



Qu'est-ce que l'enquête PISA ?

« Qu'importe-t-il de savoir et de savoir faire en tant que citoyen? » C'est la question qui sous-tend l'évaluation des élèves âgés de 15 ans qui a lieu tous les trois ans dans le monde, que l'on connaît sous le nom de Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA). L'enquête PISA évalue dans quelle mesure les élèves qui approchent du terme de leur scolarité obligatoire ont acquis certaines des connaissances et compétences essentielles pour pouvoir participer pleinement à la vie de nos sociétés modernes, en particulier en compréhension de l'écrit, en mathématiques, en sciences et en résolution de problèmes. L'enquête PISA ne cherche pas simplement à évaluer la faculté des élèves à reproduire ce qu'ils ont appris, mais vise aussi à déterminer dans quelle mesure ils sont capables de se livrer à des extrapolations à partir de ce qu'ils ont appris et d'utiliser leurs connaissances dans des situations qui ne leur sont pas familières, qu'elles soient ou non en rapport avec l'école. Cette approche reflète le fait que les économies modernes apprécient les individus moins pour leurs connaissances que pour leur capacité à utiliser ces connaissances.

L'enquête PISA est un programme de longue haleine qui permet de mieux cerner la politique de l'éducation et les pratiques en la matière ; elle aide à suivre l'évolution de l'acquisition de connaissances et de compétences par les élèves dans les pays et économies participants, ainsi que dans différents sous-groupes de la population au sein même de ceux-ci. Les résultats de l'enquête PISA identifient les compétences des élèves dans les pays les plus performants et dans les systèmes d'éducation qui progressent le plus rapidement pour révéler tout le potentiel de l'éducation. Les décideurs du monde entier utilisent ces résultats pour comparer les connaissances et compétences de leurs élèves à celles des élèves des autres pays participants, pour fixer des objectifs chiffrés d'amélioration en fonction des accomplissements mesurables d'autres systèmes d'éducation, et pour s'inspirer des politiques et pratiques en vigueur ailleurs. L'enquête PISA ne permet pas d'identifier des relations de cause à effet entre les politiques et pratiques et les résultats des élèves, mais elle montre aux professionnels de l'éducation, aux décideurs et au grand public en quoi les systèmes d'éducation se ressemblent et se différencient – et ce que cela implique pour les élèves.

Des épreuves que les élèves peuvent passer dans le monde entier

L'enquête PISA sert désormais d'instrument d'évaluation dans de nombreuses régions du monde. Les épreuves PISA ont été administrées dans 43 pays et économies lors de la première enquête (32 en 2000 et 11 en 2002), dans 41 pays et économies lors de la deuxième enquête (2003), dans 57 pays et économies lors de la troisième enquête (2006), et dans 75 pays et économies lors de la quatrième enquête (65 en 2009 et 10 en 2010). Jusqu'ici, 65 pays et économies ont administré les épreuves de l'enquête PISA 2012.

Outre les pays de l'OCDE, l'enquête PISA a été administrée ou est en cours dans les pays et économies suivants :

Asie méridionale et Asie du Sud-Est : Himachal Pradesh-Inde, Hong-Kong (Chine), Indonésie, Macao (Chine), Malaisie, Shanghai (Chine), Singapour, Taïpei chinois, Tamil Nadu-Inde, Thaïlande et Viêtnam.

Europe méditerranéenne, centrale et orientale, et Asie centrale : Albanie, Azerbaïdjan, Bulgarie, Croatie, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Malte, Moldavie, Monténégro, Roumanie et Serbie.

Moyen-Orient : Émirats arabes unis, Jordanie et Qatar.

