1,3)	-12,4*	(1,6)	19,7	(1,3)	12,1	(1,0)	7,6*	(1,4)
Norvège	19,2	(1,2)	31,4	(1,3)	-12,1*	(1,5)	8,4	(0,7)	5,3	(0,7)	3,1*	(0,8)
Pérou	59,5	(1,7)	63,2	(1,6)	-3,6*	(1,8)	‡	(0,2)	‡	(0,2)	U	(0,2)
Portugal	21,9	(1,1)	30,4	(1,5)	-8,5*	(1,6)	5,7	(0,6)	4,7	(0,7)	1,0	(0,8)
Fédération de Russie	31,1	(1,9)	42,1	(1,8)	-11,0*	(2,1)	4,7	(0,7)	2,5	(0,5)	2,2*	(0,7)
Singapour	8,6	(0,6)	13,9	(0,8)	-5,4*	(1,1)	24,0	(1,1)	19,0	(0,9)	5,0*	(1,6)
République slovaque	33,1	(1,4)	47,7	(1,6)	-14,6*	(2,1)	3,5	(0,6)	1,7	(0,3)	1,8*	(0,7)
Slovénie	18,5	(1,1)	32,4	(1,2)	-13,9*	(1,5)	8,3	(0,9)	4,6	(0,8)	3,7*	(1,0)
Espagne	21,0	(1,2)	30,6	(1,2)	-9,6*	(1,2)	5,1	(0,5)	3,5	(0,5)	1,5*	(0,7)
Suède	16,8	(1,3)	32,3	(1,6)	-15,5*	(1,6)	11,8	(1,3)	6,4	(0,9)	5,4*	(1,5)
Thaïlande	46,9	(1,8)	63,6	(2,2)	-16,7*	(2,1)	1,4	(0,4)	U	(0,2)	‡*	(0,4)
Tunisie	82,2	(1,4)	86,1	(1,2)	-3,9*	(1,4)	‡	(0,0)	‡	–	–	–
Turquie	53,5	(2,4)	65,3	(2,2)	-11,8*	(2,5)	‡	(0,2)	‡	(0,1)	U	(0,2)
Émirats arabes unis	45,2	(1,6)	62,8	(1,4)	-17,6*	(2,0)	2,0	(0,2)	1,6	(0,3)	0,4	(0,3)
Royaume-Uni	17,4	(1,1)	27,3	(1,3)	-9,9*	(1,4)	15,2	(1,0)	8,9	(1,0)	6,3*	(1,3)
États-Unis	19,0	(1,4)	28,4	(1,4)	-9,3*	(1,6)	15,6	(1,3)	12,1	(1,1)	3,5*	(1,3)
Uruguay	46,9	(1,4)	54,6	(1,5)	-7,7*	(1,9)	1,9	(0,3)	1,4	(0,4)	0,4	(0,5)
Moyenne de l'OCDE	22,7	(0,2)	33,3	(0,3)	-10,7*	(0,3)	9,6	(0,2)	6,1	(0,1)	3,5*	(0,2)

– Données non disponibles.

‡ Il y a moins de 30 observations ou il y a moins de 30 observations dans le(s) groupe(s) de référence/comparaison.

U Les données ne sont pas assez fiables pour être publiées.

* Écarts statistiquement significatifs.

Remarques : BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.1.7

Pourcentage d'élèves immigrants et non immigrants

Pays, économie ou province	Élèves non immigrants		Élèves immigrants de 2 ^e génération		Élèves immigrants de 1 ^{re} génération		Élèves immigrants (total)	
	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
Canada	69,9	(1,3)	15,9	(0,9)	14,2	(0,7)	30,1	(1,3)
Terre-Neuve-et-Labrador	97,5	(1,2)	‡	(0,3)	‡	(1,1)	‡	(1,2)
Île-du-Prince-Édouard	94,8	(1,2)	‡	(0,2)	5,0 [‡]	(1,2)	5,2 [‡]	(1,2)
Nouvelle-Écosse	91,7	(1,2)	2,4 [‡]	(0,6)	5,9	(0,9)	8,3	(1,2)
Nouveau-Brunswick	94,4	(0,8)	‡	(0,2)	5,0	(0,8)	5,6	(0,8)
Québec	76,7	(3,9)	12,2	(2,4)	11,1	(1,7)	23,3	(3,9)
Ontario	62,9	(2,4)	21,1	(1,6)	16,0	(1,3)	37,1	(2,4)
Manitoba	76,1	(1,2)	7,8	(0,6)	16,1	(1,1)	23,9	(1,2)
Saskatchewan	86,2	(1,0)	2,1	(0,3)	11,7	(1,0)	13,8	(1,0)
Alberta	72,0	(1,8)	12,9	(1,1)	15,1	(1,1)	28,0	(1,8)
Colombie-Britannique	60,6	(2,7)	21,4	(2,2)	18,0	(1,6)	39,4	(2,7)
Australie	75,0	(0,7)	12,7	(0,6)	12,3	(0,4)	25,0	(0,7)
Autriche	79,7	(1,1)	12,7	(0,7)	7,6	(0,6)	20,3	(1,1)
Belgique	82,3	(0,9)	9,0	(0,6)	8,7	(0,6)	17,7	(0,9)
Brésil	99,2	(0,1)	0,5	(0,1)	0,3	(0,1)	0,8	(0,1)
BSJG–Chine	99,7	(0,1)	‡	–	‡	–	0,3	(0,1)
Bulgarie	99,0	(0,1)	‡	–	‡	–	1,0	(0,1)
Chili	97,9	(0,5)	0,5	(0,2)	1,6	(0,4)	2,1	(0,5)
Taipei chinois	99,7	(0,1)	‡	–	‡	–	‡	–
Colombie	99,4	(0,1)	0,4	(0,1)	‡	–	0,6	(0,1)
Costa Rica	92,0	(0,6)	5,4	(0,4)	2,6	(0,3)	8,0	(0,6)
Croatie	89,2	(0,6)	9,0	(0,5)	1,8	(0,2)	10,8	(0,6)
Chypre	88,7	(0,4)	3,2	(0,3)	8,0	(0,3)	11,3	(0,4)
République tchèque	96,6	(0,3)	1,7	(0,2)	1,7	(0,2)	3,4	(0,3)
Danemark	89,3	(0,6)	7,9	(0,5)	2,8	(0,2)	10,7	(0,6)
Estonie	90,0	(0,5)	9,3	(0,5)	0,7	(0,1)	10,0	(0,5)
Finlande	96,0	(0,4)	1,8	(0,3)	2,2	(0,3)	4,0	(0,4)
France	86,8	(1,0)	8,7	(0,8)	4,5	(0,4)	13,2	(1,0)
Allemagne	83,1	(0,9)	13,2	(0,7)	3,7	(0,4)	16,9	(0,9)
Grèce	89,2	(0,7)	7,0	(0,5)	3,8	(0,4)	10,8	(0,7)
Hong Kong–Chine	64,9	(1,3)	21,3	(1,0)	13,8	(0,8)	35,1	(1,3)
Hongrie	97,3	(0,2)	1,5	(0,2)	1,1	(0,2)	2,7	(0,2)
Islande	95,9	(0,3)	1,2	(0,2)	2,8	(0,3)	4,1	(0,3)
Israël	82,3	(1,1)	13,3	(0,8)	4,5	(0,6)	17,7	(1,1)
Italie	92,0	(0,5)	3,2	(0,3)	4,8	(0,4)	8,0	(0,5)
Japon	99,5	(0,1)	‡	–	‡	–	0,5	(0,1)
Corée	99,9	(0,0)	‡	–	‡	–	‡	–

Tableau B.1.7 (suite)

Pourcentage d'élèves immigrants et non immigrants

Pays, économie ou province	Élèves non immigrants		Élèves immigrants de 2 ^e génération		Élèves immigrants de 1 ^{re} génération		Élèves immigrants (total)	
	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
Lettonie	95,0	(0,4)	4,0	(0,4)	1,0	(0,1)	5,0	(0,4)
Lituanie	98,2	(0,2)	1,4	(0,1)	0,4	(0,1)	1,8	(0,2)
Luxembourg	48,0	(0,6)	30,6	(0,6)	21,4	(0,5)	52,0	(0,6)
Macao–Chine	37,8	(0,7)	43,4	(0,6)	18,9	(0,5)	62,2	(0,7)
Malaisie	99,1	(0,2)	0,8	(0,2)	‡	–	0,9	(0,2)
Mexique	98,8	(0,1)	‡	–	0,9	(0,1)	1,2	(0,1)
Monténégro	94,4	(0,3)	3,7	(0,3)	1,9	(0,2)	5,6	(0,3)
Pays-Bas	89,3	(0,9)	8,6	(0,8)	2,2	(0,3)	10,7	(0,9)
Nouvelle-Zélande	72,9	(1,2)	11,0	(0,7)	16,2	(0,7)	27,1	(1,2)
Norvège	88,0	(1,0)	6,0	(0,7)	6,1	(0,4)	12,0	(1,0)
Pérou	99,5	(0,1)	‡	–	‡	–	0,5	(0,1)
Portugal	92,7	(0,4)	3,3	(0,2)	4,1	(0,3)	7,3	(0,4)
Fédération de Russie	93,1	(0,5)	3,8	(0,3)	3,1	(0,3)	6,9	(0,5)
Singapour	79,1	(1,0)	6,7	(0,3)	14,1	(0,9)	20,9	(1,0)
République slovaque	98,8	(0,2)	0,6	(0,1)	0,6	(0,1)	1,2	(0,2)
Slovénie	92,2	(0,5)	4,5	(0,3)	3,3	(0,4)	7,8	(0,5)
Espagne	89,0	(0,8)	1,9	(0,2)	9,1	(0,7)	11,0	(0,8)
Suède	82,6	(1,2)	9,8	(0,8)	7,6	(0,7)	17,4	(1,2)
Thaïlande	99,2	(0,3)	0,7	(0,2)	‡	–	0,8	(0,3)
Tunisie	98,5	(0,2)	1,0	(0,2)	‡	–	1,5	(0,2)
Turquie	99,2	(0,2)	0,5	(0,1)	‡	–	0,8	(0,2)
Émirats arabes unis	42,4	(0,9)	23,1	(0,7)	34,4	(0,9)	57,6	(0,9)
Royaume-Uni	83,3	(1,0)	8,0	(0,7)	8,8	(0,7)	16,7	(1,0)
États-Unis	76,9	(1,5)	15,7	(1,0)	7,4	(0,7)	23,1	(1,5)
Uruguay	99,4	(0,1)	‡	–	‡	–	0,6	(0,1)
Moyenne de l'OCDE	87,8	(0,1)	7,0	(0,1)	5,2	(0,1)	12,2	(0,1)

– Données non disponibles.

‡ Il y a moins de 30 observations ou il y a moins de 30 observations dans le(s) groupe(s) de référence/comparaison.

Remarques : BJSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Estimation des scores moyens pour la résolution collaborative de problèmes selon le statut d'immigrant

