



1

Vue d'ensemble : Résolution collaborative de problèmes



Le monde professionnel est aujourd'hui à la recherche de collaborateurs capables de résoudre des problèmes de concert avec leurs collègues. La multiplication des emplois requérant un niveau élevé de compétences sociales s'est accompagnée d'une augmentation des salaires correspondants, indiquant une plus forte demande des employeurs pour ce type de compétences, et non un simple excédent des travailleurs qui en sont dotés. À titre d'exemple, les emplois nécessitant de solides compétences sur le plan social mais pas mathématique ont vu leur rémunération augmenter de plus de 20 %, signe de l'intérêt croissant porté par les employeurs aux compétences sociales.

L'importance de la collaboration s'étend au-delà du milieu professionnel. De nombreuses activités humaines impliquent la notion de groupe – de tout un éventail d'activités physiques et artistiques, à la vie en harmonie avec ses voisins. Nous dépendons presque tous d'interactions avec les autres pour effectuer ce que nous ne sommes pas en mesure de faire seuls. Or, les compétences de collaboration sont essentielles pour faciliter ce type d'interactions.

La résolution collaborative de problèmes présente plusieurs avantages par rapport à la résolution individuelle : le travail peut être réparti entre les membres de l'équipe ; tout un éventail de connaissances, points de vue et expériences peut être mobilisé pour résoudre le problème ; et les membres de l'équipe peuvent se stimuler mutuellement, renforçant ainsi la créativité et la qualité de la solution. La collaboration n'est toutefois pas toujours sans difficultés pour les membres d'une équipe. Le travail peut ne pas être réparti de manière équitable ou efficace, et les membres de l'équipe peuvent se voir attribuer des tâches qui ne leur conviennent pas ou ne leur plaisent pas. Des conflits peuvent en outre surgir entre les différents membres et entraver l'élaboration de solutions créatives. La collaboration est donc une compétence en soi.

Dans la plupart des pays et économies, elle n'est néanmoins pas explicitement enseignée à l'école, mais plutôt acquise à travers l'apprentissage d'autres matières. Les élèves sont par exemple souvent appelés à travailler en groupe dans les matières scolaires classiques et ont également la possibilité d'interagir les uns avec les autres dans tout un ensemble d'autres contextes et activités, tels que les cours d'éducation physique ou de musique, ou encore la pratique de sports d'équipe dans le cadre extrascolaire.

Peu de tentatives ont été faites pour mesurer le niveau de collaboration entre les élèves. L'enquête PISA 2015 a donc décidé d'évaluer la capacité des élèves de 15 ans à collaborer en vue de résoudre des problèmes. Ce faisant, elle entend pallier le manque de données comparables à l'échelle internationale dans ce domaine et permettre ainsi pour la première fois aux pays et économies de situer leurs élèves par rapport à ceux des autres systèmes d'éducation. Quelque 52 pays et économies ont participé à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes (32 pays de l'OCDE et 20 pays et économies partenaires). Après évaluation des données, les résultats sont présentés pour 51 d'entre eux.

L'enquête PISA 2015 définit la compétence en résolution collaborative de problèmes comme la capacité d'un individu à 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. Dans l'évaluation PISA, l'un des agents est l'élève dont la performance est évaluée, tandis que tous les autres sont des agents simulés par ordinateur. Cette configuration permet à l'évaluation de contrôler le comportement des autres agents afin d'isoler les capacités de résolution collaborative de problèmes de l'élève évalué. Si celui-ci avait fait partie d'un groupe composé d'autres élèves, sa performance aurait dépendu des capacités de ces derniers et des relations préexistant entre eux.

Toutes les questions administrées dans le cadre de l'évaluation étaient à choix multiples ou nécessitaient de déplacer des pictogrammes dans la case voulue. Aucune question n'était ouverte. En raison de la nature interactive de l'évaluation, les élèves devaient répondre à chaque question avant de passer à la suivante, et ne pouvaient ni sauter, ni omettre une question. L'évaluation de la collaboration s'est effectuée sur la base des réponses des élèves au cours de leurs interactions avec les agents virtuels.

L'enquête PISA synthétise la performance des élèves de 15 ans en résolution collaborative de problème sur une échelle unique. Ce domaine étant introduit pour la première fois dans l'édition 2015 de cette enquête, la performance moyenne de l'OCDE est fixée à 500 points de score et l'écart-type à 100 points de score pour l'ensemble des pays de l'OCDE. Il s'agit des valeurs de référence à l'aune desquelles la performance en résolution collaborative de problèmes de chaque pays est comparée

Singapour devance tous les autres pays et économies participants en résolution collaborative de problèmes.

Singapour est le pays le plus performant en résolution collaborative de problèmes (avec un score moyen de 561 points), suivi du Japon (552 points), soit deux scores supérieurs de plus d'un demi-écart-type à la moyenne de l'OCDE. Le résultat de Singapour est significativement supérieur à celui de tous les autres pays/économies, et celui du Japon, à celui de tous les autres pays/économies à l'exception de Singapour.



Treize autres pays de l'OCDE – la Corée (538 points), le Canada (535 points), l'Estonie (535 points), la Finlande (534 points), la Nouvelle-Zélande (533 points), l'Australie (531 points), l'Allemagne (525 points), les États-Unis (520 points), le Danemark (520 points), le Royaume-Uni (519 points), les Pays-Bas (518 points), la Suède (510 points) et l'Autriche (509 points) – et trois pays et économies partenaires d'Asie de l'Est – Hong-Kong (Chine) (541 points), Macao (Chine) (534 points) et le Taipei chinois (527 points) – obtiennent des scores supérieurs à la moyenne de l'OCDE sur l'échelle PISA de compétence en résolution collaborative de problèmes.

Un écart de 129 points de score sépare le pays de l'OCDE le plus performant (le Japon, 552 points) du pays de l'OCDE le moins performant (la Turquie, 422 points), soit une différence nettement supérieure à un écart-type. De même, parmi l'ensemble des pays et économies participants, 180 points séparent le score moyen du plus performant de celui du moins performant en résolution collaborative de problèmes – Singapour (561 points) et la Tunisie (382 points) –, soit un écart correspondant à près de deux écarts-types ou deux niveaux de compétence (graphique V.3.3 et tableau V.3.2).

Dans les pays de l'OCDE, 8 % des élèves sont très performants en résolution collaborative de problèmes, tandis que 6 % n'atteignent même pas le niveau 1 de compétence.

Pour aider à comprendre ce que signifie concrètement le score des élèves, l'échelle est divisée en cinq niveaux de compétence. Quatre d'entre eux (les niveaux 1 à 4, où le niveau 1 est le plus faible et le niveau 4 le plus fort) sont décrits à l'aide des compétences nécessaires pour réussir les items qui en relèvent, tandis que le dernier (inférieur au niveau 1) est défini par l'absence de ces compétences.

Les élèves se situant au niveau 4 de compétence de l'échelle de résolution collaborative de problèmes sont capables de mener à bien des tâches compliquées de résolution de problèmes dont la composante collaborative est très complexe. Ils 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. Ils prennent des initiatives et entreprennent des actions ou formulent des requêtes afin de surmonter les obstacles et de résoudre les désaccords et les conflits. Les élèves se situant au niveau 4 sont aussi appelés « les plus performants » dans la suite du présent rapport.