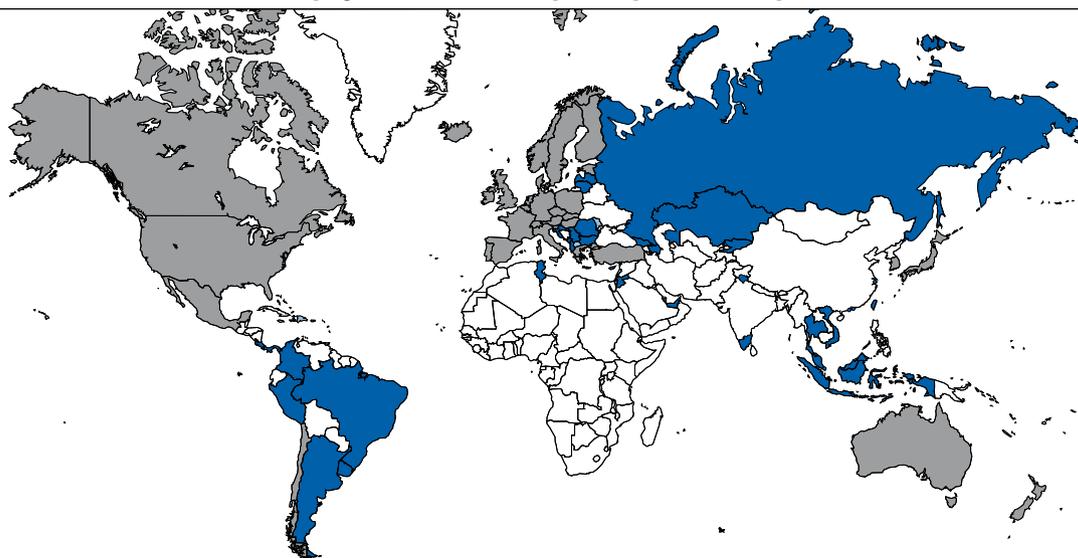
Amérique centrale et Amérique du Sud : Antilles néerlandaises, Argentine, Brésil, Colombie, Costa Rica, Panama, Pérou, Trinité-et-Tobago, Uruguay et Miranda-Venezuela.

Afrique : Maurice et Tunisie.

Les décisions sur la nature et la portée des épreuves PISA et des informations contextuelles à recueillir sont prises par les pays participants sur la base des recommandations d'éminents experts. Des ressources et des efforts considérables ont été déployés pour que les instruments d'évaluation se caractérisent par une grande diversité et un bon équilibre culturels et linguistiques. Comme les normes les plus strictes s'appliquent lors de la conception et de la traduction des épreuves, de l'échantillonnage et de la collecte des données, les résultats de l'enquête PISA se distinguent par un niveau élevé de validité et de fiabilité. ...



Carte des pays et économies participant à l'enquête PISA



Pays membres de l'OCDE

- Allemagne
- Australie
- Autriche
- Belgique
- Canada
- Chili
- Corée
- Danemark
- Espagne
- Estonie
- États-Unis
- Finlande
- France
- Grèce
- Hongrie
- Irlande
- Islande
- Israël
- Italie
- Japon
- Luxembourg
- Mexique
- Norvège
- Nouvelle-Zélande
- Pays-Bas
- Pologne
- Portugal
- République slovaque
- République tchèque
- Royaume-Uni
- Slovénie
- Suède
- Suisse
- Turquie

Pays et économies partenaires lors de l'enquête PISA 2012

- Albanie
- Argentine
- Bésil
- Bulgarie
- Chypre^{1, 2}
- Colombie
- Costa Rica
- Croatie
- Émirats arabes unis
- Fédération de Russie
- Hong-Kong (Chine)
- Indonésie
- Jordanie
- Kazakhstan
- Lettonie
- Liechtenstein
- Lituanie
- Macao (Chine)
- Malaisie
- Monténégro
- Pérou
- Qatar
- Roumanie
- Serbie
- Shanghai (Chine)
- Singapour
- Taipei chinois
- Thaïlande
- Tunisie
- Uruguay
- Viêtnam

Pays et économies partenaires lors des enquêtes précédentes

- Ancienne République yougoslave de Macédoine
- Azerbaïdjan
- Géorgie
- Himachal Pradesh (Inde)
- Kirghizistan
- Malte
- Maurice
- Miranda-Venezuela
- Moldavie
- Panama
- Tamil Nadu-Inde
- Trinité-et-Tobago

1. 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 ».

2. 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.