Pays, économie ou province	Élèves non immigrants		Élèves immigrants		Élèves immigrants de 2 ^e génération		Élèves immigrants de 1 ^{re} génération		Écart (élèves moins élèves non immigrants)		Écart (second-generation students minus non immigrant students)		Écart (élèves de 2 ^e génération moins immigrants)		Écart (élèves immigrants de 1 ^{re} génération moins élèves immigrants de 2 ^e génération)	
	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Écart	Erreur-type	Écart	Erreur-type	Écart	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Canada	539	(2,4)	536	(3,6)	540	(4,7)	532	(4,2)	-3	(3,8)	1	(4,8)	-7	(4,4)	-8	(5,2)
Terre-Neuve-et-Labrador	525	(4,6)	†	†	†	-	†	-	†	-	-	-	-	-	-	-
Île-du-Prince-Édouard	528	(6,1)	†	†	†	-	†	-	†	-	-	-	-	-	-	-
Nouvelle-Écosse	538	(4,6)	527	(4,6)	†	-	526	(20,3)	-11	(18,0)	-	-	-12	(21,1)	-	-
Nouveau-Brunswick	518	(5,7)	528	(5,7)	†	-	531	(15,0)	10	(16,0)	-	-	13	(16,3)	-	-
Québec	537	(4,8)	531	(4,8)	535	(9,7)	527	(11,5)	-6	(8,8)	-2	(9,5)	-10	(11,4)	-8	(11,1)
Ontario	538	(4,9)	531	(4,9)	532	(6,5)	530	(7,4)	-7	(6,1)	-6	(6,8)	-8	(7,5)	-2	(7,4)
Manitoba	527	(6,1)	510	(6,1)	518	(14,0)	506	(9,5)	-17	(9,5)	-8	(14,2)	-21*	(10,7)	-13	(15,6)
Saskatchewan	512	(4,3)	492	(4,3)	537	(18,9)	483	(8,2)	-21	(9,6)	25	(20,3)	-29*	(9,5)	-53*	(20,4)
Alberta	548	(5,9)	537	(5,9)	546	(9,8)	529	(9,1)	-11	(7,0)	-1	(9,0)	-19*	(8,6)	-17	(10,8)
Colombie-Britannique	565	(6,6)	567	(6,6)	571	(8,8)	563	(10,0)	2	(9,2)	6	(10,6)	-2	(10,7)	-8	(10,5)
Australie	534	(2,1)	534	(3,4)	547	(4,4)	521	(4,5)	0	(3,7)	13*	(4,7)	-13*	(4,7)	-26*	(6,0)
Autriche	521	(2,8)	468	(5,1)	477	(4,8)	453	(8,5)	-52	(6,0)	-43*	(5,6)	-68*	(9,1)	-24*	(8,5)
Belgique	513	(2,3)	456	(4,9)	459	(5,9)	453	(6,6)	-57	(4,9)	-54*	(5,6)	-60*	(6,9)	-7	(7,7)
Brésil	416	(2,4)	365	(12,6)	370	(14,5)	356	(20,9)	-51	(12,6)	-46*	(14,5)	-60*	(20,8)	-14	(24,0)
BSJG-Chine	498	(3,9)	373	(24,8)	†	-	†	-	-125	(24,9)	-	-	-	-	-	-
Bulgarie	448	(3,7)	406	(14,2)	†	-	†	-	-42	(13,6)	-	-	-	-	-	-
Chili	459	(2,7)	436	(12,9)	449	(27,2)	431	(13,1)	-23	(13,2)	-9	(27,3)	-28*	(13,5)	-18	(28,2)
Taipei chinois	527	(2,5)	†	†	†	-	†	-	-27	(16,1)	-	-	-	-	-	-
Colombie	431	(2,3)	404	(16,4)	393	(18,1)	†	-	-16	(4,9)	-37*	(17,9)	-	-	-	-
Costa Rica	443	(2,4)	427	(5,6)	420	(5,5)	442	(12,0)	-23	(4,9)	-23*	(4,9)	-1	(11,6)	22	(13,0)
Croatie	477	(2,5)	454	(4,9)	456	(5,5)	444	(10,8)	-23	(4,6)	-21*	(5,2)	-33*	(10,7)	-13	(12,2)
Chypre	446	(1,8)	446	(4,9)	468	(7,6)	437	(6,0)	0	(4,8)	22*	(7,8)	-9	(5,8)	-31	-
République tchèque	500	(2,1)	488	(11,2)	505	(13,4)	472	(13,7)	-11	(10,7)	5	(12,7)	-27*	(13,5)	-33*	(15,7)
Danemark	527	(2,7)	466	(3,8)	470	(4,2)	455	(9,1)	-61	(4,3)	-57*	(4,4)	-72*	(9,6)	-15	(10,2)
Estonie	542	(2,7)	493	(4,4)	491	(4,5)	511	(20,6)	-49	(5,0)	-50*	(5,0)	-30	(20,8)	20	(20,7)
Finlande	538	(2,5)	457	(9,9)	468	(12,2)	447	(12,1)	-81	(9,8)	-69*	(11,9)	-91*	(12,2)	-21	(14,4)
France	503	(2,5)	452	(6,7)	464	(7,5)	430	(9,1)	-51	(6,9)	-39*	(7,6)	-73*	(9,3)	-34*	(9,8)
Allemagne	540	(2,8)	491	(6,1)	497	(6,1)	470	(10,6)	-49	(6,2)	-43*	(6,1)	-70*	(10,6)	-27*	(10,1)
Grèce	465	(3,8)	424	(5,4)	433	(7,0)	407	(9,0)	-40	(5,9)	-31*	(7,4)	-57*	(9,4)	-26*	(11,9)
Hong Kong-Chine	547	(3,2)	533	(3,9)	536	(4,4)	529	(4,6)	-14	(3,9)	-11*	(4,2)	-18*	(4,7)	-7	(4,5)
Hongrie	472	(2,4)	484	(11,5)	496	(12,8)	469	(19,9)	12	(11,5)	23	(12,7)	-3	(19,9)	-27	(23,7)

Estimation des scores moyens pour la résolution collaborative de problèmes selon le statut d'immigrant

Pays, économie ou province	Élèves non immigrants		Élèves immigrants		Élèves immigrants de 2 ^e génération		Élèves immigrants de 1 ^{re} génération		Écart (élèves immigrants moins non immigrants)		Écart (second-génération students moins non immigrant students)		Écart (élèves immigrants de 2 ^e génération moins élèves non immigrants)		Écart (élèves immigrants de 1 ^{re} génération moins élèves immigrants de 2 ^e génération)	
	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Écart	Erreur-type	Écart	Erreur-type	Écart	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Islande	503	(2,4)	449	(9,2)	469	(18,3)	440	(11,8)	-54	(9,7)	-35	(18,7)	-63*	(12,0)	-28	(23,1)
Israël	473	(3,6)	468	(7,5)	488	(6,9)	411	(12,7)	-4	(7,1)	15*	(6,8)	-62*	(12,3)	-77*	(13,0)
Italie	481	(2,6)	468	(5,1)	467	(7,7)	468	(6,9)	-13	(4,9)	-14	(8,0)	-13*	(6,5)	0	(10,5)
Japon	553	(2,6)	432	(38,1)	‡	–	‡	–	-121	(37,6)	–	–	–	–	–	–
Corée	539	(2,6)	‡	‡	–	–	‡	‡	‡	‡	–	–	–	–	–	–
Lettonie	487	(2,2)	472	(7,4)	476	(7,2)	455	(20,8)	-15	(7,4)	-10	(7,6)	-32	(20,3)	-22	(21,4)
Lituanie	470	(2,4)	459	(11,0)	470	(10,5)	420	(29,7)	-11	(10,6)	0	(10,4)	-50	(29,1)	-50	(31,4)
Luxembourg	506	(2,2)	481	(2,1)	482	(2,9)	479	(3,4)	-25	(2,9)	-24*	(3,8)	-27*	(3,7)	-3	(4,7)
Macao-Chine	523	(2,2)	540	(1,9)	541	(2,4)	538	(3,2)	17	(3,3)	18*	(3,7)	15*	(4,0)	-3	(4,0)
Malaisie	442	(3,3)	432	(14,7)	428	(15,3)	‡	–	-10	(14,9)	-13	(15,4)	–	–	–	–
Mexique	435	(2,5)	372	(11,9)	‡	–	367	(14,0)	-63	(12,2)	–	–	-68*	(14,4)	–	–
Monténégro	417	(1,3)	431	(6,1)	438	(7,5)	419	(9,6)	15	(6,3)	21*	(7,5)	2	(9,9)	-19	(11,9)
Pays-Bas	523	(2,6)	483	(6,5)	488	(6,9)	464	(11,9)	-40	(7,1)	-35*	(7,6)	-60*	(12,0)	-25	(12,7)
Nouvelle-Zélande	539	(2,8)	529	(4,6)	531	(6,8)	528	(5,3)	-10	(5,3)	-9	(7,3)	-11	(5,8)	-3	(7,5)
Norvège	510	(2,5)	462	(5,7)	476	(7,6)	449	(7,4)	-48	(5,7)	-34*	(7,9)	-61*	(7,1)	-27*	(9,9)
Pérou	419	(2,5)	386	(18,6)	‡	–	‡	–	-32	(18,1)	–	–	–	–	–	–
Portugal	501	(2,7)	481	(6,1)	501	(9,2)	464	(8,2)	-20	(6,2)	1	(8,9)	-36*	(8,6)	-37*	(12,3)
Fédération de Russie	475	(3,6)	477	(8,4)	473	(11,7)	483	(12,1)	3	(8,9)	-2	(12,9)	9	(11,3)	11	(16,9)
Singapour	559	(1,4)	575	(3,6)	588	(5,7)	569	(4,4)	16	(4,0)	29*	(5,9)	10*	(4,7)	-19*	(7,2)
République slovaque	466	(2,3)	398	(14,8)	400	(21,2)	396	(21,7)	-68	(14,8)	-65*	(21,5)	-70*	(21,5)	-5	(30,7)
Slovénie	507	(1,8)	457	(6,4)	471	(8,1)	439	(9,4)	-50	(6,7)	-36*	(8,2)	-68*	(9,8)	-31*	(12,0)
Espagne	502	(2,0)	473	(6,3)	487	(12,1)	470	(6,5)	-29	(6,0)	-15	(12,1)	-32*	(6,2)	-18	(12,1)
Suède	522	(3,1)	463	(6,9)	479	(9,0)	443	(8,4)	-59	(6,3)	-43*	(8,1)	-79*	(8,6)	-36*	(11,4)
Thaïlande	438	(3,5)	416	(15,7)	413	(16,0)	‡	–	-23	(16,0)	-25	(16,2)	–	–	–	–
Tunisie	384	(1,9)	355	(7,6)	347	(8,2)	‡	–	-29	(7,6)	-37*	(8,1)	–	–	–	–
Turquie	424	(3,4)	435	(15,6)	442	(17,5)	‡	–	11	(15,4)	18	(17,2)	–	–	–	–
Émirats arabes unis	404	(2,4)	464	(3,1)	451	(3,6)	472	(3,7)	60	(3,6)	47*	(4,1)	68*	(4,0)	21*	(3,9)
Royaume-Uni	524	(2,8)	511	(6,4)	519	(6,4)	503	(8,4)	-13	(6,6)	-5	(6,4)	-21*	(8,8)	-16	(8,4)
États-Unis	528	(3,7)	508	(5,9)	515	(6,9)	493	(7,5)	-20	(6,0)	-13	(7,0)	-35*	(7,7)	-21*	(8,6)
Uruguay	444	(2,3)	463	(24,3)	‡	–	‡	–	19	(24,3)	–	–	–	–	–	–
Moyenne de l'OCDE	505	(0,5)	469	(1,9)	482	(2,0)	459	(2,2)	-36	(2,0)	-23*	(2,0)	-46*	(2,2)	-23*	(3,0)

– Données non disponibles.

‡ Il y a moins de 30 observations ou il y a moins de 30 observations dans le(s) groupe(s) de référence/comparaison.

* Écarts statistiquement significatifs.

Remarques : BSJG-Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.1.9

Estimation de la moyenne de l'indice de statut économique, social et culturel (SESC), par quartile national et provincial