Dans les pays de l'OCDE, 8 % des élèves se situent à ce niveau de compétence. C'est le cas de plus d'un élève sur cinq à Singapour (21 %) et de 15 % à 16 % des élèves en Australie, au Canada et en Nouvelle-Zélande. Ces quatre pays figurent également parmi les pays et économies les plus performants en résolution collaborative de problèmes. En revanche, dans deux pays de l'OCDE et sept pays partenaires, moins d'un élève sur 100 se situe au niveau 4 de compétence, une proportion qui descend même à moins d'un élève sur 1 000 en Tunisie (graphique V.3.6 et tableau V.3.1).

Les élèves se situant au niveau 3 de compétence de l'échelle de résolution collaborative de problèmes sont capables de mener à bien des tâches dont la complexité relève soit de la résolution de problèmes, soit de la collaboration. Ils sont en mesure d'identifier les informations nécessaires à la résolution d'un problème, de les demander au membre adéquat de l'équipe et de déterminer la validité des informations ainsi obtenues. Ces élèves peuvent accomplir des tâches comportant plusieurs étapes et nécessitant l'intégration de multiples éléments d'information.

Dans les pays de l'OCDE, 36 % des élèves se situent au moins au niveau 3 de compétence. Il s'agit du niveau le plus fréquemment atteint dans 10 des 51 pays/économies dont les données ont été validées dans le cadre de l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes (graphique V.3.6 et tableau V.3.1).

Les élèves se situant au niveau 2 de compétence de l'échelle de résolution collaborative de problèmes sont à même de contribuer à un effort de collaboration pour la résolution d'un problème de difficulté intermédiaire. Ils sont capables de communiquer avec les membres de leur équipe au sujet des actions à entreprendre et de fournir spontanément des informations non spécifiquement demandées par un autre membre de l'équipe.

Dans les pays de l'OCDE, 72 % des élèves se situent au moins au niveau 2 de compétence. Il s'agit du niveau le plus fréquemment atteint dans 28 des 51 pays et économies disposant de données comparables. Dans deux pays de l'OCDE et huit pays partenaires, la majorité des élèves ne sont toutefois pas capables de réussir les items du niveau 2 (graphique V.3.6 et tableau V.3.1).

Les élèves se situant au niveau 1 de compétence 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 tendent à se concentrer sur leur propre rôle individuel au sein du groupe, mais avec le soutien des autres membres de l'équipe, ils sont en mesure de contribuer à la résolution d'un problème simple.



Dans les pays de l'OCDE, 94 % des élèves se situent à ce niveau de compétence en résolution collaborative de problèmes. Toutefois, en Tunisie, près d'un élève sur quatre (25 %) ne parvient pas à atteindre ce niveau, à l'instar de plus d'un élève sur cinq au Brésil (21 %) et de plus d'un élève sur six au Monténégro et au Pérou (18 % chacun). Il s'agit du niveau le plus fréquemment atteint dans 13 des 51 pays/économies disposant de données (graphique V.3.6 et tableau V.3.1).

L'évaluation PISA 2015 de la résolution collaborative de problèmes n'a pas été conçue pour évaluer les compétences élémentaires, que ce soit sur le plan de la collaboration ou de la résolution de problèmes. Le nombre d'items était donc insuffisant pour rendre pleinement compte des performances inférieures au niveau 1 de l'échelle de compétence en résolution collaborative de problèmes. Dans les pays de l'OCDE, 6 % des élèves se situent sous le niveau 1 de cette échelle (graphique V.3.6 et tableau V.3.1).

La performance en résolution collaborative de problèmes est fortement liée à celle dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA (sciences, compréhension de l'écrit et mathématiques).

La comparaison des scores moyens en résolution collaborative de problèmes, en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques met au jour la présence des mêmes pays/économies – le Canada, la Corée, Hong-Kong (Chine), le Japon et Singapour – au sommet de chacun de ces classements. Il existe en effet une forte corrélation entre les scores dans ces quatre domaines. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, la performance des élèves en résolution collaborative de problèmes présente une corrélation de 0.77 avec celle en sciences, de 0.74 avec celle en compréhension de l'écrit et de 0.70 avec celle en mathématiques. Ces valeurs sont inférieures – et donc les corrélations légèrement plus faibles – aux corrélations par paires entre les scores dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA, qui vont de 0.80 à 0.88 (graphique V.3.7). La corrélation entre les scores des élèves en résolution collaborative de problèmes, en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques est la plus forte en Bulgarie, aux Émirats arabes unis et aux États-Unis, et la plus faible au Costa Rica, en Fédération de Russie (ci-après dénommée « Russie ») et en Tunisie. Dans ces trois derniers pays, les corrélations entre la performance en résolution collaborative de problèmes et celle dans chacun des trois principaux domaines d'évaluation PISA restent toutefois supérieures à 0.55 (tableau V.3.4).

Les élèves très ou peu performants dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA tendent à l'être également en résolution collaborative de problèmes.

Une autre façon d'appréhender cette relation est d'examiner le pouvoir prédictif d'une performance élevée ou faible dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA sur la performance en résolution collaborative de problèmes. En sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques, les élèves très performants sont ceux se situant au niveau 5 ou 6 de compétence, tandis que les élèves peu performants sont ceux qui n'atteignent pas le niveau seuil de compétence (niveau 2). En résolution collaborative de problèmes, les élèves très performants sont ceux se situant au niveau 4 de compétence, et les élèves peu performants, ceux se situant sous le niveau 2.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, quelque 44 % des élèves très performants en sciences, 39 % en compréhension de l'écrit et 34 % en mathématiques le sont également en résolution collaborative de problèmes (tableau V.3.3a). Quelque 55 % des élèves très performants dans l'ensemble des trois principaux domaines d'évaluation PISA le sont également en résolution collaborative de problèmes (graphique V.3.8). Cette proportion est particulièrement élevée en Australie, au Canada, aux États-Unis, en Nouvelle-Zélande, au Royaume-Uni et à Singapour, où plus de 69 % des élèves très performants dans l'ensemble des principaux domaines d'évaluation PISA le sont également en résolution collaborative de problèmes. Il est possible que dans ces pays, l'acquisition des compétences en résolution collaborative de problèmes soit plus fortement liée à celle des compétences en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques. En d'autres termes, les compétences cognitives et sociales s'y développent simultanément.

En revanche, au Brésil et au Chili, moins d'un élève très performant dans l'ensemble des principaux domaines d'évaluation PISA sur trois l'est également en résolution collaborative de problèmes. Ce constat peut tenir au fait que, dans ces pays, les compétences en résolution collaborative de problèmes sont développées indépendamment de celles dans les trois principales matières PISA. Le pourcentage d'élèves très performants est toutefois très faible dans ces deux pays : 0.6 % au Brésil et 1.2 % au Chili.

Des relations similaires s'observent chez les élèves peu performants. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 74 % des élèves peu performants en sciences, 74 % en compréhension de l'écrit et 67 % en mathématiques le sont également en résolution collaborative de problèmes. Quelque 83 % des élèves peu performants dans l'ensemble des trois principaux domaines d'évaluation PISA le sont également en résolution collaborative de problèmes. Il est donc possible qu'un certain



niveau d'aptitude fonctionnelle dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA soit une condition préalable à la compétence en résolution collaborative de problèmes (graphique V.3.8).