L'enquête PISA est unique en son genre, comme le montrent ses grands principes :

- **son bien-fondé pour l'action publique** : les données sur les acquis des élèves sont rapportées à des données sur leurs caractéristiques personnelles et sur des facteurs clés qui façonnent leur apprentissage à l'école et en dehors pour repérer des différences dans les profils de compétence et identifier les caractéristiques des élèves, des établissements et des systèmes d'éducation qui se distinguent par des niveaux élevés de performance ;
- **son approche novatrice basée sur la notion de « littératie »**, qui renvoie à la capacité des élèves d'exploiter des savoirs et savoir-faire dans des matières clés, et d'analyser, de raisonner et de communiquer lorsqu'ils énoncent, résolvent et interprètent des problèmes qui s'inscrivent dans divers contextes ;
- **sa pertinence par rapport à l'apprentissage tout au long de la vie** : l'enquête PISA ne se limite pas à évaluer les compétences des élèves dans des matières scolaires, mais demande également à ceux-ci de décrire leur envie d'apprendre, leur perception d'eux-mêmes et leurs stratégies d'apprentissage ;
- **sa périodicité**, qui permet aux pays et économies de suivre leurs progrès sur la voie de l'accomplissement d'objectifs clés de l'apprentissage ; et
- **sa grande couverture géographique** : les 34 pays membres de l'OCDE ainsi que 31 pays et économies partenaires ont participé à l'enquête PISA 2012.



Caractéristiques de l'enquête PISA 2012

Le contenu

- Les mathématiques sont le domaine majeur d'évaluation de l'enquête PISA 2012, dont les domaines mineurs sont la compréhension de l'écrit, les sciences et la résolution de problèmes. Lors de l'enquête PISA 2012, il a pour la première fois été proposé aux pays et économies d'administrer une épreuve de culture financière, à titre d'option.
- L'enquête PISA ne cherche pas simplement à évaluer la faculté des élèves à reproduire ce qu'ils ont appris, mais vise aussi à déterminer dans quelle mesure ils sont capables de se livrer à des extrapolations à partir de ce qu'ils ont appris dans des situations inédites. Elle met l'accent sur la maîtrise de processus, la compréhension de concepts et la faculté d'agir dans divers types de situations.

Les élèves

- Au total, 510 000 élèves environ, représentatifs des quelque 28 millions d'élèves âgés de 15 ans qui sont scolarisés dans les 65 pays et économies participants, ont passé les épreuves PISA en 2012.

Les épreuves

- Chaque élève a répondu à des épreuves papier-crayon d'une durée de deux heures en tout. Dans un certain nombre de pays et d'économies, les élèves ont également répondu à des épreuves informatisées de mathématiques, de compréhension de l'écrit et de résolution de problèmes pendant 40 minutes supplémentaires.
- Les épreuves PISA comportent des questions à choix multiple ainsi que des items qui demandent aux élèves de formuler leurs propres réponses. Les questions sont regroupées dans des unités qui décrivent une situation qui s'inspire de la vie réelle. Au total, des items représentant 390 minutes de test environ ont été administrés, les élèves répondant à des épreuves constituées de différentes combinaisons de ces items.
- Les élèves ont par ailleurs passé une trentaine de minutes à répondre à un questionnaire sur eux-mêmes, leur milieu familial, leur établissement et leurs expériences en matière d'apprentissage. Les chefs d'établissement ont rempli un questionnaire d'une trentaine de minutes à propos de leur système scolaire et de l'environnement d'apprentissage de leur établissement. Dans certains pays et économies, un questionnaire, proposé à titre d'option, a été distribué aux parents d'élèves pour recueillir des informations sur la façon dont ils perçoivent leur enfant, dont ils le soutiennent et dont ils s'engagent dans son apprentissage, ainsi que sur les ambitions qu'ils nourrissent au sujet de l'avenir professionnel de leur enfant, en particulier en mathématiques. Les pays et économies ont également eu la possibilité d'administrer deux autres questionnaires aux élèves : l'un sur la mesure dans laquelle ils sont familiarisés avec les technologies de l'information et de la communication, et les utilisent ; et le second, sur leur parcours scolaire jusqu'au moment de l'évaluation, y compris les interruptions de leur parcours, ainsi que sur la question de savoir s'ils se préparent à l'exercice d'une profession et, dans l'affirmative, de quelle façon ils s'y préparent.