Pays, économie ou province	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type
Canada	0,53	(0,02)	-0,58	(0,02)	0,34	(0,02)	0,91	(0,02)	1,46	(0,01)
Terre-Neuve-et-Labrador	0,34	(0,03)	-0,82	(0,04)	0,04	(0,06)	0,72	(0,04)	1,42	(0,03)
Île-du-Prince-Édouard	0,53	(0,04)	-0,51	(0,06)	0,34	(0,06)	0,85	(0,06)	1,43	(0,05)
Nouvelle-Écosse	0,44	(0,04)	-0,70	(0,05)	0,20	(0,07)	0,85	(0,05)	1,43	(0,04)
Nouveau-Brunswick	0,34	(0,03)	-0,78	(0,03)	0,09	(0,04)	0,70	(0,03)	1,35	(0,03)
Québec	0,49	(0,04)	-0,66	(0,05)	0,34	(0,05)	0,89	(0,03)	1,38	(0,03)
Ontario	0,57	(0,04)	-0,50	(0,05)	0,37	(0,04)	0,92	(0,04)	1,48	(0,03)
Manitoba	0,35	(0,03)	-0,84	(0,05)	0,08	(0,04)	0,75	(0,03)	1,40	(0,02)
Saskatchewan	0,32	(0,03)	-0,80	(0,05)	0,07	(0,04)	0,68	(0,03)	1,35	(0,02)
Alberta	0,60	(0,04)	-0,50	(0,05)	0,39	(0,05)	0,97	(0,04)	1,55	(0,04)
Colombie-Britannique	0,61	(0,04)	-0,47	(0,05)	0,41	(0,05)	0,98	(0,03)	1,53	(0,03)
Australie	0,27	(0,01)	-0,81	(0,02)	0,06	(0,01)	0,65	(0,01)	1,18	(0,01)
Autriche	0,09	(0,02)	-0,97	(0,03)	-0,24	(0,02)	0,37	(0,03)	1,21	(0,02)
Belgique	0,16	(0,02)	-1,05	(0,03)	-0,13	(0,03)	0,59	(0,03)	1,25	(0,02)
Brésil	-0,96	(0,03)	-2,43	(0,03)	-1,36	(0,03)	-0,61	(0,03)	0,57	(0,04)
BSJG–Chine	-1,07	(0,04)	-2,36	(0,03)	-1,57	(0,03)	-0,83	(0,06)	0,47	(0,07)
Bulgarie	-0,08	(0,03)	-1,37	(0,04)	-0,46	(0,04)	0,37	(0,04)	1,14	(0,02)
Chili	-0,49	(0,03)	-1,86	(0,04)	-0,92	(0,03)	-0,12	(0,04)	0,96	(0,03)
Taipei chinois	-0,21	(0,02)	-1,28	(0,02)	-0,51	(0,02)	0,11	(0,03)	0,84	(0,02)
Colombie	-0,99	(0,04)	-2,41	(0,04)	-1,36	(0,03)	-0,62	(0,04)	0,44	(0,05)
Costa Rica	-0,80	(0,04)	-2,29	(0,03)	-1,23	(0,04)	-0,41	(0,05)	0,73	(0,03)
Croatie	-0,24	(0,02)	-1,22	(0,02)	-0,59	(0,01)	-0,03	(0,03)	0,89	(0,02)
Chypre	0,20	(0,01)	-1,02	(0,01)	-0,15	(0,02)	0,62	(0,02)	1,33	(0,01)
République tchèque	-0,21	(0,01)	-1,19	(0,02)	-0,53	(0,02)	0,04	(0,02)	0,85	(0,02)
Danemark	0,59	(0,02)	-0,64	(0,03)	0,41	(0,03)	1,07	(0,02)	1,53	(0,01)
Estonie	0,05	(0,01)	-0,96	(0,02)	-0,25	(0,02)	0,39	(0,02)	1,01	(0,01)
Finlande	0,25	(0,02)	-0,73	(0,02)	-0,02	(0,03)	0,60	(0,03)	1,17	(0,02)
France	-0,14	(0,02)	-1,17	(0,02)	-0,42	(0,02)	0,19	(0,03)	0,85	(0,02)
Allemagne	0,12	(0,02)	-1,07	(0,02)	-0,24	(0,02)	0,43	(0,03)	1,36	(0,02)
Grèce	-0,08	(0,03)	-1,31	(0,03)	-0,46	(0,04)	0,32	(0,04)	1,14	(0,02)
Hong Kong–Chine	-0,53	(0,03)	-1,73	(0,02)	-0,91	(0,03)	-0,18	(0,04)	0,69	(0,03)
Hongrie	-0,23	(0,02)	-1,44	(0,02)	-0,62	(0,03)	0,13	(0,03)	1,02	(0,02)
Islande	0,73	(0,01)	-0,28	(0,02)	0,57	(0,02)	1,10	(0,01)	1,55	(0,01)
Israël	0,16	(0,03)	-0,99	(0,05)	-0,01	(0,04)	0,55	(0,02)	1,10	(0,02)
Italie	-0,07	(0,02)	-1,31	(0,02)	-0,38	(0,02)	0,27	(0,02)	1,16	(0,02)
Japon	-0,18	(0,01)	-1,10	(0,02)	-0,44	(0,02)	0,08	(0,02)	0,72	(0,01)
Corée	-0,20	(0,02)	-1,06	(0,02)	-0,45	(0,03)	0,04	(0,03)	0,68	(0,03)

Tableau B.1.9 (suite)

Estimation de la moyenne de l'indice de statut économique, social et culturel (SESC), par quartile national et provincial

Pays, économie ou province	Tous les élèves		Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur	
	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type
Lettonie	-0,44	(0,02)	-1,62	(0,02)	-0,82	(0,03)	-0,03	(0,03)	0,72	(0,02)
Lituanie	-0,06	(0,02)	-1,24	(0,02)	-0,37	(0,03)	0,38	(0,03)	0,97	(0,02)
Luxembourg	0,07	(0,01)	-1,42	(0,02)	-0,26	(0,02)	0,56	(0,02)	1,41	(0,01)
Macao–Chine	-0,54	(0,01)	-1,59	(0,02)	-0,87	(0,01)	-0,30	(0,01)	0,60	(0,01)
Malaisie	-0,47	(0,04)	-1,82	(0,04)	-0,91	(0,04)	-0,12	(0,05)	0,96	(0,04)
Mexique	-1,22	(0,04)	-2,72	(0,04)	-1,73	(0,04)	-0,86	(0,05)	0,42	(0,05)
Monténégro	-0,18	(0,01)	-1,23	(0,01)	-0,48	(0,01)	0,13	(0,01)	0,88	(0,01)
Pays-Bas	0,16	(0,02)	-0,85	(0,03)	-0,07	(0,02)	0,50	(0,02)	1,07	(0,02)
Nouvelle-Zélande	0,17	(0,02)	-0,89	(0,02)	-0,06	(0,02)	0,52	(0,02)	1,09	(0,02)
Norvège	0,48	(0,02)	-0,54	(0,03)	0,33	(0,02)	0,82	(0,02)	1,31	(0,01)
Pérou	-1,08	(0,04)	-2,56	(0,03)	-1,58	(0,04)	-0,73	(0,05)	0,55	(0,05)
Portugal	-0,39	(0,03)	-1,83	(0,02)	-0,88	(0,03)	0,00	(0,05)	1,16	(0,03)
Fédération de Russie	0,05	(0,02)	-0,95	(0,03)	-0,20	(0,03)	0,40	(0,03)	0,95	(0,02)
Singapour	0,03	(0,01)	-1,22	(0,02)	-0,20	(0,02)	0,45	(0,02)	1,09	(0,01)
République slovaque	-0,11	(0,02)	-1,24	(0,04)	-0,47	(0,02)	0,18	(0,03)	1,10	(0,02)
Slovénie	0,03	(0,01)	-1,04	(0,01)	-0,30	(0,02)	0,40	(0,02)	1,07	(0,01)
Espagne	-0,51	(0,04)	-2,05	(0,03)	-0,98	(0,04)	-0,04	(0,05)	1,03	(0,03)
Suède	0,33	(0,02)	-0,78	(0,03)	0,12	(0,03)	0,72	(0,02)	1,27	(0,01)
Thaïlande	-1,23	(0,04)	-2,53	(0,02)	-1,70	(0,03)	-0,98	(0,04)	0,29	(0,07)
Tunisie	-0,83	(0,03)	-2,31	(0,04)	-1,24	(0,03)	-0,48	(0,04)	0,69	(0,04)
Turquie	-1,43	(0,05)	-2,87	(0,04)	-1,91	(0,05)	-1,06	(0,06)	0,14	(0,07)
Émirats arabes unis	0,50	(0,01)	-0,49	(0,03)	0,37	(0,02)	0,79	(0,01)	1,32	(0,01)
Royaume-Uni	0,21	(0,02)	-0,92	(0,02)	-0,09	(0,03)	0,58	(0,03)	1,27	(0,02)
États-Unis	0,10	(0,04)	-1,25	(0,06)	-0,18	(0,04)	0,55	(0,04)	1,29	(0,02)
Uruguay	-0,78	(0,02)	-2,12	(0,02)	-1,25	(0,02)	-0,46	(0,03)	0,71	(0,04)
Moyenne de l'OCDE	-0,04	(0,00)	-1,20	(0,01)	-0,34	(0,01)	0,33	0,01	1,08	(0,00)

Remarques : BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.1.10

Estimation des scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon l'indice de statut économique, social et culturel (SESC)

Pays, économie ou province	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		Écart (quartile supérieur moins quartile inférieur)		Variation du score en résolution collaborative de problèmes pour un changement d'une unité (entière) dans l'indice SESC		Variation expliquée dans le rendement des élèves ($r^2 \times 100$)	
	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Écart	Erreur-type	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type
	Canada	504	(3,3)	528	(2,9)	548	(3,5)	567	(3,1)	63*	(4,1)	29*	(1,7)	5,3
Terre-Neuve-et-Labrador	496	(7,6)	517	(8,1)	534	(7,6)	542	(7,7)	46*	(10,2)	22*	(4,0)	3,9	(1,4)
Île-du-Prince-Édouard	506	(11,0)	543	(13,6)	531	(12,3)	537	(15,5)	31	(19,0)	14	(7,5)	1,2	(1,3)
Nouvelle-Écosse	509	(5,6)	528	(9,2)	550	(8,0)	560	(8,4)	50*	(9,8)	24*	(3,9)	3,8	(1,3)
Nouveau-Brunswick	489	(9,7)	514	(8,6)	518	(7,3)	550	(10,2)	60*	(13,5)	26*	(5,4)	4,6	(1,8)
Québec	496	(7,5)	526	(6,4)	550	(7,0)	565	(7,3)	68*	(10,9)	32*	(4,7)	6,9	(1,9)
Ontario	499	(6,3)	527	(5,4)	546	(6,3)	562	(6,4)	63*	(7,2)	30*	(3,2)	4,9	(1,0)
Manitoba	490	(10,0)	515	(9,4)	525	(7,6)	550	(6,5)	60*	(11,6)	26*	(5,0)	5,1	(1,9)
Saskatchewan	482	(7,3)	506	(6,6)	509	(7,0)	537	(7,0)	54*	(8,8)	25*	(3,3)	4,4	(1,2)
Alberta	515	(7,4)	539	(7,1)	549	(8,1)	571	(8,3)	57*	(8,4)	27*	(3,7)	4,4	(1,2)
Colombie-Britannique	540	(8,2)	547	(8,0)	576	(8,9)	594	(8,4)	54*	(10,8)	26*	(4,6)	4,0	(1,3)
Australie	498	(2,8)	522	(3,0)	544	(3,0)	570	(3,4)	72*	(4,4)	35*	(1,9)	6,7	(0,8)
Autriche	474	(3,9)	497	(4,0)	522	(3,2)	548	(4,4)	74*	(5,4)	35*	(2,1)	9,0	(1,1)
Belgique	458	(3,9)	486	(3,0)	517	(3,3)	548	(3,7)	89*	(5,2)	39*	(2,0)	12,8	(1,2)
Brésil	384	(2,6)	403	(2,5)	414	(3,3)	454	(4,7)	70*	(5,0)	23*	(1,4)	9,5	(1,1)
BSJG–Chine	447	(4,8)	485	(5,4)	504	(4,5)	549	(7,4)	101*	(8,6)	35*	(2,4)	15,9	(2,2)
Bulgarie	398	(5,5)	429	(4,9)	460	(4,9)	495	(4,4)	97*	(6,4)	37*	(2,1)	14,2	(1,4)
Chili	420	(3,6)	455	(4,1)	461	(3,8)	496	(4,0)	76*	(5,0)	26*	(1,5)	11,3	(1,3)
Taipei chinois	495	(3,8)	517	(3,2)	535	(3,8)	560	(4,2)	65*	(5,8)	30*	(2,5)	7,5	(1,1)
Colombie	392	(3,2)	414	(3,2)	436	(3,2)	474	(4,8)	82*	(6,0)	29*	(1,7)	14,8	(1,8)
Costa Rica	416	(3,3)	427	(3,1)	444	(3,7)	478	(4,1)	63*	(5,1)	21*	(1,6)	10,0	(1,4)
Croatie	446	(3,6)	461	(3,7)	475	(3,5)	511	(4,2)	64*	(5,2)	31*	(2,1)	8,6	(1,0)
Chypre	423	(3,4)	436	(3,3)	447	(3,3)	473	(3,9)	50*	(5,2)	20*	(2,1)	4,1	(0,8)
République tchèque	461	(4,4)	488	(3,6)	509	(3,5)	539	(3,2)	78*	(6,1)	38*	(2,6)	11,2	(1,4)
Danemark	493	(3,5)	511	(3,6)	527	(4,1)	551	(3,8)	58*	(4,8)	25*	(2,0)	6,0	(0,9)
Estonie	508	(3,9)	529	(4,1)	542	(3,7)	565	(3,1)	56*	(4,6)	26*	(2,1)	5,0	(0,8)
Finlande	504	(4,4)	522	(4,1)	544	(4,1)	566	(4,0)	62*	(5,9)	33*	(2,7)	5,8	(0,9)
France	454	(3,5)	480	(3,9)	508	(3,8)	543	(4,1)	90*	(5,0)	44*	(2,1)	12,3	(1,1)
Allemagne	497	(4,5)	524	(4,1)	539	(4,1)	571	(4,2)	74*	(5,6)	29*	(2,0)	7,6	(1,0)
Grèce	427	(4,9)	448	(4,8)	465	(4,9)	497	(4,5)	71*	(5,6)	28*	(2,0)	8,3	(1,1)
Hong Kong–Chine	525	(3,9)	539	(4,0)	542	(4,2)	560	(4,7)	35*	(6,1)	14*	(2,2)	2,1	(0,6)
Hongrie	425	(3,8)	462	(4,0)	479	(3,9)	524	(3,9)	99*	(5,4)	40*	(1,9)	15,9	(1,3)

Tableau B.1.10 (suite)

Estimation des scores moyens en résolution collaborative de problèmes selon l'indice de statut économique, social et culturel (SESC)