En Bulgarie, aux Émirats arabes unis, au Monténégro, en Tunisie et en Turquie, plus de 93 % des élèves peu performants dans l'ensemble des principaux domaines d'évaluation PISA le sont également en résolution collaborative de problèmes. En revanche, en Allemagne, en Corée et au Japon, moins de 75 % des élèves peu performants dans l'ensemble des principaux domaines d'évaluation PISA le sont également en résolution collaborative de problèmes. Dans le premier groupe de pays, les scores particulièrement faibles des élèves peu performants sont probablement l'explication : le score de l'élève moyen peu performant dans l'ensemble des principaux domaines est plus faible en Tunisie qu'au Japon. Une autre interprétation pourrait tenir au fait que, dans les trois derniers pays, les compétences en résolution collaborative de problèmes sont plus « fondamentales » – c'est-à-dire développées chez tous les élèves, indépendamment de leurs aptitudes –, tandis qu'elles dépendent davantage des compétences de base dans les matières principales dans les cinq premiers pays.

L'essentiel de la variation de la performance des élèves s'observe au sein des établissements.

La performance en résolution collaborative de problèmes varie considérablement au sein de chaque pays/économie, l'essentiel de cette variation s'observant au sein des établissements. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, la variation moyenne de la performance des élèves est imputable à hauteur de 75 % à la variation de la performance des élèves au sein des établissements, tandis que le reste (24 %) est dû aux différences de performance des élèves entre les établissements (tableau V.4.1a).

La variation de la performance en résolution collaborative de problèmes entre les établissements peut en partie être attribuée aux différences de composition des établissements, ainsi que de politiques et pratiques scolaires susceptibles de développer ou d'encourager la performance des élèves en résolution collaborative de problèmes.

La performance en résolution collaborative de problèmes est étroitement corrélée à celle dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA. De nombreux facteurs liés à l'établissement et au voisinage encouragent le développement des compétences de collaboration et de résolution de problèmes, tout comme ils créent les conditions nécessaires à tout type d'apprentissage. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les différences de performance des élèves en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques expliquent 62 % de la variation de leur performance en résolution collaborative de problèmes. En d'autres termes, en moyenne, 38 % des différences de performance des élèves en résolution collaborative de problèmes sont propres à cette dernière (tableau V.4.1b).

Parallèlement, une plus grande part des différences intra-établissement de performance en résolution collaborative de problèmes (46 %, en moyenne, dans les pays de l'OCDE) ne peut s'expliquer par des différences de performance dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA (tableau V.4.1b). Il en ressort que les différences d'expériences, de personnalités et d'opportunités existant entre les élèves d'un même établissement sont les explications les plus probables des différences de performance en résolution collaborative de problèmes subsistant après contrôle de la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques.

Les filles devancent les garçons de manière significative dans tous les pays et économies ayant participé à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes.

Les filles sont significativement plus susceptibles que les garçons de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec les quatre affirmations composant l'indice de valorisation du relationnel. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les filles sont par exemple plus susceptibles que les garçons – dans une mesure égale à 5.3 points de pourcentage – de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec l'affirmation « J'ai le sens de l'écoute » (graphique V.5.5). En outre, cette différence est significative et en faveur des filles dans 54 pays sur 56 ; dans les deux pays restants, la différence n'est pas significative. Les différences les plus marquées entre les sexes s'observent en Italie et en Lettonie, où l'écart représente 10 points de pourcentage (tableau V.5.4a).

En revanche, les garçons sont significativement plus susceptibles que les filles de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec les quatre affirmations composant l'indice de valorisation du travail en groupe (graphique V.5.5). La différence la plus marquée s'observe pour l'affirmation « Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e) », avec laquelle les garçons sont plus susceptibles que les filles – dans une mesure égale à 5.1 points de pourcentage – de se dire d'accord ou tout à fait d'accord. Cette différence est significative et en faveur des garçons dans 38 pays sur 56. Elle n'est significative et en faveur des filles que dans un pays : Pékin-Shanghai-Jiangsu-Guangdong (Chine) (ci-après dénommé « P-S-J-G [Chine] »), avec un écart de 4.1 points de pourcentage. L'écart le plus marqué entre les sexes s'observe au Canada, en Islande et en Suède, où il dépasse 10 points de pourcentage (tableau V.5.4b).



La relation entre le statut socio-économique et la performance est plus faible en résolution collaborative de problèmes que dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA.

Sans surprise, on observe une relation positive entre le statut socio-économique – tel que mesuré par l'indice PISA de statut économique, social et culturel (SESC) – et la performance en résolution de problèmes, tout comme avec la performance dans tous les domaines évalués par l'enquête PISA. Cette relation entre statut socio-économique et performance diffère toutefois entre les domaines.

En général, la part de la variation de la performance expliquée par des différences socio-économiques au niveau des élèves comme des établissements est similaire en sciences (23 %, en moyenne, dans les pays de l'OCDE ayant participé à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes), en compréhension de l'écrit (22 %) et en mathématiques (23 %). Mais cette relation est moins prononcée en résolution collaborative de problèmes que dans les trois autres domaines (graphique V.4.7). Néanmoins, même en résolution collaborative de problèmes, environ 15 % de la variation de la performance peuvent s'expliquer par des différences de statut socio-économique. Une valeur plus élevée sur l'indice PISA de statut économique, social et culturel peut être associée à de meilleures opportunités de perfectionnement scolaire et entraîner ainsi des disparités de performance dans les domaines cognitifs. En revanche, des occasions de collaborer et de coopérer peuvent se présenter dans tous les contextes économiques et sociaux, ce qui pourrait atténuer le lien entre le statut socio-économique et la performance en résolution collaborative de problèmes.

La relation entre la performance en résolution collaborative de problèmes et le statut socio-économique est positive dans la quasi-totalité des pays/économies ayant participé à l'évaluation. Toutefois, l'amélioration de score associée à l'augmentation d'un point de l'indice PISA de statut économique, social et culturel est plus ténue en résolution collaborative de problèmes qu'en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques. Une augmentation d'un point du statut socio-économique des élèves est associée à une hausse de 13 points de la performance en résolution collaborative de problèmes, contre 17 à 19 points dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA. Une augmentation d'un point du profil socio-économique des établissements est quant à elle associée à une amélioration de 59 points de la performance en résolution collaborative de problèmes, contre 66 à 73 points dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA (tableau V.4.13e et graphique V.4.8).

Les élèves immigrés obtiennent en général des scores inférieurs en résolution collaborative de problèmes à ceux de leurs pairs non immigrés.

Dans nombre de pays et économies, les enfants d'immigrés sont plus susceptibles d'être peu performants dans les matières scolaires que les enfants de parents nés dans le pays/l'économie. Un écart de performance en résolution collaborative de problèmes s'observe également entre les élèves immigrés et leurs pairs non immigrés : en moyenne, dans les pays de l'OCDE, les enfants d'immigrés obtiennent des scores inférieurs de 36 points à ceux de leurs pairs non immigrés. Aux Émirats arabes unis, à Macao (Chine) et à Singapour, ce sont au contraire les élèves immigrés qui obtiennent de meilleurs scores en résolution collaborative de problèmes que leurs pairs non immigrés (tableau V.4.14a). Dans les pays où au moins 6,25 % des élèves sont immigrés, les écarts de performance les plus marqués s'observent au Danemark, où les élèves immigrés obtiennent des scores inférieurs de plus de 60 points à ceux de leurs pairs non immigrés, ainsi qu'en Autriche, en Belgique, en France et en Suède, où leurs scores sont inférieurs de 50 à 60 points.