QUI SONT LES ÉLÈVES PISA ?

Souvent, les années d'études ne sont pas des indicateurs probants du stade de développement cognitif auquel sont parvenus les élèves, car la nature de l'accueil et de l'encadrement préscolaires, l'âge du début de la scolarité obligatoire, la structure institutionnelle du système d'éducation et la fréquence du redoublement varient entre les pays. L'enquête PISA cible les élèves d'un âge donné pour mieux comparer leurs performances entre les pays. Les élèves PISA sont ceux qui avaient entre 15 ans et 3 mois révolus et 16 ans et 2 mois révolus au moment de l'évaluation, et avaient derrière eux au moins 6 ans de scolarité obligatoire, qu'ils soient scolarisés dans un établissement public, privé ou étranger, à temps plein ou à temps partiel ou dans une filière d'enseignement générale ou professionnelle. (Voir la définition opérationnelle de cette population cible à l'annexe A2). L'application de ce critère d'âge dans tous les pays et lors de toutes les enquêtes permet de suivre d'une manière cohérente les connaissances et compétences des élèves nés la même année qui sont encore scolarisés à l'âge de 15 ans, en dépit de la diversité de leur historique d'apprentissage à l'intérieur et à l'extérieur du cadre scolaire.

Des normes techniques strictes sont appliquées pour définir la population cible de l'enquête PISA ainsi que le profil des élèves à en exclure (voir l'annexe A2). Le taux global d'exclusion de la population cible doit rester inférieur à 5 % dans un pays pour que le score national moyen ne puisse selon toute vraisemblance être biaisé de plus de 5 points à la hausse ou à la baisse, soit une variation de l'ordre de 2 erreurs-types d'échantillonnage. Il est possible d'exclure de la population cible soit des établissements, soit des élèves au sein des établissements (voir l'annexe A2, tableaux A2.1 et A2.2).



Les normes PISA prévoient divers motifs d'exclusion d'élèves ou d'établissements. Des établissements peuvent être exclus parce qu'ils sont très petits, qu'ils sont situés dans des régions reculées et donc difficilement accessibles, ou qu'ils ne se prêtent pas à l'administration des épreuves pour des raisons d'organisation ou de mise en œuvre. Quant aux élèves, ils peuvent être exclus s'ils sont atteints d'un handicap intellectuel ou s'ils ne maîtrisent pas suffisamment la langue de l'évaluation.

Le pourcentage d'établissements exclus est inférieur à 1 % dans 28 des 65 pays et économies qui ont participé à l'enquête PISA 2012, et est partout inférieur à 5 %. Les taux d'exclusion augmentent légèrement lorsque les élèves exclus dans le respect des critères internationaux d'exclusion sont pris en considération. Le taux global d'exclusion reste toutefois inférieur à 2 % dans 30 pays et économies participants, à 5 % dans 57 pays participants, et à 7 % dans tous les pays et économies participants, sauf au Luxembourg (8.4 %). Le pourcentage d'établissements exclus est inférieur à 1 % dans 11 pays de l'OCDE sur 34, et est inférieur à 3 % dans 30 pays de l'OCDE. Le taux global d'exclusion, c'est-à-dire compte tenu des élèves exclus au sein des établissements, est inférieur à 2 % dans 11 pays de l'OCDE, et à 5 % dans 26 pays de l'OCDE.

(Pour plus de précisions sur les restrictions du taux d'exclusion lors de l'enquête PISA 2012, voir l'annexe A2.)

QUEL TYPE DE RÉSULTATS L'ÉVALUATION FOURNIT-ELLE ?

L'enquête PISA fournit trois grands types de résultats :

- des indicateurs de base qui dressent le profil des connaissances et compétences des élèves ;
- des indicateurs montrant en quoi les compétences des élèves sont en rapport avec d'importantes variables démographiques, sociales, économiques et éducatives ; et
- des indicateurs montrant l'évolution de la performance des élèves et des relations entre des variables et des résultats de niveau Élève et Établissement.