Pays, économie ou province	Quartile inférieur		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quartile supérieur		Écart (quartile supérieur moins quartile inférieur)		Variation du score en résolution collaborative de problèmes pour un changement d'une unité (entière) dans l'indice SESC		Variation expliquée dans le rendement des élèves ($r^2 \times 100$)	
	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Écart	Erreur-type	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type
	Islande	485	(4,4)	494	(4,4)	508	(4,1)	515	(4,1)	29*	(5,5)	17*	(2,9)	1,7
Israël	422	(5,4)	460	(4,8)	495	(5,5)	505	(4,5)	83*	(7,0)	38*	(2,9)	9,4	(1,4)
Italie	445	(4,3)	474	(3,5)	488	(3,5)	510	(3,7)	65*	(5,4)	26*	(1,9)	6,7	(1,0)
Japon	524	(3,5)	548	(3,7)	559	(3,7)	577	(3,1)	52*	(4,0)	27*	(2,0)	5,2	(0,7)
Corée	515	(3,5)	530	(3,4)	546	(3,9)	563	(4,2)	49*	(5,3)	28*	(2,6)	5,1	(1,0)
Lettonie	458	(3,5)	476	(3,7)	494	(4,1)	513	(3,5)	55*	(5,0)	23*	(2,1)	5,6	(0,9)
Lituanie	434	(3,3)	455	(3,0)	479	(4,5)	505	(3,7)	71*	(4,9)	31*	(2,2)	8,5	(1,1)
Luxembourg	448	(3,3)	480	(3,3)	501	(3,1)	541	(3,1)	93*	(4,4)	30*	(1,4)	11,3	(0,9)
Macao—Chine	524	(3,0)	535	(2,6)	536	(3,2)	541	(3,0)	17*	(4,5)	8*	(1,9)	0,6	(0,3)
Malaisie	408	(4,2)	428	(3,6)	448	(5,0)	476	(5,4)	68*	(6,2)	24*	(1,9)	10,8	(1,5)
Mexique	400	(3,6)	423	(3,2)	443	(3,8)	468	(3,8)	68*	(5,1)	22*	(1,4)	11,1	(1,4)
Monténégro	395	(2,2)	412	(2,6)	420	(2,4)	438	(2,4)	43*	(3,5)	19*	(1,4)	4,1	(0,6)
Pays-Bas	489	(3,5)	504	(3,7)	525	(3,7)	555	(4,5)	66*	(5,8)	33*	(2,7)	6,6	(1,1)
Nouvelle-Zélande	496	(4,8)	528	(4,8)	547	(4,0)	572	(4,2)	76*	(6,9)	37*	(3,2)	7,4	(1,2)
Norvège	479	(3,5)	497	(3,7)	512	(4,2)	527	(3,5)	47*	(4,2)	25*	(2,1)	3,8	(0,6)
Pérou	364	(2,7)	409	(3,8)	431	(3,7)	467	(4,7)	103*	(5,5)	32*	(1,6)	21,6	(1,8)
Portugal	465	(3,7)	489	(3,7)	502	(4,4)	538	(4,5)	73*	(5,5)	23*	(1,7)	8,8	(1,3)
Fédération de Russie	440	(4,4)	467	(4,9)	489	(5,2)	502	(4,2)	62*	(5,4)	31*	(2,7)	6,3	(1,0)
Singapour	519	(2,7)	552	(2,8)	575	(3,1)	600	(3,2)	81*	(4,2)	33*	(1,7)	9,8	(0,9)
République slovaque	427	(4,2)	455	(2,8)	470	(3,4)	503	(4,4)	76*	(5,9)	30*	(2,1)	9,7	(1,2)
Slovénie	472	(3,7)	487	(3,4)	512	(3,3)	538	(2,9)	67*	(5,0)	32*	(2,1)	8,0	(1,0)
Espagne	469	(3,6)	486	(3,3)	506	(3,2)	528	(3,3)	59*	(4,5)	20*	(1,3)	7,1	(0,9)
Suède	477	(3,5)	497	(4,0)	527	(4,3)	546	(5,9)	69*	(5,9)	33*	(2,5)	7,7	(1,1)
Thaïlande	414	(4,0)	419	(3,7)	436	(4,4)	477	(7,7)	64*	(8,7)	24*	(2,5)	9,7	(2,0)
Tunisie	363	(2,4)	372	(2,6)	381	(2,9)	412	(4,1)	48*	(4,5)	16*	(1,5)	9,2	(1,5)
Turquie	398	(4,8)	416	(4,1)	424	(4,0)	453	(6,4)	55*	(7,4)	19*	(2,0)	7,9	(1,7)
Émirats arabes unis	402	(3,2)	430	(3,8)	453	(3,0)	459	(3,1)	58*	(3,7)	28*	(1,8)	4,9	(0,6)
Royaume-Uni	489	(3,6)	503	(4,7)	532	(3,7)	559	(4,2)	69*	(5,3)	30*	(2,2)	6,3	(0,9)
États-Unis	486	(4,4)	503	(4,3)	533	(6,0)	565	(5,3)	79*	(6,5)	29*	(2,1)	7,5	(1,0)
Uruguay	407	(3,0)	428	(3,3)	449	(4,0)	489	(4,5)	82*	(5,4)	29*	(1,7)	12,4	(1,4)
Moyenne de l'OCDE	468	(0,7)	491	(0,7)	510	(0,7)	536	(0,7)	69*	(1,0)	30*	(0,4)	7,9	(0,2)

* Écarts statistiquement significatifs.

Remarques : BJSJG—Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.1.11

Corrélation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et le rendement en mathématiques, en lecture et en sciences

Pays, économie ou province	Corrélation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et le rendement en :						Pour comparaison, corrélation entre le rendement :					
	Mathématiques		Lecture		Sciences		En mathématiques et en lecture		En mathématiques et en sciences		En lecture et en sciences	
	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type
Canada	0,67	(0,01)	0,74	(0,01)	0,75	(0,01)	0,77	(0,01)	0,87	(0,01)	0,87	(0,01)
Terre-Neuve-et-Labrador	0,72	(0,02)	0,78	(0,02)	0,79	(0,02)	0,82	(0,01)	0,90	(0,01)	0,90	(0,01)
Île-du-Prince-Édouard	0,67	(0,04)	0,77	(0,03)	0,75	(0,04)	0,78	(0,03)	0,88	(0,02)	0,88	(0,02)
Nouvelle-Écosse	0,69	(0,02)	0,77	(0,02)	0,77	(0,01)	0,80	(0,02)	0,88	(0,01)	0,88	(0,01)
Nouveau-Brunswick	0,68	(0,02)	0,76	(0,02)	0,76	(0,02)	0,80	(0,02)	0,89	(0,01)	0,89	(0,01)
Québec	0,66	(0,02)	0,71	(0,01)	0,73	(0,02)	0,75	(0,02)	0,88	(0,01)	0,86	(0,01)
Ontario	0,69	(0,02)	0,75	(0,01)	0,76	(0,01)	0,79	(0,01)	0,88	(0,01)	0,88	(0,01)
Manitoba	0,70	(0,02)	0,76	(0,02)	0,77	(0,02)	0,79	(0,02)	0,88	(0,01)	0,87	(0,01)
Saskatchewan	0,70	(0,02)	0,76	(0,02)	0,76	(0,01)	0,80	(0,02)	0,88	(0,01)	0,88	(0,01)
Alberta	0,67	(0,02)	0,73	(0,02)	0,75	(0,01)	0,76	(0,02)	0,86	(0,01)	0,85	(0,01)
Colombie-Britannique	0,63	(0,03)	0,72	(0,03)	0,74	(0,02)	0,74	(0,03)	0,85	(0,01)	0,85	(0,01)
Australie	0,68	(0,01)	0,75	(0,01)	0,76	(0,01)	0,79	(0,01)	0,88	(0,00)	0,87	(0,00)
Autriche	0,71	(0,01)	0,77	(0,01)	0,78	(0,01)	0,80	(0,01)	0,89	(0,01)	0,88	(0,01)
Belgique	0,73	(0,01)	0,76	(0,01)	0,78	(0,01)	0,84	(0,01)	0,90	(0,00)	0,90	(0,00)
Brésil	0,65	(0,01)	0,73	(0,01)	0,75	(0,01)	0,75	(0,01)	0,84	(0,01)	0,86	(0,01)
BSJG–Chine	0,76	(0,01)	0,76	(0,01)	0,80	(0,01)	0,84	(0,01)	0,91	(0,01)	0,90	(0,01)
Bulgarie	0,74	(0,01)	0,80	(0,01)	0,83	(0,01)	0,80	(0,01)	0,89	(0,01)	0,89	(0,01)
Chili	0,70	(0,01)	0,74	(0,01)	0,77	(0,01)	0,80	(0,01)	0,88	(0,01)	0,87	(0,01)
Taipei chinois	0,71	(0,01)	0,77	(0,01)	0,77	(0,01)	0,83	(0,01)	0,90	(0,01)	0,90	(0,01)
Colombie	0,74	(0,01)	0,74	(0,01)	0,80	(0,01)	0,83	(0,01)	0,90	(0,01)	0,90	(0,01)
Costa Rica	0,59	(0,02)	0,67	(0,01)	0,68	(0,01)	0,75	(0,01)	0,83	(0,01)	0,85	(0,01)
Croatie	0,69	(0,01)	0,75	(0,01)	0,76	(0,01)	0,80	(0,01)	0,89	(0,01)	0,87	(0,01)
Chypre	0,65	(0,01)	0,71	(0,01)	0,74	(0,01)	0,74	(0,01)	0,85	(0,00)	0,83	(0,01)
République tchèque	0,69	(0,01)	0,72	(0,01)	0,75	(0,01)	0,84	(0,01)	0,90	(0,01)	0,89	(0,01)
Danemark	0,69	(0,01)	0,72	(0,01)	0,77	(0,01)	0,77	(0,01)	0,87	(0,01)	0,86	(0,01)
Estonie	0,71	(0,01)	0,74	(0,01)	0,79	(0,01)	0,78	(0,01)	0,88	(0,01)	0,87	(0,01)
Finlande	0,72	(0,01)	0,75	(0,01)	0,78	(0,01)	0,79	(0,01)	0,87	(0,01)	0,87	(0,01)
France	0,70	(0,01)	0,75	(0,01)	0,78	(0,01)	0,84	(0,01)	0,91	(0,01)	0,90	(0,00)
Allemagne	0,70	(0,01)	0,72	(0,01)	0,77	(0,01)	0,81	(0,01)	0,90	(0,00)	0,88	(0,01)
Grèce	0,73	(0,01)	0,75	(0,01)	0,79	(0,01)	0,79	(0,01)	0,88	(0,01)	0,88	(0,01)
Hong Kong–Chine	0,64	(0,01)	0,73	(0,01)	0,74	(0,01)	0,77	(0,01)	0,88	(0,01)	0,86	(0,00)
Hongrie	0,74	(0,01)	0,78	(0,01)	0,81	(0,01)	0,83	(0,01)	0,90	(0,01)	0,90	(0,00)
Islande	0,70	(0,01)	0,74	(0,01)	0,76	(0,01)	0,78	(0,01)	0,86	(0,01)	0,84	(0,01)

Tableau B.1.11 (suite)

Corrélation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et le rendement en mathématiques, en lecture et en sciences