Les différences de performance liées à la situation au regard de l'immigration ne s'observent plus après contrôle de la performance dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA.

Dans la quasi-totalité des pays et économies ayant participé à l'enquête PISA, la majorité des élèves de 15 ans font part d'attitudes positives à l'égard de la collaboration.

Le questionnaire PISA 2015 destiné aux élèves leur demandait s'ils étaient tout à fait d'accord, d'accord, pas d'accord ou pas du tout d'accord avec huit affirmations concernant leurs attitudes à l'égard de la collaboration :

- Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e).
- J'ai le sens de l'écoute.
- J'aime voir mes camarades de classe réussir.
- Je tiens compte de ce qui intéresse les autres.
- Je trouve que les décisions prises en groupe sont meilleures que celles prises individuellement.



- J'aime prendre en considération différentes perspectives.
- Je trouve que le travail en groupe augmente mes propres compétences.
- J'aime travailler en collaboration avec des camarades.

Dans la quasi-totalité des pays de l'OCDE et des pays et économies partenaires, la majorité des élèves se disent d'accord ou tout à fait d'accord avec ces affirmations. Deux exceptions sont à noter : seuls 48 % des élèves en Turquie et 44 % au Monténégro se disent ainsi d'accord ou tout à fait d'accord avec l'affirmation « Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e) ».

Les réponses à ces huit affirmations sont combinées dans deux indices de coopération reflétant la valeur accordée respectivement au relationnel et au travail en groupe (graphique V.5.3). Chaque indice est normalisé de manière à avoir une moyenne de 0 et un écart-type de 1 pour l'ensemble des pays de l'OCDE.

Parmi tous les pays de l'OCDE et les pays et économies partenaires, c'est au Portugal que les élèves affichent l'indice de valorisation du relationnel le plus élevé (0.37). Suivent le Costa Rica, les Émirats arabes unis et Singapour, dont les indices moyens de valorisation du relationnel sont tous supérieurs à 0.30 (graphique V.5.4). Dans ces pays, les élèves sont particulièrement susceptibles de se dire d'accord avec le fait qu'ils ont le sens de l'écoute, aiment voir leurs camarades de classe réussir, tiennent compte de ce qui intéresse les autres et aiment prendre en considération différentes perspectives.

Parmi les pays de l'OCDE, c'est aussi au Portugal que les élèves affichent l'indice de valorisation du travail en groupe le plus élevé (0.32). Toutefois, en République dominicaine, l'élève moyen présente un indice de valorisation du travail en groupe de 0.51, soit une valeur supérieure de plus de la moitié d'un écart-type à celle de l'élève moyen dans les pays de l'OCDE. Ces élèves sont ceux qui préfèrent travailler en groupe plutôt que seuls, trouvent que les décisions prises en groupe sont meilleures que celles prises individuellement, trouvent que le travail en groupe augmente leurs propres compétences, et aiment travailler en collaboration avec des camarades.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, la corrélation entre les indices de valorisation du relationnel et du travail en groupe s'établit à 0.41 (tableau V.5.12). Les pays présentant une valeur moyenne élevée pour l'un de ces deux indices tendent également à afficher une valeur moyenne élevée pour l'autre.

Filles et garçons ne valorisent pas les mêmes aspects lorsqu'ils sont amenés à collaborer avec les autres.

Les filles sont significativement plus susceptibles que les garçons de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec les quatre affirmations composant l'indice de valorisation du relationnel. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les filles sont par exemple plus susceptibles que les garçons – dans une mesure égale à 5.3 points de pourcentage – de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec l'affirmation « J'ai le sens de l'écoute » (graphique V.5.5). En outre, cette différence est significative et en faveur des filles dans 54 pays sur 56 ; dans les deux pays restants, la différence n'est pas significative. Les différences les plus marquées entre les sexes s'observent en Italie et en Lettonie, où l'écart représente 10 points de pourcentage (tableau V.5.4a).

En revanche, les garçons sont significativement plus susceptibles que les filles de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec les quatre affirmations composant l'indice de valorisation du travail en groupe (graphique V.5.5). La différence la plus marquée s'observe pour l'affirmation « Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e) », avec laquelle les garçons sont plus susceptibles que les filles – dans une mesure égale à 5.1 points de pourcentage – de se dire d'accord ou tout à fait d'accord. Cette différence est significative et en faveur des garçons dans 38 pays sur 56. Elle n'est significative et en faveur des filles que dans un pays : Pékin-Shanghai-Jiangsu-Guangdong (Chine) (ci-après dénommé « P-S-J-G [Chine] »), avec un écart de 4.1 points de pourcentage. L'écart le plus marqué entre les sexes s'observe au Canada, en Islande et en Suède, où il dépasse 10 points de pourcentage (tableau V.5.4b).

Le statut socio-économique est associé à des différences d'attitudes des élèves à l'égard de la collaboration.

Des différences significatives liées au statut socio-économique s'observent dans la propension des élèves à se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec chaque affirmation. Les élèves favorisés sont ainsi plus susceptibles que leurs pairs défavorisés de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec les affirmations « Je tiens compte de ce qui intéresse les autres » (dans une mesure égale à 6.1 points de pourcentage), « J'aime prendre en considération différentes perspectives » (dans une mesure égale à 5.7 points de pourcentage), « J'ai le sens de l'écoute » (dans une mesure égale à 4.8 points de pourcentage) et « J'aime voir mes camarades de classe réussir » (dans une mesure égale à 1.4 point de pourcentage) (graphique V.5.6). Ces quatre affirmations composent l'indice de valorisation du relationnel.



En revanche, les élèves défavorisés sont plus susceptibles que leurs pairs favorisés de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec les affirmations « Je trouve que le travail en groupe augmente mes propres compétences » (dans une mesure égale à 7.5 points de pourcentage), « Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e) » (dans une mesure égale à 5.5 points de pourcentage), « Je trouve que les décisions prises en groupe sont meilleures que celles prises individuellement » (dans une mesure égale à 5.2 points de pourcentage) et « J'aime travailler en collaboration avec des camarades » (dans une mesure égale à 1.0 point de pourcentage). Ces quatre affirmations composent l'indice de valorisation du travail en groupe.

D'après les données, les élèves favorisés sont plus susceptibles de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait d'entreprendre des activités de coopération dont ils ne tireront pas directement des bénéfices personnels, tandis que les élèves défavorisés sont plus susceptibles de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait que le travail en groupe apporte des avantages. Une dichotomie similaire s'observe entre les garçons et les filles.

Les relations entre les attitudes des élèves à l'égard de la collaboration et leur performance en résolution collaborative de problèmes sont remarquablement constantes dans l'ensemble des pays.

Les élèves faisant preuve d'attitudes plus positives à l'égard de la collaboration sont-ils également plus à même de résoudre des problèmes dans un cadre collaboratif ? Les différences observées au sein des pays dans la relation entre la performance des élèves et leurs attitudes auto-déclarées à l'égard de la collaboration sont remarquablement constantes dans l'ensemble des pays et économies (graphique V.5.8 et tableaux V.5.2a à V.5.2h). En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves se disant d'accord ou tout à fait d'accord avec les affirmations composant l'indice de valorisation du relationnel obtiennent de meilleurs scores que ceux affirmant n'être pas d'accord ou pas du tout d'accord avec ces affirmations. L'écart de performance va de 38 points pour l'affirmation « Je tiens compte de ce qui intéresse les autres » à 26 points pour l'affirmation « J'aime voir mes camarades de classe réussir ».