Les indicateurs permettent de cerner des enjeux importants, mais ils n'apportent pas de réponses directes aux questions qui se posent au sujet de l'action publique. Pour répondre à ces questions, un plan PISA d'analyse orientée vers l'action publique utilise les indicateurs comme base de débat.

OÙ TROUVER LES RÉSULTATS ?

Ce volume est le quatrième des six qui présentent les résultats de l'enquête PISA 2012. Il commence par examiner les relations entre les résultats de l'éducation et diverses caractéristiques propres aux établissements et aux systèmes d'éducation, notamment la stratification verticale et horizontale, la répartition des ressources, l'organisation et la gestion du système d'éducation, et l'environnement d'apprentissage dans l'établissement d'enseignement et en classe. Le chapitre 2 étudie la façon dont les élèves sont sélectionnés et répartis entre les niveaux d'enseignement, les années d'études, les établissements, les filières et les classes en fonction de leur performance. Le chapitre 3 analyse la répartition des ressources humaines, matérielles et financières dans les systèmes d'éducation, ainsi que le temps consacré à l'instruction et à l'apprentissage. Le chapitre 4 étudie les relations entre l'autonomie des établissements, la concurrence entre établissements, la gestion publique ou privée des établissements, la direction des établissements, l'engagement des parents d'élèves et les modalités d'évaluation et de responsabilisation. Le chapitre 5 analyse des aspects spécifiques aux élèves et aux enseignants en rapport avec l'environnement d'apprentissage, dont l'absentéisme, les relations entre élèves et enseignants, le climat de discipline et le moral des enseignants. L'évolution entre 2003 et 2012, est retracée dans tous les cas où l'on dispose de données comparables. Des études de cas sont présentées tout au long du volume pour mettre en lumière les réformes politiques lancées dans des pays qui ont amélioré leur performance aux épreuves PISA. Le dernier chapitre présente les implications des résultats de l'enquête PISA pour l'action publique.

Les cinq autres volumes analysent les thématiques suivantes :

Le volume I, *Savoirs et savoir-faire des élèves : Performance des élèves en mathématiques, en compréhension de l'écrit et en sciences*, résume les résultats des élèves lors de l'enquête PISA 2012. Il décrit la façon dont la performance est définie, mesurée et présentée, puis donne les résultats des élèves aux épreuves de mathématiques. Il résume la performance des élèves en mathématiques, puis montre en quoi elle varie sur les sous-échelles de compétence propres à différents aspects de la culture mathématique. Comme toute comparaison du rendement des systèmes d'éducation doit tenir compte du contexte économique et social des pays et des ressources que ceux-ci consacrent à l'éducation, ce volume rapporte également les résultats des pays à leur situation économique et sociale. De plus, il étudie la relation entre la fréquence et l'intensité de l'exposition des élèves à l'enseignement en milieu scolaire – ce que l'on appelle les possibilités d'apprentissage – et leurs résultats. Il se termine par une description des résultats des élèves en compréhension de l'écrit et en sciences. L'évolution des résultats des élèves en mathématiques entre 2003 et 2012,



en compréhension de l'écrit entre 2000 et 2012, et en sciences entre 2006 et 2012, est examinée dans les cas où des données comparables sont disponibles. Des études de cas sont présentées tout au long du volume pour mettre en lumière les réformes politiques lancées dans des pays qui ont amélioré leur performance aux épreuves PISA.

Le volume II, *L'équité au service de l'excellence : Offrir à chaque élève la possibilité de réussir*, définit et évalue l'équité dans l'éducation, et analyse son évolution dans les pays et économies entre les enquêtes PISA 2003 et PISA 2012. Il étudie la relation entre la performance des élèves et leur milieu socio-économique, et montre en quoi les caractéristiques des élèves, telles que leur statut au regard de l'immigration et leur structure familiale, et les caractéristiques des établissements, telles que leur situation géographique, sont associées au milieu socio-économique et à la performance. Il révèle également les différences qui existent entre les pays quant au caractère équitable de la répartition des ressources et des possibilités d'apprentissage entre les établissements selon leur profil socio-économique. Des études de cas sont présentées tout au long du volume pour mettre en lumière les réformes politiques lancées dans des pays qui ont amélioré leur performance aux épreuves PISA.