Pays, économie ou province	Corrélation entre le rendement en résolution collaborative de problèmes et le rendement en :						Pour comparaison, corrélation entre le rendement :					
	Mathématiques		Lecture		Sciences		En mathématiques et en lecture		En mathématiques et en sciences		En lecture et en sciences	
	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type	Corrélation	Erreur-type
Israël	0,75	(0,01)	0,78	(0,01)	0,80	(0,01)	0,83	(0,01)	0,89	(0,01)	0,89	(0,01)
Italie	0,65	(0,02)	0,68	(0,01)	0,73	(0,01)	0,75	(0,01)	0,85	(0,01)	0,84	(0,01)
Japon	0,66	(0,01)	0,73	(0,01)	0,72	(0,01)	0,79	(0,01)	0,87	(0,01)	0,86	(0,01)
Corée	0,72	(0,01)	0,76	(0,01)	0,77	(0,01)	0,78	(0,01)	0,87	(0,01)	0,85	(0,01)
Lettonie	0,66	(0,01)	0,73	(0,01)	0,75	(0,01)	0,77	(0,01)	0,87	(0,01)	0,87	(0,01)
Lituanie	0,72	(0,01)	0,74	(0,01)	0,79	(0,01)	0,79	(0,01)	0,90	(0,01)	0,87	(0,00)
Luxembourg	0,73	(0,01)	0,78	(0,01)	0,78	(0,01)	0,83	(0,01)	0,91	(0,00)	0,90	(0,00)
Macao–Chine	0,65	(0,02)	0,78	(0,01)	0,78	(0,01)	0,75	(0,01)	0,84	(0,01)	0,89	(0,00)
Malaisie	0,72	(0,01)	0,74	(0,01)	0,79	(0,01)	0,78	(0,02)	0,87	(0,01)	0,88	(0,01)
Mexique	0,67	(0,02)	0,73	(0,01)	0,76	(0,01)	0,77	(0,01)	0,84	(0,01)	0,86	(0,01)
Monténégro	0,66	(0,01)	0,70	(0,01)	0,74	(0,01)	0,76	(0,01)	0,83	(0,01)	0,84	(0,01)
Pays-Bas	0,75	(0,01)	0,78	(0,01)	0,77	(0,01)	0,87	(0,01)	0,91	(0,00)	0,89	(0,00)
Nouvelle-Zélande	0,70	(0,01)	0,75	(0,01)	0,78	(0,01)	0,79	(0,01)	0,89	(0,00)	0,87	(0,00)
Norvège	0,68	(0,01)	0,72	(0,01)	0,74	(0,01)	0,78	(0,01)	0,89	(0,01)	0,84	(0,01)
Pérou	0,73	(0,01)	0,78	(0,01)	0,79	(0,01)	0,81	(0,01)	0,86	(0,01)	0,88	(0,01)
Portugal	0,70	(0,01)	0,74	(0,01)	0,76	(0,01)	0,79	(0,01)	0,89	(0,01)	0,86	(0,01)
Fédération de Russie	0,55	(0,02)	0,68	(0,01)	0,70	(0,01)	0,66	(0,01)	0,82	(0,01)	0,81	(0,01)
Singapour	0,73	(0,01)	0,78	(0,01)	0,80	(0,01)	0,82	(0,01)	0,89	(0,00)	0,90	(0,01)
République slovaque	0,69	(0,01)	0,74	(0,01)	0,74	(0,01)	0,83	(0,01)	0,88	(0,01)	0,87	(0,01)
Slovénie	0,68	(0,01)	0,73	(0,01)	0,74	(0,01)	0,79	(0,01)	0,89	(0,00)	0,87	(0,01)
Espagne	0,66	(0,01)	0,71	(0,01)	0,74	(0,01)	0,76	(0,01)	0,88	(0,01)	0,86	(0,00)
Suède	0,71	(0,01)	0,78	(0,01)	0,77	(0,01)	0,78	(0,01)	0,89	(0,00)	0,85	(0,01)
Thaïlande	0,65	(0,02)	0,76	(0,02)	0,78	(0,01)	0,75	(0,01)	0,83	(0,01)	0,87	(0,01)
Tunisie	0,59	(0,02)	0,58	(0,02)	0,65	(0,02)	0,72	(0,02)	0,81	(0,01)	0,83	(0,01)
Turquie	0,68	(0,02)	0,71	(0,01)	0,76	(0,01)	0,76	(0,01)	0,86	(0,01)	0,85	(0,01)
Émirats arabes unis	0,74	(0,01)	0,80	(0,01)	0,81	(0,01)	0,81	(0,01)	0,88	(0,01)	0,89	(0,00)
Royaume-Uni	0,68	(0,01)	0,74	(0,01)	0,76	(0,01)	0,77	(0,01)	0,87	(0,01)	0,86	(0,01)
États-Unis	0,76	(0,01)	0,79	(0,01)	0,82	(0,01)	0,83	(0,01)	0,90	(0,00)	0,90	(0,00)
Uruguay	0,71	(0,01)	0,73	(0,01)	0,77	(0,01)	0,79	(0,01)	0,88	(0,01)	0,87	(0,01)
Moyenne de l'OCDE	0,70	(0,00)	0,74	(0,00)	0,77	(0,00)	0,80	(0,00)	0,88	(0,00)	0,87	(0,00)

Remarques : BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.1.12

Score moyen estimé en résolution individuelle de problèmes (PISA 2012) et en résolution collaborative de problèmes (PISA 2015)

Pays, économie ou province	Résolution individuelle de problèmes dans le PISA 2012		Résolution collaborative de problèmes dans le PISA 2015	
	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type
Singapour	562	(1,2)	561	(1,2)
Colombie-Britannique	535	(3,5)	561	(5,8)
Japon	552	(3,1)	552	(2,7)
Alberta	531	(5,1)	543	(5,8)
Hong Kong–Chine	540	(3,9)	541	(2,9)
Corée	561	(4,3)	538	(2,5)
Canada	526	(2,4)	535	(2,3)
Estonie	515	(2,5)	535	(2,5)
Finlande	523	(2,3)	534	(2,6)
Macao–Chine	540	(1,0)	534	(1,2)
Québec	525	(4,5)	534	(4,7)
Nouvelle-Écosse	512	(5,7)	533	(4,6)
Ontario	528	(5,7)	532	(4,4)
Australie	523	(1,9)	531	(1,9)
Île-du-Prince-Édouard	493	(2,6)	529	(5,9)
Taipei chinois	534	(2,9)	527	(2,5)
Allemagne	509	(3,6)	525	(2,8)
Terre-Neuve-et-Labrador	504	(7,3)	521	(4,4)
États-Unis	508	(3,9)	520	(3,6)
Danemark	497	(2,9)	520	(2,5)
Royaume-Uni	517	(4,2)	519	(2,7)
Manitoba	504	(3,6)	519	(5,5)
Pays-Bas	511	(4,4)	518	(2,4)
Nouveau-Brunswick	515	(3,1)	517	(5,5)
Suède	491	(2,9)	510	(3,4)
Autriche	506	(3,6)	509	(2,6)
Saskatchewan	515	(2,8)	508	(3,7)
Norvège	503	(3,3)	502	(2,5)
Slovénie	476	(1,5)	502	(1,8)
Belgique	508	(2,5)	501	(2,4)
République tchèque	509	(3,1)	499	(2,2)
Portugal	494	(3,6)	498	(2,6)
Espagne	477	(4,1)	496	(2,1)
France	511	(3,4)	494	(2,4)
Italie	510	(4,0)	478	(2,5)
Fédération de Russie	489	(3,4)	473	(3,4)
Croatie	466	(3,9)	473	(2,5)
Hongrie	459	(4,0)	472	(2,4)

Tableau B.1.12 (suite)

Score moyen estimé en résolution individuelle de problèmes (PISA 2012) et en résolution collaborative de problèmes (PISA 2015)

Pays, économie ou province	Résolution individuelle de problèmes dans le PISA 2012		Résolution collaborative de problèmes dans le PISA 2015	
	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type
Israël	454	(5,5)	469	(3,6)
République slovaque	483	(3,6)	463	(2,4)
Chili	448	(3,7)	457	(2,7)
Chypre	445	(1,4)	444	(1,7)
Bulgarie	402	(5,1)	444	(3,9)
Uruguay	403	(3,5)	443	(2,3)
Malaisie	422	(3,5)	440	(3,3)
Émirats arabes unis	411	(2,8)	435	(2,4)
Colombie	399	(3,5)	429	(2,3)
Turquie	454	(4,0)	422	(3,4)
Monténégro	407	(1,2)	416	(1,3)
Brésil	425	(4,7)	412	(2,3)
Moyenne de l'OCDE	500	(0,7)	500	(0,5)

Remarques : Les pays, économies et provinces ont été classés en ordre décroissant par score moyen en résolution de problèmes dans le cadre d'un travail de groupe dans le PISA 2015. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.2.1

Indice moyen estimé de valorisation du travail en groupe et pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés liés à la valeur du travail en groupe

Pays, économie ou province	Pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés ci-dessous									
	Indice de valorisation du travail en groupe		Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e)		Je trouve que les décisions prises en groupe sont meilleures que celles prises individuellement		Je trouve que le travail en groupe augmente mes propres compétences		J'aime travailler en collaboration avec des camarades	
	Score	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
Canada	0,00	(0,01)	66,6	(0,4)	71,9	(0,5)	69,8	(0,4)	87,3	(0,3)
Terre-Neuve-et-Labrador	0,00	(0,03)	69,0	(1,7)	72,8	(1,3)	69,9	(1,5)	88,9	(1,2)
Île-du-Prince-Édouard	0,13	(0,06)	68,3	(3,0)	79,2	(2,3)	76,0	(2,4)	91,7	(1,8)
Nouvelle-Écosse	0,01	(0,03)	67,2	(1,4)	70,7	(1,2)	67,5	(1,4)	89,4	(0,8)
Nouveau-Brunswick	0,02	(0,03)	67,3	(1,5)	71,1	(1,3)	68,7	(1,2)	84,5	(1,1)
Québec	0,11	(0,03)	70,7	(1,0)	70,9	(1,1)	70,0	(1,0)	87,3	(0,9)
Ontario	-0,01	(0,02)	65,3	(0,9)	72,2	(0,8)	70,7	(0,9)	87,1	(0,5)
Manitoba	-0,03	(0,04)	66,1	(1,4)	74,5	(1,1)	71,5	(1,3)	86,4	(1,0)
Saskatchewan	-0,08	(0,03)	66,6	(1,4)	72,9	(1,1)	71,3	(1,2)	87,3	(0,9)
Alberta	-0,01	(0,03)	67,1	(1,1)	73,9	(1,0)	69,2	(1,3)	87,2	(0,6)
Colombie-Britannique	-0,09	(0,02)	63,1	(1,3)	69,4	(1,3)	66,5	(1,1)	87,7	(0,7)
Australie	0,01	(0,01)	66,1	(0,5)	73,7	(0,5)	72,4	(0,4)	89,0	(0,3)
Autriche	0,19	(0,01)	69,1	(0,7)	75,1	(0,6)	67,2	(0,6)	87,4	(0,5)
Belgique	-0,11	(0,01)	66,2	(0,6)	71,1	(0,5)	63,0	(0,5)	84,9	(0,5)
Brésil	0,20	(0,01)	70,6	(0,5)	79,5	(0,4)	83,1	(0,4)	93,7	(0,3)
BSJG–Chine	0,39	(0,01)	87,1	(0,5)	86,5	(0,4)	89,2	(0,5)	92,6	(0,4)
Bulgarie	-0,07	(0,02)	66,7	(0,8)	73,0	(0,7)	74,1	(0,8)	82,0	(0,7)
Chili	0,21	(0,02)	71,8	(0,6)	74,7	(0,7)	81,1	(0,6)	93,1	(0,3)
Taipei chinois	0,37	(0,02)	84,8	(0,5)	84,1	(0,5)	85,2	(0,5)	90,5	(0,3)
Colombie	0,23	(0,01)	68,1	(0,6)	83,5	(0,5)	76,7	(0,5)	93,9	(0,3)
Costa Rica	0,34	(0,02)	70,8	(0,6)	82,3	(0,6)	77,8	(0,6)	92,7	(0,3)
Croatie	0,21	(0,02)	76,2	(0,6)	80,9	(0,6)	79,3	(0,7)	90,2	(0,5)
Chypre	0,10	(0,01)	67,8	(0,6)	77,8	(0,5)	76,1	(0,6)	86,8	(0,5)
République tchèque	0,00	(0,02)	72,2	(0,7)	76,4	(0,7)	66,5	(0,7)	89,3	(0,5)
Danemark	-0,12	(0,01)	64,5	(0,8)	66,8	(0,8)	60,8	(0,8)	90,1	(0,5)
Estonie	-0,10	(0,02)	61,6	(0,8)	72,5	(0,7)	70,8	(0,7)	80,8	(0,6)
Finlande	-0,22	(0,02)	62,9	(0,7)	71,7	(0,6)	59,5	(0,8)	82,9	(0,6)
France	0,11	(0,02)	70,6	(0,7)	72,1	(0,6)	76,4	(0,5)	85,2	(0,5)
Allemagne	0,14	(0,02)	65,8	(0,7)	71,7	(0,6)	65,3	(0,6)	91,7	(0,4)
Grèce	0,18	(0,01)	71,9	(0,6)	82,7	(0,6)	75,7	(0,6)	88,5	(0,4)
Hong Kong–Chine	0,05	(0,02)	71,0	(0,7)	80,2	(0,6)	76,9	(0,6)	84,5	(0,5)
Hongrie	-0,02	(0,02)	74,0	(0,7)	77,0	(0,7)	66,8	(0,7)	85,7	(0,6)
Islande	-0,20	(0,02)	58,2	(0,8)	62,6	(0,8)	64,9	(0,9)	86,7	(0,7)

Tableau B.2.1 (suite)

Indice moyen estimé de valorisation du travail en groupe et pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés liés à la valeur du travail en groupe