En revanche, en moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves se disant d'accord ou tout à fait d'accord avec les affirmations composant l'indice de valorisation du travail en groupe obtiennent des scores inférieurs à ceux des élèves affirmant n'être pas d'accord ou pas du tout d'accord avec ces affirmations. Les écarts de performance représentent par exemple 22 points pour l'affirmation « Je trouve que le travail en groupe augmente mes propres compétences » et 17 points pour l'affirmation « Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e) ».

D'autres tendances se dégagent toutefois après contrôle de la performance dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA (sciences, compréhension de l'écrit et mathématiques). Il existe une association positive entre le fait d'être d'accord ou tout à fait d'accord avec l'un quelconque des items liés aux attitudes à l'égard de la collaboration – tant ceux composant l'indice de valorisation du relationnel que ceux relatifs à l'indice de valorisation du travail en groupe – et la performance relative en résolution collaborative de problèmes (graphique V.5.8). Cette association positive persiste après contrôle du sexe ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves se disant d'accord ou tout à fait d'accord avec les affirmations de l'indice de valorisation du relationnel obtiennent des scores supérieurs de 5 à 8 points en résolution collaborative de problèmes après contrôle de la performance dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA, du sexe des élèves, ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements, mais supérieurs de 2 à 5 points lorsqu'ils se disent d'accord ou tout à fait d'accord avec les affirmations de l'indice de valorisation du travail en groupe.

Il apparaît donc que les attitudes positives à l'égard de la collaboration – qu'elles servent des motivations altruistes ou l'espoir de sa propre réussite dans un projet collaboratif – sont associées aux aspects spécifiquement collaboratifs de la résolution collaborative de problèmes. Les élèves moins performants sont plus susceptibles de reconnaître l'efficacité de la collaboration. Toutefois, une disposition positive à l'égard de la collaboration – même si elle est motivée par les bénéfices personnels susceptibles d'en découler – reste associée à une meilleure performance en résolution collaborative de problèmes lorsque la comparaison porte sur des élèves présentant des performances similaires en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques.

La relation entre la pratique d'activités physiques et l'aptitude des élèves à collaborer avec les autres est limitée.

De nombreuses études ont cherché un lien entre les pratiques sportives et la performance scolaire, sans pour autant mettre au jour de résultats concluants. L'enquête PISA 2015 demandait aux élèves d'indiquer le nombre de jours durant lesquels ils avaient pratiqué une activité physique modérée (telle que marcher, monter des escaliers ou aller à l'école à vélo) pendant au moins 60 minutes par jour, ou une activité physique intense (course, cyclisme, aérobic, football ou



patinage) pendant au moins 20 minutes par jour au cours de la semaine précédant l'évaluation PISA. L'enquête invitait également les élèves à indiquer la fréquence à laquelle ils suivaient, en moyenne, des cours d'éducation physique chaque semaine durant l'année scolaire.

Les élèves pratiquant une activité physique modérée au moins deux jours par semaine obtiennent de meilleurs scores en résolution collaborative de problèmes que ceux le faisant moins souvent (graphique V.6.1 et tableau V.6.1a). Les élèves suivant des cours d'éducation physique une ou deux fois par semaine enregistrent les meilleurs scores en résolution collaborative de problèmes (graphique V.6.2, et tableaux V.6.1c et V.6.2c). En moyenne, dans les pays de l'OCDE, ils obtiennent des scores supérieurs d'environ 20 points à ceux des élèves ne suivant aucun cours d'éducation physique. Toutefois, les élèves suivant des cours d'éducation physique quatre fois par semaine obtiennent des scores en résolution collaborative de problèmes inférieurs d'au moins 31 points à ceux des élèves n'en suivant qu'une ou deux fois par semaine, et inférieurs de 10 points à ceux des élèves n'en suivant aucun.

Après contrôle de la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques, il reste peu de différences significatives de performance en résolution collaborative de problèmes liées au nombre de jours durant lesquels les élèves pratiquent une activité physique modérée au cours d'une semaine type (tableau V.6.3a). Toutefois, au-delà de deux par semaine, chaque jour d'activité physique intense supplémentaire est associé à une performance relative de plus en plus faible en résolution collaborative de problèmes (après contrôle de la performance dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA) (tableau V.6.3b).

Les différences de performance relative associées au nombre de fois par semaine où les élèves suivent des cours d'éducation physique ne sont, pour la plupart, pas significatives dans les pays de l'OCDE. Les différences les plus marquées s'observent parmi les élèves suivant quatre ou cinq cours d'éducation physique par semaine, qui obtiennent en résolution collaborative de problèmes des scores inférieurs de plus de 5 points à ceux des élèves suivant moins de cours d'éducation physique par semaine, mais présentant des scores similaires en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques (tableau V.6.3c). En d'autres termes, on observe une diminution des compétences propres à la collaboration au-delà d'un certain seuil d'activité physique intense ou de fréquentation de cours d'éducation physique.

La façon dont les élèves occupent leur temps avant et après l'école peut avoir un lien avec leur performance en résolution collaborative de problèmes.

L'enquête PISA 2015 demandait aux élèves d'indiquer s'ils avaient entrepris différentes activités avant et après l'école le dernier jour de classe avant l'évaluation PISA. Plusieurs d'entre elles peuvent avoir une composante sociale, ou peut-être asociale : aller sur Internet, des chats ou des réseaux sociaux ; jouer à des jeux vidéo ; rencontrer des amis ou leur parler au téléphone ; et participer à des tâches ménagères ou s'occuper de membres de la famille.

Les élèves jouant à des jeux vidéo obtiennent, en moyenne, des scores inférieurs de 32 points à ceux de leurs pairs qui n'y jouent pas, et les élèves rencontrant leurs amis ou leur parlant au téléphone, des scores inférieurs de 23 points à ceux de leurs pairs qui ne le font pas. Dans aucun pays/économie, les élèves ayant joué à des jeux vidéo, rencontré leurs amis ou parlé avec ceux-ci au téléphone au cours du dernier jour de classe précédant l'évaluation PISA n'obtiennent des scores significativement supérieurs à ceux de leurs pairs n'ayant pas entrepris ce type d'activités (graphique V.6.5, et tableaux V.6.7b et V.6.7c).

Cet écart reste significatif après contrôle de la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, le score relatif des élèves jouant aux jeux vidéo en dehors de l'école est inférieur de 15 points à celui des élèves n'y jouant pas. Après contrôle du sexe des élèves ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements, cet écart reste significatif, mais ne représente plus que 4 points (graphique V.6.5, tableau V.6.7b).

En revanche, en moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'utilisation d'Internet, des chats ou des réseaux sociaux est associée à une amélioration de 7 points du score en résolution collaborative de problèmes (graphique V.6.5). Cette relation en faveur des élèves ayant utilisé ces canaux de communication s'observe dans 23 pays/économies sur 51. Cet écart de performance est supérieur à 35 points au Brésil, en Colombie et en Norvège (tableau V.6.7a).