Pays, économie ou province	Pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés ci-dessous									
	Indice de valorisation du travail en groupe		Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e)		Je trouve que les décisions prises en groupe sont meilleures que celles prises individuellement		Je trouve que le travail en groupe augmente mes propres compétences		J'aime travailler en collaboration avec des camarades	
	Score	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
Israël	-0,03	(0,02)	63,7	(0,8)	73,4	(0,6)	63,9	(0,8)	87,9	(0,4)
Italie	0,02	(0,02)	71,5	(0,6)	73,6	(0,6)	70,9	(0,6)	87,7	(0,5)
Japon	-0,03	(0,02)	65,6	(0,7)	80,5	(0,6)	53,6	(0,7)	89,2	(0,4)
Corée	0,14	(0,01)	75,5	(0,7)	83,0	(0,5)	84,4	(0,5)	86,8	(0,5)
Lettonie	-0,14	(0,02)	69,0	(0,7)	70,6	(0,8)	65,6	(0,8)	81,8	(0,6)
Lituanie	0,33	(0,02)	73,3	(0,6)	78,6	(0,6)	79,5	(0,6)	85,7	(0,5)
Luxembourg	0,00	(0,01)	67,8	(0,7)	71,1	(0,7)	66,8	(0,6)	85,3	(0,5)
Macao–Chine	0,01	(0,01)	69,0	(0,7)	74,2	(0,6)	79,8	(0,6)	84,0	(0,5)
Malaisie	0,59	(0,02)	87,5	(0,6)	91,0	(0,4)	92,3	(0,4)	95,7	(0,3)
Mexique	0,23	(0,01)	70,2	(0,6)	82,3	(0,6)	83,0	(0,5)	90,2	(0,4)
Monténégro	-0,09	(0,01)	43,7	(0,7)	76,0	(0,6)	74,4	(0,7)	89,5	(0,4)
Pays-Bas	-0,26	(0,01)	63,9	(0,7)	62,8	(0,7)	68,1	(0,8)	84,1	(0,5)
Nouvelle-Zélande	0,07	(0,02)	69,6	(0,7)	75,9	(0,7)	73,0	(0,7)	89,7	(0,5)
Norvège	-0,23	(0,02)	60,3	(0,8)	66,4	(0,8)	56,0	(0,8)	83,8	(0,6)
Pérou	0,09	(0,01)	67,8	(0,7)	79,3	(0,6)	76,5	(0,6)	90,5	(0,4)
Portugal	0,32	(0,02)	71,8	(0,7)	83,0	(0,6)	81,0	(0,5)	94,9	(0,3)
Fédération de Russie	-0,18	(0,02)	71,7	(0,8)	67,7	(0,8)	70,4	(0,8)	80,3	(0,9)
Singapour	0,27	(0,01)	72,6	(0,6)	82,3	(0,6)	80,1	(0,6)	92,1	(0,4)
République slovaque	-0,12	(0,02)	71,8	(0,6)	74,3	(0,7)	69,6	(0,6)	80,5	(0,6)
Slovénie	0,02	(0,01)	69,4	(0,7)	75,2	(0,7)	71,2	(0,7)	89,0	(0,5)
Espagne	0,15	(0,02)	66,8	(0,7)	75,4	(0,7)	72,2	(0,6)	92,6	(0,3)
Suède	-0,19	(0,02)	58,2	(0,8)	63,3	(0,7)	66,9	(0,7)	83,0	(0,6)
Thaïlande	0,37	(0,02)	83,0	(0,5)	90,5	(0,4)	87,2	(0,5)	96,4	(0,3)
Tunisie	0,43	(0,02)	78,1	(0,7)	84,3	(0,6)	85,7	(0,6)	92,3	(0,4)
Turquie	-0,04	(0,01)	47,9	(0,7)	71,0	(0,7)	78,9	(0,7)	80,7	(0,6)
Émirats arabes unis	0,45	(0,02)	68,8	(0,5)	86,5	(0,4)	85,5	(0,4)	91,5	(0,3)
Royaume-Uni	-0,04	(0,01)	68,4	(0,7)	73,9	(0,6)	71,6	(0,6)	85,6	(0,6)
États-Unis	0,06	(0,02)	69,0	(0,7)	75,0	(0,7)	74,2	(0,6)	87,0	(0,4)
Uruguay	0,20	(0,01)	70,3	(0,6)	80,0	(0,5)	75,2	(0,7)	92,9	(0,4)
Moyenne de l'OCDE	0,00	(0,00)	66,9	(0,1)	73,5	(0,1)	69,7	(0,1)	86,9	(0,1)

Remarques : Les réponses « Tout à fait d'accord » et « D'accord » ont été combinées. BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.2.2

Indice moyen estimé de la valorisation du relationnel et pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés liés à la valorisation du relationnel

Pays, économie ou province	Indice de valorisation du relationnel		Pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés ci-dessous							
	Score	Erreur-type	J'ai le sens de l'écoute		J'aime voir mes camarades de classe réussir		Je tiens compte de ce qui intéresse les autres		J'aime prendre en considération différentes perspectives	
			%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
Canada	0,11	(0,01)	89,2	(0,3)	90,5	(0,3)	89,5	(0,3)	90,3	(0,4)
Terre-Neuve-et-Labrador	0,03	(0,04)	87,5	(1,3)	91,9	(1,0)	88,2	(1,2)	88,9	(0,9)
Île-du-Prince-Édouard	0,13	(0,06)	89,6	(2,1)	93,7	(1,3)	91,9	(1,6)	92,0	(1,7)
Nouvelle-Écosse	0,09	(0,03)	88,8	(0,9)	91,9	(0,8)	90,6	(0,8)	91,1	(1,0)
Nouveau-Brunswick	0,06	(0,03)	86,7	(0,9)	89,4	(0,9)	86,7	(0,9)	88,3	(1,0)
Québec	0,22	(0,03)	86,9	(1,0)	91,8	(0,7)	89,1	(0,9)	92,0	(0,6)
Ontario	0,09	(0,02)	90,2	(0,5)	89,6	(0,6)	89,7	(0,6)	89,4	(0,7)
Manitoba	0,00	(0,03)	89,7	(0,9)	89,5	(0,8)	87,1	(0,9)	90,2	(0,9)
Saskatchewan	-0,03	(0,03)	89,9	(0,7)	91,3	(0,9)	88,8	(0,9)	88,9	(0,9)
Alberta	0,09	(0,03)	89,8	(0,7)	89,9	(0,7)	90,4	(0,7)	90,8	(0,7)
Colombie-Britannique	0,10	(0,03)	89,7	(0,8)	91,7	(0,7)	89,8	(0,8)	90,5	(0,8)
Australie	0,09	(0,01)	87,5	(0,3)	91,6	(0,3)	91,1	(0,3)	90,7	(0,3)
Autriche	0,24	(0,01)	88,6	(0,4)	82,8	(0,6)	88,2	(0,4)	81,5	(0,5)
Belgique	-0,06	(0,01)	84,9	(0,4)	90,6	(0,4)	85,7	(0,5)	88,9	(0,4)
Brésil	-0,04	(0,01)	84,2	(0,3)	94,1	(0,2)	83,6	(0,4)	87,4	(0,3)
BSJG–Chine	0,01	(0,02)	87,1	(0,6)	88,9	(0,5)	88,9	(0,5)	90,8	(0,4)
Bulgarie	-0,03	(0,02)	88,1	(0,5)	86,6	(0,6)	79,9	(0,7)	89,2	(0,5)
Chili	0,08	(0,02)	86,5	(0,6)	90,5	(0,4)	79,9	(0,6)	90,2	(0,5)
Taipei chinois	0,22	(0,02)	92,4	(0,4)	90,6	(0,4)	92,4	(0,3)	92,8	(0,3)
Colombie	0,05	(0,01)	90,0	(0,4)	93,2	(0,3)	78,8	(0,6)	83,8	(0,6)
Costa Rica	0,35	(0,02)	89,5	(0,5)	94,6	(0,3)	83,7	(0,5)	93,8	(0,4)
Croatie	0,01	(0,02)	92,8	(0,4)	92,3	(0,4)	77,5	(0,7)	87,2	(0,5)
Chypre	0,07	(0,01)	84,2	(0,5)	90,0	(0,4)	84,4	(0,5)	89,1	(0,4)
République tchèque	-0,20	(0,01)	91,8	(0,4)	77,6	(0,6)	86,0	(0,6)	85,8	(0,6)
Danemark	0,01	(0,01)	91,2	(0,4)	91,1	(0,4)	86,5	(0,5)	89,4	(0,4)
Estonie	0,03	(0,02)	88,0	(0,5)	89,0	(0,5)	91,7	(0,4)	87,1	(0,6)
Finlande	-0,08	(0,01)	90,6	(0,5)	86,4	(0,6)	92,3	(0,4)	79,2	(0,7)
France	-0,07	(0,01)	86,3	(0,5)	86,8	(0,5)	82,7	(0,5)	88,3	(0,4)
Allemagne	0,15	(0,02)	89,8	(0,4)	82,3	(0,5)	89,4	(0,4)	81,5	(0,5)
Grèce	0,03	(0,02)	85,2	(0,6)	90,0	(0,5)	86,8	(0,5)	90,9	(0,5)
Hong Kong–Chine	-0,04	(0,02)	89,8	(0,5)	84,8	(0,6)	89,7	(0,5)	91,7	(0,5)
Hongrie	-0,03	(0,02)	84,1	(0,6)	87,2	(0,5)	84,9	(0,5)	87,9	(0,5)
Islande	-0,09	(0,02)	81,6	(0,7)	87,1	(0,5)	79,3	(0,6)	88,8	(0,6)
Israël	0,24	(0,02)	92,3	(0,5)	91,2	(0,5)	88,3	(0,5)	83,4	(0,6)

Tableau B.2.2 (suite)

Indice moyen estimé de la valorisation du relationnel et pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés liés à la valorisation du relationnel

Pays, économie ou province	Indice de valorisation du relationnel		Pourcentage d'élèves d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés ci-dessous							
			J'ai le sens de l'écoute		J'aime voir mes camarades de classe réussir		Je tiens compte de ce qui intéresse les autres		J'aime prendre en considération différentes perspectives	
	Score	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type	%	Erreur-type
Italie	-0,14	(0,01)	85,5	(0,5)	85,2	(0,5)	77,6	(0,5)	91,0	(0,4)
Japon	-0,22	(0,02)	76,8	(0,6)	86,0	(0,5)	78,0	(0,5)	67,5	(0,7)
Corée	-0,02	(0,02)	95,0	(0,3)	82,2	(0,6)	89,2	(0,5)	91,2	(0,4)
Lettonie	-0,30	(0,02)	80,7	(0,7)	83,8	(0,6)	81,5	(0,7)	82,0	(0,5)
Lituanie	0,16	(0,02)	85,7	(0,5)	85,1	(0,7)	77,3	(0,6)	88,4	(0,5)
Luxembourg	0,03	(0,01)	86,0	(0,5)	83,7	(0,5)	84,2	(0,5)	82,8	(0,5)
Macao–Chine	-0,15	(0,01)	84,1	(0,5)	84,9	(0,5)	85,7	(0,6)	89,5	(0,5)
Malaisie	-0,02	(0,02)	87,4	(0,5)	94,1	(0,3)	75,4	(0,6)	90,1	(0,5)
Mexique	0,16	(0,02)	88,7	(0,4)	92,7	(0,4)	84,3	(0,5)	92,7	(0,4)
Monténégro	-0,05	(0,01)	82,6	(0,5)	94,7	(0,3)	80,9	(0,6)	84,2	(0,6)
Pays-Bas	-0,18	(0,01)	89,0	(0,5)	91,3	(0,4)	94,0	(0,3)	80,7	(0,5)
Nouvelle-Zélande	0,01	(0,02)	82,9	(0,7)	91,2	(0,5)	89,2	(0,5)	89,6	(0,4)
Norvège	0,11	(0,02)	87,7	(0,5)	88,0	(0,5)	92,5	(0,4)	88,6	(0,5)
Pérou	-0,08	(0,01)	90,2	(0,4)	84,5	(0,5)	78,1	(0,6)	90,8	(0,4)
Portugal	0,37	(0,02)	93,2	(0,4)	96,1	(0,3)	93,0	(0,3)	93,7	(0,4)
Fédération de Russie	-0,25	(0,02)	91,5	(0,5)	78,0	(0,8)	84,4	(0,6)	81,7	(0,6)
Singapour	0,32	(0,01)	91,8	(0,4)	91,4	(0,3)	91,5	(0,5)	95,4	(0,2)
République slovaque	-0,34	(0,01)	77,8	(0,6)	78,5	(0,6)	83,7	(0,6)	82,8	(0,6)
Slovénie	-0,04	(0,01)	82,1	(0,7)	92,3	(0,4)	89,8	(0,5)	83,6	(0,6)
Espagne	0,19	(0,02)	93,3	(0,4)	90,2	(0,5)	85,5	(0,6)	92,0	(0,4)
Suède	0,05	(0,02)	87,0	(0,5)	87,0	(0,5)	89,6	(0,4)	86,0	(0,5)
Thaïlande	0,10	(0,02)	90,4	(0,6)	97,8	(0,2)	92,7	(0,4)	88,9	(0,4)
Tunisie	0,12	(0,02)	89,1	(0,5)	94,1	(0,4)	73,7	(0,7)	87,0	(0,6)
Turquie	0,00	(0,02)	86,4	(0,6)	83,3	(0,7)	75,6	(0,6)	88,3	(0,5)
Émirats arabes unis	0,32	(0,01)	88,3	(0,4)	92,6	(0,3)	86,2	(0,4)	91,1	(0,3)
Royaume-Uni	-0,04	(0,02)	86,9	(0,5)	89,2	(0,5)	88,2	(0,5)	87,3	(0,5)
États-Unis	0,13	(0,02)	89,8	(0,4)	93,0	(0,4)	86,3	(0,5)	90,8	(0,5)
Uruguay	0,11	(0,02)	83,6	(0,5)	95,5	(0,3)	81,8	(0,6)	90,4	(0,4)
Moyenne de l'OCDE	0,01	(0,00)	87,1	(0,1)	87,8	(0,1)	86,4	(0,1)	86,7	(0,1)