Après contrôle de la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques, du sexe des élèves ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements, un écart significatif de 6 points de score en résolution collaborative de problèmes subsiste dans les pays de l'OCDE en faveur des élèves utilisant Internet, des chats ou des réseaux sociaux en dehors de l'école (graphique V.6.5). Cet écart est significatif et en faveur des élèves utilisant ce type



de médias dans 13 des 51 pays et économies participants, et atteint plus de 15 points en Allemagne et en République tchèque. En revanche, il n'est significatif et en faveur des élèves n'utilisant pas ce type de médias qu'aux États-Unis, où il s'établit à 10 points (tableau V.6.7a).

Dans l'évaluation, les élèves interagissent avec des agents informatisés au sein d'une interface virtuelle, un processus plus proche de l'utilisation des formes électroniques de communication que des échanges téléphoniques ou en personne avec des amis en dehors de l'école. Les élèves utilisant Internet, des chats ou des réseaux sociaux en dehors de l'école pourraient donc avoir un avantage dans l'évaluation.

En général, l'absentéisme des élèves semble davantage lié à leurs attitudes à l'égard du fait d'être et de travailler avec les autres qu'à leurs compétences spécifiques de collaboration.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves indiquant avoir séché une journée entière de cours durant les deux semaines précédant l'évaluation PISA obtiennent des scores en résolution collaborative de problèmes inférieurs de 39 points à ceux des élèves ne se disant pas dans ce cas (tableau V.6.9a). Cette différence est particulièrement marquée en Corée, au Japon, à P-S-J-G (Chine), en Slovaquie et au Taipei chinois, où elle est supérieure à 65 points de score. Dans aucun pays/économie, les élèves indiquant avoir séché une journée entière de cours durant la période à l'étude n'obtiennent de meilleurs résultats à l'évaluation de la résolution collaborative de problèmes que ceux ne se disant pas dans ce cas.

Les relations significatives observées avec l'absentéisme et les retards disparaissent après contrôle de la performance des élèves en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques, de leur sexe, ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements : il ne subsiste alors plus aucune différence de performance en résolution collaborative de problèmes entre les élèves indiquant avoir séché une journée entière d'école ou certains cours, ou être arrivés en retard, et ceux ne se disant pas dans ce cas. Il apparaît donc qu'il n'existe aucune association entre, d'une part, l'absentéisme et les retards des élèves et, d'autre part, les aspects spécifiquement collaboratifs de la résolution collaborative de problèmes. Ce constat pourrait étayer l'hypothèse selon laquelle les élèves font le choix de l'absentéisme pour des raisons liées à leur performance scolaire et à leur vision de l'école, et non à leur aptitude à collaborer avec leurs pairs.

Les élèves séchant les cours ou arrivant en retard sont également moins susceptibles d'avoir des attitudes positives à l'égard de la collaboration. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves ayant séché au moins une journée d'école ou certains cours durant les deux semaines précédant l'évaluation PISA affichent des valeurs significativement plus faibles sur les indices de valorisation du relationnel et du travail en groupe. Les élèves arrivés en retard à l'école présentent une valeur inférieure sur l'indice de valorisation du relationnel, mais n'affichent aucune différence pour l'indice de valorisation du travail en groupe. Après contrôle du sexe des élèves ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements, les indices de valorisation du relationnel et du travail en groupe sont plus faibles chez les élèves absents ou retardataires (graphique V.6.7).

Les différences les plus importantes d'attitudes à l'égard de la collaboration s'observent pour les affirmations composant l'indice de valorisation du relationnel, qui sont étroitement liées à la valeur accordée aux opinions et à la réussite des autres. Une relation particulièrement forte apparaît ainsi entre la décision d'un élève de sécher les cours et la valeur qu'il accorde à l'amitié et aux relations interpersonnelles.

Les élèves n'ayant eux-mêmes été ni absents sans autorisation ni en retard à l'école présentent des indices plus faibles de valorisation du relationnel et du travail en groupe lorsqu'ils fréquentent un établissement où une part plus importante de leurs pairs sèchent les cours ou arrivent en retard, après contrôle du sexe des élèves ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements (tableaux V.6.11 a-c).

Le fait de fréquenter une structure préprimaire est par la suite associé à des attitudes plus positives à l'égard de la collaboration.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, quelque 95 % des élèves de 15 ans ont fréquenté une forme ou une autre de structure préprimaire. D'après les résultats de l'évaluation PISA 2015 de la résolution collaborative de problèmes et les questionnaires « Élèves », ceux ayant fréquenté une structure préprimaire obtiennent des scores supérieurs de 29 points à ceux de leurs pairs n'en ayant pas fréquentée. La différence est significative dans 21 des 47 pays pour lesquels on dispose de données (tableau V.6.12a). Dans aucun pays/économie, il n'existe un écart significatif en faveur des élèves n'ayant pas fréquenté de structure préprimaire.



Graphique V.1.1 ■ Synthèse de la performance en résolution collaborative de problèmes et des attitudes à l'égard de la collaboration

	Résolution collaborative de problèmes					Indice de valorisation du relationnel	Indice de valorisation du travail en groupe
	Tous les élèves	Performance relative ¹	Garçons	Filles	Différence liée au sexe (garçons - filles)		
	Score moyen	Diff. de score	Score moyen	Score moyen	Diff. de score		
Moyenne OCDE-32	500	3	486	515	-29	0.01	0.00
Singapour	561	16	552	572	-20	0.32	0.27
Japon	552	23	539	565	-26	-0.22	-0.03
Hong-Kong (Chine)	541	15	523	559	-36	-0.04	0.05
Corée	538	20	522	556	-33	-0.02	0.14
Canada	535	10	516	555	-39	0.11	0.00
Estonie	535	8	522	549	-27	0.03	-0.10
Finlande	534	7	511	559	-48	-0.08	-0.22
Macao (Chine)	534	11	515	553	-38	-0.15	0.01
Nouvelle-Zélande	533	20	513	553	-41	0.01	0.07
Australie	531	23	511	552	-41	0.09	0.01
Taïpei chinois	527	5	513	541	-28	0.22	0.37
Allemagne	525	14	510	540	-30	0.15	0.14
États-Unis	520	22	507	533	-26	0.13	0.06
Danemark	520	14	509	530	-21	0.01	-0.12
Royaume-Uni	519	12	503	536	-34	-0.04	-0.04
Pays-Bas	518	8	504	531	-27	-0.18	-0.26
Suède	510	9	489	531	-42	0.05	-0.19
Autriche	509	13	498	521	-24	0.24	0.19
Norvège	502	-5	487	518	-30	0.11	-0.23
Slovénie	502	-10	484	521	-36	-0.04	0.02
Belgique	501	-4	489	514	-25	-0.06	-0.11
Islande	499	15	485	512	-27	-0.09	-0.20
République tchèque	499	3	486	512	-26	-0.20	0.00
Portugal	498	-5	489	507	-19	0.37	0.32
Espagne	496	-1	485	508	-22	0.19	0.15
P-S-J-G (Chine)	496	-17	486	508	-22	0.01	0.39
France	494	-7	480	508	-29	-0.07	0.11
Luxembourg	491	2	478	504	-25	0.03	0.00
Lettonie	485	-9	465	505	-40	-0.30	-0.14
Italie	478	-11	466	489	-23	-0.14	0.02
Russie	473	-22	460	486	-25	-0.25	-0.18
Croatie	473	-12	459	486	-27	0.01	0.21
Hongrie	472	-10	459	485	-26	-0.03	-0.02
Israël	469	-11	459	481	-22	0.24	-0.03
Lituanie	467	-15	453	482	-29	0.16	0.33
République slovaque	463	-7	448	478	-30	-0.34	-0.12
Grèce	459	-10	444	475	-31	0.03	0.18
Chili	457	-3	450	464	-14	0.08	0.21
Chypre ²	444	-6	424	464	-40	0.07	0.10
Bulgarie	444	-10	429	461	-31	-0.03	-0.07
Uruguay	443	-6	434	451	-17	0.11	0.20
Costa Rica	441	4	437	445	-7	0.35	0.34
Thaïlande	436	2	416	451	-35	0.10	0.37
Émirats arabes unis	435	-14	416	454	-38	0.32	0.45
Mexique	433	-1	426	440	-14	0.16	0.23
Colombie	429	-4	425	433	-8	0.05	0.23
Turquie	422	-19	411	434	-23	0.00	-0.04
Pérou	418	2	414	421	-7	-0.08	0.09
Monténégro	416	-18	403	429	-26	-0.05	-0.09
Brésil	412	-9	402	421	-18	-0.04	0.20
Tunisie	382	-18	375	387	-12	0.12	0.43
Irlande	m	m	m	m	m	0.03	0.04
Pologne	m	m	m	m	m	-0.21	-0.06
Suisse	m	m	m	m	m	0.19	0.22
République dominicaine	m	m	m	m	m	0.27	0.51
Qatar	m	m	m	m	m	0.12	0.23