Remarques : Les réponses « Tout à fait d'accord » et « D'accord » ont été combinées. BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.2.3

Indice moyen estimé de la valorisation du travail en groupe selon le sexe

Pays, économie ou province	Filles		Garçons		Écart (Filles-Garçons)	
	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Canada	-0,11	(0,01)	0,12	(0,02)	-0,23*	(0,02)
Terre-Neuve-et-Labrador	-0,06	(0,04)	0,06	(0,05)	-0,13*	(0,06)
Île-du-Prince-Édouard	0,06	(0,09)	0,19	(0,10)	-0,14	(0,15)
Nouvelle-Écosse	-0,13	(0,04)	0,15	(0,05)	-0,28*	(0,06)
Nouveau-Brunswick	-0,10	(0,04)	0,14	(0,05)	-0,25*	(0,07)
Québec	-0,04	(0,04)	0,26	(0,04)	-0,30*	(0,05)
Ontario	-0,13	(0,02)	0,10	(0,03)	-0,23*	(0,04)
Manitoba	-0,15	(0,04)	0,08	(0,04)	-0,22*	(0,04)
Saskatchewan	-0,23	(0,04)	0,06	(0,04)	-0,28*	(0,05)
Alberta	-0,09	(0,03)	0,06	(0,04)	-0,14*	(0,05)
Colombie-Britannique	-0,17	(0,03)	-0,01	(0,03)	-0,16*	(0,04)
Australie	-0,08	(0,01)	0,09	(0,01)	-0,17*	(0,02)
Autriche	0,16	(0,02)	0,22	(0,02)	-0,06	(0,03)
Belgique	-0,17	(0,02)	-0,04	(0,02)	-0,13*	(0,03)
Brésil	0,17	(0,01)	0,25	(0,01)	-0,08*	(0,01)
BSJG—Chine	0,38	(0,01)	0,40	(0,02)	-0,02	(0,02)
Bulgarie	-0,13	(0,02)	-0,02	(0,03)	-0,11*	(0,03)
Chili	0,15	(0,02)	0,26	(0,02)	-0,11*	(0,03)
Taipei chinois	0,31	(0,02)	0,42	(0,02)	-0,11*	(0,02)
Colombie	0,21	(0,02)	0,26	(0,02)	-0,04	(0,02)
Costa Rica	0,29	(0,03)	0,39	(0,02)	-0,10*	(0,03)
Croatie	0,17	(0,02)	0,26	(0,02)	-0,09*	(0,02)
Chypre	0,09	(0,02)	0,11	(0,02)	-0,02	(0,03)
République tchèque	-0,03	(0,02)	0,03	(0,02)	-0,06*	(0,03)
Danemark	-0,20	(0,02)	-0,04	(0,02)	-0,17*	(0,03)
Estonie	-0,15	(0,02)	-0,05	(0,02)	-0,10*	(0,03)
Finlande	-0,31	(0,02)	-0,13	(0,02)	-0,18*	(0,03)
France	0,08	(0,02)	0,14	(0,02)	-0,07*	(0,03)
Allemagne	0,11	(0,02)	0,18	(0,02)	-0,06*	(0,03)
Grèce	0,14	(0,02)	0,21	(0,02)	-0,07*	(0,03)
Hong Kong—Chine	0,03	(0,02)	0,08	(0,02)	-0,05	(0,03)
Hongrie	-0,06	(0,02)	0,03	(0,02)	-0,09*	(0,03)
Islande	-0,29	(0,02)	-0,10	(0,03)	-0,19*	(0,04)
Israël	-0,02	(0,02)	-0,04	(0,02)	0,02	(0,03)
Italie	-0,04	(0,02)	0,09	(0,02)	-0,13*	(0,03)
Japon	0,00	(0,02)	-0,06	(0,02)	0,06*	(0,03)
Corée	0,06	(0,02)	0,22	(0,02)	-0,17*	(0,03)
Lettonie	-0,19	(0,02)	-0,08	(0,02)	-0,11*	(0,03)

Tableau B.2.3 (suite)

Indice moyen estimé de la valorisation du travail en groupe selon le sexe

Pays, économie ou province	Filles		Garçons		Écart (Filles-Garçons)	
	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Lituanie	0,28	(0,02)	0,38	(0,03)	-0,10*	(0,04)
Luxembourg	-0,04	(0,02)	0,05	(0,02)	-0,09*	(0,03)
Macao–Chine	-0,01	(0,02)	0,02	(0,02)	-0,02	(0,03)
Malaisie	0,59	(0,02)	0,58	(0,02)	0,01	(0,03)
Mexique	0,19	(0,02)	0,27	(0,02)	-0,07*	(0,03)
Monténégro	-0,09	(0,02)	-0,09	(0,02)	0,00	(0,03)
Pays-Bas	-0,34	(0,02)	-0,17	(0,02)	-0,17*	(0,02)
Nouvelle-Zélande	-0,01	(0,02)	0,14	(0,02)	-0,15*	(0,02)
Norvège	-0,30	(0,02)	-0,15	(0,02)	-0,15*	(0,03)
Pérou	0,04	(0,02)	0,14	(0,02)	-0,10*	(0,02)
Portugal	0,27	(0,02)	0,36	(0,02)	-0,09*	(0,03)
Fédération de Russie	-0,24	(0,02)	-0,12	(0,02)	-0,12*	(0,03)
Singapour	0,20	(0,02)	0,34	(0,02)	-0,15*	(0,03)
République slovaque	-0,16	(0,02)	-0,09	(0,02)	-0,07*	(0,03)
Slovénie	-0,01	(0,02)	0,05	(0,02)	-0,05*	(0,03)
Espagne	0,13	(0,02)	0,17	(0,02)	-0,04	(0,03)
Suède	-0,32	(0,02)	-0,06	(0,02)	-0,26*	(0,03)
Thaïlande	0,33	(0,02)	0,42	(0,02)	-0,09*	(0,03)
Tunisie	0,42	(0,02)	0,44	(0,02)	-0,01	(0,03)
Turquie	-0,07	(0,02)	-0,02	(0,02)	-0,05	(0,03)
Émirats arabes unis	0,45	(0,02)	0,44	(0,02)	0,01	(0,02)
Royaume-Uni	-0,10	(0,02)	0,01	(0,02)	-0,12*	(0,03)
États-Unis	-0,05	(0,02)	0,17	(0,02)	-0,22*	(0,03)
Uruguay	0,16	(0,02)	0,25	(0,02)	-0,08*	(0,03)
Moyenne de l'OCDE	-0,06	(0,00)	0,06	(0,00)	-0,11*	(0,00)

* Écarts statistiquement significatifs.

Remarques : BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.2.4

Indice moyen estimé de la valorisation du relationnel selon le sexe

Pays, économie ou province	Filles		Garçons		Écart (Filles-Garçons)	
	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Canada	0,19	(0,02)	0,02	(0,02)	0,17*	(0,02)
Terre-Neuve-et-Labrador	0,09	(0,06)	-0,04	(0,05)	0,13	(0,08)
Île-du-Prince-Édouard	0,19	(0,08)	0,08	(0,09)	0,12	(0,12)
Nouvelle-Écosse	0,17	(0,03)	0,00	(0,04)	0,17*	(0,05)
Nouveau-Brunswick	0,09	(0,04)	0,03	(0,05)	0,06	(0,07)
Québec	0,32	(0,04)	0,11	(0,04)	0,21*	(0,05)
Ontario	0,18	(0,03)	0,00	(0,03)	0,18*	(0,04)
Manitoba	0,06	(0,04)	-0,05	(0,04)	0,11*	(0,04)
Saskatchewan	0,02	(0,04)	-0,07	(0,04)	0,10	(0,06)
Alberta	0,15	(0,04)	0,04	(0,05)	0,11	(0,06)
Colombie-Britannique	0,16	(0,03)	0,03	(0,04)	0,14*	(0,04)
Australie	0,17	(0,01)	0,00	(0,01)	0,17*	(0,02)
Autriche	0,45	(0,02)	0,04	(0,02)	0,42*	(0,03)
Belgique	0,03	(0,02)	-0,16	(0,02)	0,19*	(0,03)
Brésil	-0,05	(0,01)	-0,04	(0,02)	-0,01	(0,02)
BSJG–Chine	0,03	(0,02)	-0,01	(0,02)	0,04	(0,02)
Bulgarie	0,07	(0,02)	-0,13	(0,02)	0,20*	(0,03)
Chili	0,18	(0,02)	-0,02	(0,02)	0,19*	(0,03)
Taipei chinois	0,28	(0,02)	0,16	(0,02)	0,12*	(0,02)
Colombie	0,16	(0,02)	-0,06	(0,02)	0,22*	(0,02)
Costa Rica	0,41	(0,02)	0,28	(0,02)	0,13*	(0,03)
Croatie	0,16	(0,02)	-0,16	(0,02)	0,32*	(0,03)
Chypre	0,22	(0,02)	-0,09	(0,02)	0,31*	(0,03)
République tchèque	-0,06	(0,02)	-0,33	(0,02)	0,27*	(0,03)
Danemark	0,10	(0,02)	-0,08	(0,02)	0,17*	(0,03)
Estonie	0,17	(0,02)	-0,11	(0,02)	0,29*	(0,03)
Finlande	0,06	(0,02)	-0,22	(0,02)	0,28*	(0,03)
France	0,00	(0,02)	-0,14	(0,02)	0,15*	(0,03)
Allemagne	0,30	(0,02)	0,01	(0,02)	0,29*	(0,03)
Grèce	0,13	(0,02)	-0,06	(0,02)	0,20*	(0,03)
Hong Kong–Chine	-0,02	(0,02)	-0,06	(0,03)	0,04	(0,03)
Hongrie	0,07	(0,02)	-0,13	(0,02)	0,19*	(0,03)
Islande	-0,06	(0,02)	-0,11	(0,03)	0,05	(0,04)
Israël	0,38	(0,02)	0,09	(0,03)	0,29*	(0,03)
Italie	-0,02	(0,02)	-0,25	(0,02)	0,23*	(0,03)
Japon	-0,13	(0,02)	-0,32	(0,02)	0,19*	(0,03)
Corée	-0,01	(0,02)	-0,02	(0,02)	0,02	(0,03)
Lettonie	-0,17	(0,02)	-0,43	(0,02)	0,26*	(0,03)

Tableau B.2.4 (suite)

Indice moyen estimé de la valorisation du relationnel selon le sexe

Pays, économie ou province	Filles		Garçons		Écart (Filles-Garçons)	
	Score	Erreur-type	Score	Erreur-type	Écart	Erreur-type
Lituanie	0,30	(0,03)	0,02	(0,03)	0,28*	(0,04)
Luxembourg	0,16	(0,02)	-0,10	(0,02)	0,26*	(0,03)
Macao–Chine	-0,17	(0,02)	-0,13	(0,02)	-0,04	(0,02)
Malaisie	0,04	(0,02)	-0,09	(0,02)	0,13*	(0,03)
Mexique	0,27	(0,02)	0,06	(0,02)	0,22*	(0,02)
Monténégro	0,07	(0,02)	-0,17	(0,02)	0,25*	(0,03)
Pays-Bas	-0,13	(0,02)	-0,24	(0,02)	0,11*	(0,02)
Nouvelle-Zélande	0,13	(0,02)	-0,11	(0,02)	0,24*	(0,03)
Norvège	0,28	(0,02)	-0,06	(0,02)	0,34*	(0,03)
Pérou	-0,01	(0,02)	-0,15	(0,02)	0,14*	(0,02)
Portugal	0,52	(0,02)	0,23	(0,02)	0,30*	(0,03)
Fédération de Russie	-0,21	(0,02)	-0,29	(0,02)	0,08*	(0,03)
Singapour	0,33	(0,02)	0,30	(0,02)	0,03	(0,03)
République slovaque	-0,27	(0,02)	-0,41	(0,02)	0,14*	(0,03)
Slovénie	0,10	(0,02)	-0,17	(0,02)	0,27*	(0,02)
Espagne	0,28	(0,02)	0,09	(0,02)	0,19*	(0,02)
Suède	0,13	(0,02)	-0,03	(0,03)	0,17*	(0,03)
Thaïlande	0,12	(0,02)	0,07	(0,02)	0,05*	(0,03)
Tunisie	0,18	(0,02)	0,04	(0,02)	0,14*	(0,03)
Turquie	0,10	(0,03)	-0,11	(0,03)	0,21*	(0,04)
Émirats arabes unis	0,41	(0,03)	0,22	(0,02)	0,18*	(0,03)
Royaume-Uni	0,07	(0,02)	-0,14	(0,02)	0,21*	(0,02)
États-Unis	0,17	(0,02)	0,08	(0,03)	0,09*	(0,03)
Uruguay	0,17	(0,02)	0,05	(0,02)	0,11*	(0,03)
Moyenne de l'OCDE	0,11	(0,00)	-0,10	(0,00)	0,21*	(0,01)

* Écarts statistiquement significatifs.

Remarques : BSJG–Chine représente Beijing, Shanghai, Jiangsu et Guangdong. La couverture de la Malaisie est trop petite pour assurer la comparabilité. Voir dans OCDE 2017a une remarque concernant Chypre.

Tableau B.2.5

Indice de valorisation du travail en groupe et rendement en résolution collaborative de problèmes

Canada, provinces et moyenne de l'OCDE	Indice de valorisation du travail en groupe		Score en résolution collaborative de problèmes selon le quartile de l'indice, à l'échelle nationale				Écart de rendement en résolution collaborative de problèmes entre les élèves du quartile supérieur et les élèves du quartile inférieur de l'indice	
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Quartile supérieur		Écart	Erreur-type
	Score	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type		
Canada	0,00	(0,01)	568	(3,2)	520	(3,0)	-48*	(4,0)
Terre-Neuve-et-Labrador	0,00	(0,03)	552	(8,2)	512	(9,4)	-40*	(12,2)
Île-du-Prince-Édouard	0,13	(0,06)	561	(12,2)	512	(13,6)	-48*	(18,5)
Nouvelle-Écosse	0,01	(0,03)	571	(6,8)	521	(10,0)	-50*	(10,4)
Nouveau-Brunswick	0,02	(0,03)	550	(8,6)	497	(8,5)	-54*	(10,0)
Québec	0,11	(0,03)	552	(5,5)	507	(7,1)	-45*	(8,4)
Ontario	-0,01	(0,02)	569	(6,1)	520	(5,7)	-49*	(6,8)
Manitoba	-0,03	(0,04)	551	(9,1)	513	(10,3)	-37*	(13,0)
Saskatchewan	-0,08	(0,03)	542	(7,2)	493	(7,8)	-49*	(10,8)
Alberta	-0,01	(0,03)	575	(7,8)	523	(8,4)	-52*	(8,6)
Colombie-Britannique	-0,09	(0,02)	591	(6,4)	554	(7,5)	-37*	(8,8)
Moyenne de l'OCDE	0,00	(0,00)	516	(0,7)	496	(0,7)	-19*	(0,8)
Avant la prise en compte du sexe et du profil socioéconomique des élèves								
Canada, provinces et moyenne de l'OCDE	Variation du rendement en résolution collaborative de problèmes par unité (n ^{bre} entier) de changement à l'indice de valorisation du travail en groupe		Variation expliquée dans le rendement des élèves (r ² x 100)		Variation du rendement relatif en résolution collaborative de problèmes par unité (n ^{bre} entier) de changement à l'indice de valorisation du travail en groupe		Variation expliquée dans le rendement des élèves (r ² x 100)	
	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type
Canada	-15*	(1,3)	2,4	(0,4)	-4*	(1,3)	59,1	(1,0)
Terre-Neuve-et-Labrador	-12*	(3,9)	1,8	(1,1)	-2	(2,4)	64,5	(2,6)
Île-du-Prince-Édouard	-13*	(6,1)	1,9	(1,7)	-1	(5,5)	61,2	(4,8)
Nouvelle-Écosse	-15*	(3,3)	2,3	(1,0)	-3	(2,1)	62,7	(2,3)
Nouveau-Brunswick	-15*	(3,1)	3,2	(1,2)	-1	(2,2)	61,5	(2,6)
Québec	-14*	(2,8)	2,5	(0,9)	-5	(2,9)	57,0	(2,1)
Ontario	-16*	(2,3)	2,5	(0,7)	-3	(2,1)	60,0	(2,0)
Manitoba	-11*	(4,1)	1,3	(0,9)	-2	(2,9)	62,3	(2,8)
Saskatchewan	-16*	(3,7)	2,4	(1,1)	-2	(2,4)	61,7	(2,3)
Alberta	-19*	(2,9)	3,5	(1,0)	-5	(2,4)	59,4	(2,1)
Colombie-Britannique	-12*	(3,4)	1,4	(0,8)	-2	(2,0)	56,8	(2,8)
Moyenne de l'OCDE	-7*	(0,3)	0,8	(0,1)	1*	(0,2)	61,0	(0,2)

Tableau B.2.5 (suite)

Indice de valorisation du travail en groupe et rendement en résolution collaborative de problèmes

Canada, provinces et moyenne de l'OCDE	Après la prise en compte du sexe et du profil socioéconomique des élèves							
	Variation du rendement en résolution collaborative de problèmes par unité (n ^{bre} entier) de changement à l'indice de valorisation du travail en groupe		Variation expliquée dans le rendement des élèves (r ² x 100)		Variation du rendement relatif en résolution collaborative de problèmes par unité (n ^{bre} entier) de changement à l'indice de valorisation du travail en groupe		Variation expliquée dans le rendement des élèves (r ² x 100)	
	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type
Canada	-14*	(1,3)	10,2	(0,8)	-2	(1,3)	61,3	(1,0)
Terre-Neuve-et-Labrador	-12*	(3,8)	8,0	(1,8)	-1	(2,5)	66,9	(2,4)
Île-du-Prince-Édouard	-12*	(5,9)	12,2	(3,8)	0	(5,2)	65,3	(4,9)
Nouvelle-Écosse	-14*	(3,3)	10,4	(1,8)	-1	(2,2)	65,1	(2,2)
Nouveau-Brunswick	-15*	(3,0)	11,3	(2,4)	0	(2,0)	63,4	(2,5)
Québec	-13*	(2,8)	10,3	(2,0)	-3	(2,8)	58,4	(2,0)
Ontario	-14*	(2,2)	10,4	(1,4)	-1	(2,1)	62,5	(2,0)
Manitoba	-11*	(3,6)	9,9	(2,5)	0	(2,8)	64,8	(2,6)
Saskatchewan	-14*	(3,5)	9,9	(1,7)	0	(2,4)	64,8	(2,2)
Alberta	-18*	(2,7)	11,6	(1,5)	-4	(2,4)	62,5	(2,0)
Colombie-Britannique	-10*	(3,3)	8,2	(1,7)	-1	(2,0)	59,4	(2,5)
Moyenne de l'OCDE	-5*	(0,3)	10,8	(0,2)	2*	(0,2)	62,7	(0,2)

* Écarts statistiquement significatifs.

Remarque : Le rendement relatif est le rendement résiduel, attribuable exclusivement aux compétences en résolution collaborative de problèmes, après régression prenant en compte le rendement de tous les élèves en sciences, en lecture et en mathématiques, à l'échelle nationale.

Tableau B.2.6

Indice de valorisation du relationnel et rendement en résolution collaborative de problèmes

Canada, provinces et moyenne de l'OCDE	Indice de valorisation du relationnel		Score en résolution collaborative de problèmes selon le quartile de l'indice à l'échelle nationale				Écart de rendement en résolution collaborative de problèmes entre les élèves du quartile supérieur et les élèves du quartile inférieur de l'indice	
	Tous les élèves		Quartile inférieur		Quartile supérieur		Écart	Erreur-type
	Score	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type	Moyenne	Erreur-type		
Canada	0,11	(0,01)	528	(2,5)	551	(3,3)	23*	(3,3)
Terre-Neuve-et-Labrador	0,03	(0,04)	497	(15,4)	540	(7,1)	43*	(16,9)
Île-du-Prince-Édouard	0,13	(0,06)	517	(7,0)	543	(15,7)	26	(17,1)
Nouvelle-Écosse	0,09	(0,03)	524	(5,3)	558	(9,5)	35*	(10,6)
Nouveau-Brunswick	0,06	(0,03)	493	(8,7)	527	(7,5)	34*	(9,9)
Québec	0,22	(0,03)	526	(8,9)	536	(6,7)	10	(9,3)
Ontario	0,09	(0,02)	525	(5,0)	549	(5,6)	24*	(5,9)
Manitoba	0,00	(0,03)	493	(21,2)	541	(9,7)	48*	(22,4)
Saskatchewan	-0,03	(0,03)	501	(17,7)	521	(7,1)	20	(18,4)
Alberta	0,09	(0,03)	536	(6,2)	556	(8,6)	20*	(8,5)
Colombie-Britannique	0,10	(0,03)	553	(5,3)	585	(7,3)	32*	(6,9)
Moyenne de l'OCDE	0,01	(0,00)	481	(0,8)	520	(0,7)	39*	(0,9)
Avant la prise en compte du sexe et du profil socioéconomique des élèves								
Canada, provinces et moyenne de l'OCDE	Variation du rendement en résolution collaborative de problèmes par unité (n ^{bre} entier) de changement à l'indice de valorisation du relationnel		Variation expliquée dans le rendement des élèves (r ² x 100)		Variation du rendement relatif en résolution collaborative de problèmes par unité (n ^{bre} entier) de changement à l'indice de valorisation du relationnel		Variation expliquée dans le rendement des élèves (r ² x 100)	
	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type
Canada	12*	(1,4)	1,4	(0,3)	2	(1,1)	59,0	(1,1)
Terre-Neuve-et-Labrador	16*	(3,9)	2,7	(1,3)	3	(3,2)	64,7	(2,6)
Île-du-Prince-Édouard	12	(6,1)	1,4	(1,4)	1	(4,2)	61,2	(4,8)
Nouvelle-Écosse	19*	(3,9)	3,3	(1,3)	3	(2,8)	62,8	(2,3)
Nouveau-Brunswick	9*	(3,1)	1,1	(0,7)	2	(2,2)	61,5	(2,6)
Québec	8*	(2,7)	0,8	(0,5)	2	(2,3)	56,8	(2,2)
Ontario	12*	(2,7)	1,4	(0,6)	2	(2,1)	60,0	(2,1)
Manitoba	17*	(4,0)	2,4	(1,1)	3	(2,6)	62,3	(2,9)
Saskatchewan	13*	(4,1)	1,6	(0,9)	5	(2,5)	61,8	(2,3)
Alberta	10*	(3,5)	1,0	(0,6)	1	(2,6)	59,2	(2,2)
Colombie-Britannique	16*	(3,2)	2,3	(0,9)	3	(2,5)	56,9	(2,8)
Moyenne de l'OCDE	16*	(0,3)	2,8	(0,1)	4*	(0,2)	61,2	(0,2)

Tableau B.2.6 (suite)

Indice de valorisation du relationnel et rendement en résolution collaborative de problèmes

Après la prise en compte du sexe et du profil socioéconomique des élèves

Canada, provinces et moyenne de l'OCDE	Variation du rendement en résolution collaborative de problèmes par unité (n ^{bre} entier) de changement à l'indice de valorisation du relationnel		Variation expliquée dans le rendement des élèves (r ² x 100)		Variation du rendement relatif en résolution collaborative de problèmes par unité (n ^{bre} entier) de changement à l'indice de valorisation du relationnel		Variation expliquée dans le rendement des élèves (r ² x 100)	
	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type	Écart	Erreur-type	%	Erreur-type
Canada	8*	(1,3)	8,9	(0,8)	1	(1,1)	61,2	(1,0)
Terre-Neuve-et-Labrador	12*	(3,9)	7,8	(1,9)	2	(3,1)	67,0	(2,3)
Île-du-Prince-Édouard	10	(6,6)	11,7	(3,4)	0	(4,3)	65,2	(4,9)
Nouvelle-Écosse	14*	(3,8)	10,2	(2,1)	2	(2,8)	65,2	(2,2)
Nouveau-Brunswick	6	(3,1)	8,9	(2,4)	2	(2,2)	63,4	(2,5)
Québec	6*	(2,6)	8,8	(1,9)	1	(2,3)	58,2	(2,0)
Ontario	8*	(2,7)	9,0	(1,3)	1	(2,1)	62,5	(2,0)
Manitoba	12*	(4,0)	10,1	(2,2)	2	(2,6)	64,9	(2,6)
Saskatchewan	10*	(3,8)	9,1	(1,8)	4	(2,4)	64,9	(2,2)
Alberta	6	(3,3)	8,6	(1,5)	0	(2,4)	62,3	(2,0)
Colombie-Britannique	13*	(3,2)	8,6	(1,7)	2	(2,5)	59,4	(2,5)
Moyenne de l'OCDE	12*	(0,3)	11,8	(0,2)	3*	(0,2)	62,8	(0,2)

* Écarts statistiquement significatifs.

Remarque : Le rendement relatif est le rendement résiduel, attribuable exclusivement aux compétences en résolution collaborative de problèmes, après régression prenant en compte le rendement de tous les élèves en sciences, en lecture et en mathématiques, à l'échelle nationale.