1. Les scores relatifs sont les résidus d'une régression linéaire empilée, sur l'ensemble des pays ou économies participants, de la performance en résolution collaborative de problèmes par rapport à la performance en sciences, compréhension de l'écrit et mathématiques.


2. Note de la Turquie : Les informations figurant dans ce document qui font référence à « Chypre » concernent la partie méridionale de l'île. Il n'y a pas d'autorité unique représentant à la fois les Chypriotes turcs et grecs sur l'île. La Turquie reconnaît la République turque de Chypre Nord (RTCN). Jusqu'à ce qu'une solution durable et équitable soit trouvée dans le cadre des Nations Unies, la Turquie maintiendra sa position sur la « question chypriote ».

Note de tous les États de l'Union européenne membres de l'OCDE et de l'Union européenne : La République de Chypre est reconnue par tous les membres des Nations Unies sauf la Turquie. Les informations figurant dans ce document concernent la zone sous le contrôle effectif du gouvernement de la République de Chypre.

Note : Au niveau des pays ou économies, les valeurs statistiquement significatives sont indiquées en gras (voir annexe A3).

Les pays et économies sont classés par ordre décroissant du score moyen en résolution collaborative de problèmes.

Source : OCDE, base de données PISA 2015, tableaux V.3.2, V.3.9a, V.4.3a et V.5.1.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933615724>



En moyenne, dans les pays de l'OCDE, il n'existe aucune relation significative entre la fréquentation d'une structure préprimaire et les aspects spécifiques de la résolution collaborative de problèmes. Ce constat indique que l'écart de performance susmentionné reflète la relation entre la performance en résolution collaborative de problèmes et la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques. La fréquentation d'une structure préprimaire n'a aucun effet perceptible, dix ans plus tard, sur les aspects propres à la résolution collaborative de problèmes (ou sur ce qu'on attribuerait aux compétences de collaboration plutôt qu'aux compétences scolaires générales). De fait, après contrôle de la performance dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA, un avantage significatif en résolution collaborative de problèmes ne s'observe chez les élèves ayant fréquenté une structure préprimaire qu'en Norvège (11 points de score) et en Russie (12 points de score), tandis qu'un désavantage significatif (11 points de score) s'observe chez ces élèves aux États-Unis (graphique V.6.8).

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, et après contrôle du sexe des élèves ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements, les élèves ayant fréquenté une structure préprimaire affichent des valeurs significativement plus élevées sur les indices de plaisir et de valorisation de la collaboration, et sont plus susceptibles de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec l'ensemble des items composant ces deux indices. Les élèves ayant fréquenté une structure préprimaire sont plus susceptibles – dans une mesure allant de 2 à 5 points de pourcentage – que ceux n'en ayant pas fréquentée de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec chacune des affirmations liées aux attitudes à l'égard de la collaboration, après contrôle du sexe des élèves ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements. Ils sont par exemple plus susceptibles – dans une mesure égale à 4.7 points de pourcentage – de se dire d'accord avec l'affirmation « Je préfère travailler en groupe plutôt que seul(e) », un écart qui se creuse pour atteindre plus de 15 points de pourcentage en France et en République tchèque. Ils sont également plus susceptibles – dans une mesure égale à 4.0 points de pourcentage – de se dire d'accord avec l'affirmation « Je tiens compte de ce qui intéresse les autres », un écart qui s'élève à plus de 10 points de pourcentage en Allemagne, au Luxembourg et en République tchèque (tableau V.6.13).

On observe donc une corrélation positive entre la fréquentation d'une structure préprimaire et des attitudes positives à l'égard de la collaboration, et s'il existe également une corrélation positive entre la fréquentation de ce type de structure et la performance en résolution collaborative de problèmes, elle disparaît néanmoins après contrôle de la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques. Ces résultats étayent dans une certaine mesure l'idée selon laquelle les structures préprimaires permettent le développement de compétences de socialisation et d'attitudes positives à l'égard de la collaboration avec les autres, susceptibles d'avoir un effet durable.

Les élèves régulièrement amenés à discuter de leur travail en classe tendent à faire preuve d'attitudes plus positives à l'égard de la collaboration.

Le questionnaire « Élèves » de l'enquête PISA 2015 leur demandait d'indiquer à quelle fréquence avaient lieu certaines activités lors de leurs cours de sciences. Parmi ces activités, quatre sont identifiées comme présentant une forte composante de communication : exprimer ses idées en cours de sciences ; passer du temps au laboratoire pour réaliser des expériences pratiques ; construire des argumentations sur des questions scientifiques ; et débattre en classe des projets de recherche.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE comme dans nombre d'autres pays et économies, des relations significatives s'observent entre ces activités et les attitudes à l'égard de la collaboration. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les indices de valorisation du relationnel et du travail en groupe sont plus élevés chez les élèves déclarant avoir participé à ce type d'activités durant la plupart ou chacun de leurs cours que chez ceux indiquant ne l'avoir fait qu'à l'occasion de quelques cours ou jamais/presque jamais.

Les élèves ayant l'occasion d'exprimer leurs idées durant la plupart ou chacun de leurs cours sont plus susceptibles – dans une mesure allant de 2 à 6 points de pourcentage – de se dire d'accord ou tout à fait d'accord avec chacune des affirmations relatives aux attitudes à l'égard de la collaboration. Cette différence s'observe dans la plupart des pays et économies. À titre d'exemple, après contrôle du sexe des élèves ainsi que du profil socio-économique des élèves et des établissements, dans 46 des 56 pays et économies ayant administré la version informatisée du questionnaire « Élèves », ceux déclarant exprimer leurs idées durant la plupart ou chacun de leurs cours de sciences sont plus susceptibles de se dire d'accord avec l'affirmation « J'ai le sens de l'écoute » ; dans 37 de ces 56 pays et économies, ils se disent également d'accord avec l'affirmation « J'aime prendre en considération différentes perspectives » (tableaux V.6.15a-d).

L'implication des parents dans l'établissement de leur enfant, ainsi que les relations des élèves avec leurs parents et leurs enseignants, sont toutes associées à la performance en résolution collaborative de problèmes.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE ayant administré le questionnaire « Parents », les élèves obtiennent de meilleurs scores en résolution collaborative de problèmes, après contrôle du profil socio-économique des élèves et des



établissements, lorsque leurs parents entretiennent davantage de relations avec leurs camarades de classe et les parents de ceux-ci, et qu'ils se sentent à l'aise de contacter plus de membres du personnel de l'établissement de leur enfant (tableau V.7.13). En outre, le score en résolution collaborative de problèmes des élèves déclarant que leurs enseignants leur disent, au moins quelques fois par an, quelque chose d'insultant devant d'autres personnes est inférieur de 23 points à celui de leurs pairs déclarant n'avoir jamais ou presque jamais été dans cette situation au cours des 12 derniers mois (tableau V.7.18).

La plupart des associations entre la qualité des relations élèves-enseignants et les scores en résolution collaborative de problèmes disparaissent après contrôle de la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques (tableau V.7.19). Ce constat semble indiquer que la qualité des relations élèves-enseignants revêt autant d'importance pour apprendre à résoudre des problèmes de manière collaborative que pour acquérir des connaissances et des compétences en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques. Toutefois, lorsque les élèves ou leurs camarades de classe pensent avoir été traités injustement, leur performance relative en résolution collaborative de problèmes est significativement plus faible. À titre d'exemple, dans 25 systèmes d'éducation sur 47, les élèves déclarant que leurs enseignants ne les punissent jamais ou presque jamais plus durement que les autres élèves obtiennent de meilleurs scores en résolution collaborative de problèmes, après contrôle de leur performance dans les trois principaux domaines d'évaluation PISA, que ceux indiquant s'être trouvés dans cette situation au moins quelques fois par an (graphique V.7.8).

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves obtiennent de meilleurs scores en résolution collaborative de problèmes lorsqu'eux-mêmes, leurs parents, leurs camarades de classe ou les parents de ces derniers font part de relations élèves-parents plus positives, après contrôle du profil socio-économique des élèves et des établissements (tableau V.7.23). Les élèves obtiennent par exemple des scores supérieurs de 19 points en résolution collaborative de problèmes lorsqu'ils déclarent avoir parlé avec leurs parents après l'école la veille de l'évaluation PISA ; par ailleurs, en moyenne, dans les pays de l'OCDE ayant administré le questionnaire « Parents », les élèves obtiennent des scores supérieurs de 5 points en résolution collaborative de problèmes lorsque leurs parents se disent tout à fait d'accord avec l'affirmation « Je me suis intéressé(e) aux activités scolaires de mon enfant » ou « J'ai encouragé mon enfant à avoir confiance en lui » (graphique V.7.10 et tableau V.7.23).

IMPLICATIONS DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE PISA POUR L'ACTION PUBLIQUE

Les résultats de l'évaluation PISA de la résolution collaborative de problèmes montrent que seule une très faible part (9 %) des différences de performance des élèves, après contrôle de la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques, s'observe entre les établissements. Ce constat semble indiquer qu'indépendamment de l'établissement où les parents scolarisent leurs enfants, ceux-ci ont la possibilité de développer de solides compétences de collaboration. Les données de l'enquête PISA ne permettent toutefois pas de déterminer si ce sont les établissements qui offrent aux élèves des possibilités plus équitables de développer des compétences de collaboration, ou si celles-ci s'acquièrent essentiellement en dehors de l'école.

Les systèmes d'éducation peuvent encourager les compétences et les attitudes propices à la collaboration dans les matières ou les cours existants, ou à l'aide de nouveaux programmes, comme l'a fait Singapour avec son programme *Project Work*. Dans le cadre de son projet *Éducation 2030*, l'OCDE recueille actuellement des informations sur les modalités d'intégration de la collaboration et de la coopération dans les programmes scolaires.

L'éducation physique offre par exemple naturellement de nombreuses occasions d'intégrer des activités collaboratives et de développer des attitudes et des compétences sociales propices à la collaboration. Cette dernière est essentielle dans de nombreuses activités d'éducation physique, à commencer par les sports d'équipe, de toute évidence.

Les résultats montrent également que l'exposition à la diversité en classe est associée à de meilleures compétences de collaboration. Les élèves non immigrés réussissent mieux les aspects spécifiquement collaboratifs de l'évaluation lorsqu'ils fréquentent des établissements comptant une plus grande proportion d'élèves immigrés. Les systèmes d'éducation devraient examiner si, dans leur contexte particulier, la diversité et le contact des élèves avec d'autres qui ne leur ressemblent pas et peuvent avoir des points de vue différents des leurs peuvent contribuer au développement de compétences de collaboration.

Le présent rapport montre également que la promotion de relations positives à l'école peut être bénéfique pour les compétences des élèves en résolution collaborative de problèmes et leurs attitudes à l'égard de la collaboration, en particulier lorsque ces relations impliquent directement les élèves. Les élèves établissant des relations plus positives avec leurs pairs, leurs enseignants et leurs parents tendent à obtenir de meilleurs scores en résolution collaborative de



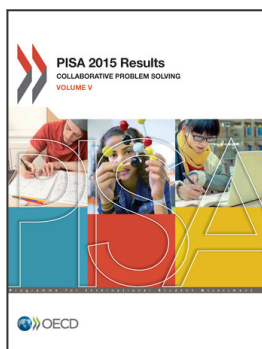
problèmes, tout comme les autres élèves de leur établissement. La bonne nouvelle est que la plupart des élèves, des enseignants et des chefs d'établissement font part d'un environnement d'apprentissage positif dans leur établissement. Toutefois, trop d'élèves déclarent se sentir isolés à l'école, être menacés de manière répétée ou traités de façon injuste par les enseignants. Les établissements peuvent identifier les élèves isolés sur le plan social, organiser des activités pour encourager les relations constructives et l'attachement à l'école, former les enseignants à la gestion de classe et adopter une approche englobant l'ensemble des acteurs de l'établissement pour prévenir et combattre le harcèlement à l'école. Enfin, les parents peuvent aussi faire la différence, la collaboration commençant à la maison.

Note

La performance relative en résolution collaborative de problèmes est calculée à l'aide d'une régression par la méthode des moindres carrés ordinaires de la performance en résolution collaborative de problèmes sur la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques. Au chapitre 3, la régression est effectuée au niveau international afin de classer les pays et économies. Aux chapitres 4, 5, 6 et 7, elle est effectuée au niveau de chaque pays/économie, l'accent étant mis sur les facteurs liés aux différences de performance au sein de chaque pays/économie. Il en résulte un résidu moyen de 0 pour chaque pays/économie.

Référence

OCDE (2014), *Résultats du PISA 2012 : Trouver des solutions créatives (Volume V) : Compétences des élèves en résolution de problèmes de la vie réelle*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264215771-fr>



Extrait de :
PISA 2015 Results (Volume V)
Collaborative Problem Solving

Accéder à cette publication :
<https://doi.org/10.1787/9789264285521-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2018), « Vue d'ensemble : Résolution collaborative de problèmes », dans *PISA 2015 Results (Volume V) : Collaborative Problem Solving*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264305199-6-fr>

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

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

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.