Le volume III, *Des élèves prêts à apprendre : Engagement, motivation et confiance en soi*, analyse l'engagement des élèves à l'égard de l'école, leur implication dans la vie de leur établissement, leur motivation à l'idée d'apprendre et de réussir, et l'image qu'ils ont d'eux-mêmes en tant qu'apprenants en mathématiques. Il identifie les élèves susceptibles d'être peu engagés et peu disposés à l'égard de l'école en général, et des mathématiques en particulier, et montre en quoi l'engagement, la motivation et l'image de soi sont associés à la performance en mathématiques. Il identifie les rôles que les établissements peuvent jouer pour contribuer au bien-être des élèves, et les rôles que les parents peuvent jouer pour que leurs enfants s'engagent davantage dans l'apprentissage et soient plus disposés à apprendre. L'évolution de l'engagement des élèves, de leur motivation et de leur image de soi entre 2003 et 2012, et sa comparaison entre certains sous-groupes d'élèves, en particulier entre les élèves issus de milieux favorisés et ceux issus de milieux défavorisés, entre les garçons et les filles, et entre les élèves qui se classent à différents niveaux de l'échelle de culture mathématique, sont examinées dans les cas où des données comparables sont disponibles. Des études de cas sont présentées tout au long du volume pour mettre en lumière les réformes politiques lancées dans des pays qui ont amélioré leur performance aux épreuves PISA.

Le volume V, *Trouver des solutions créatives : Compétences des élèves en résolution de problèmes de la vie réelle*, présente les résultats des élèves aux épreuves de résolution de problèmes de l'enquête PISA 2012, conçues pour évaluer la capacité des élèves à réagir dans des situations qui sortent de l'ordinaire et à développer leur potentiel de citoyens constructifs et réfléchis. Il explique le bien-fondé de l'évaluation des compétences en résolution de problèmes, et présente les résultats des élèves et les compare entre les pays et économies, et entre les sous-groupes d'élèves au sein même de ceux-ci. Ce volume met en évidence les points faibles et les points forts de chaque système d'éducation, et montre en quoi ils sont associés aux caractéristiques des élèves, notamment leur sexe, leur statut au regard de l'immigration et leur milieu socio-économique. Il explore également le rôle que l'éducation peut jouer pour développer les compétences en résolution de problèmes.

Le volume VI, *Les élèves et l'argent : Les compétences en culture financière au XXI^e siècle*, présente les résultats des élèves de 15 ans aux épreuves de culture financière dans les 18 pays et économies qui ont administré ces tests facultatifs. Il analyse également la relation qui existe entre la culture financière des élèves et leur milieu familial ainsi que leur performance en mathématiques et en compréhension de l'écrit. En outre, il évalue l'accès des élèves à l'argent et présente leurs expériences dans les matières financières. Enfin, il donne un aperçu de l'éducation financière dispensée dans les établissements et présente des études de cas.

Les cadres d'évaluation de la culture mathématique, de la compréhension de l'écrit et de la culture scientifique sont décrits dans l'ouvrage *Cadre d'analyse et d'évaluation du cycle PISA 2012 : Compétences en mathématiques, en compréhension de l'écrit, en sciences, en résolution de problèmes et en matières financières* (OCDE, 2013). Ce cadre conceptuel est également résumé dans le présent volume.

Les annexes techniques, en fin de rapport, décrivent la façon dont les indices des questionnaires ont été élaborés et expliquent l'échantillonnage, les procédures d'assurance qualité, la fiabilité du codage et le processus d'élaboration des instruments d'évaluation. De nombreux aspects évoqués dans les annexes techniques sont décrits de façon plus détaillée dans le rapport technique sur l'enquête PISA 2012 (*PISA 2012 Technical Report* [OCDE, à paraître]).

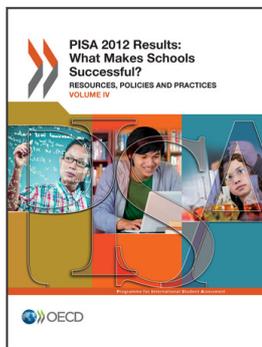
Tous les tableaux de données cités dans les analyses figurent en fin de chaque volume, à l'annexe B1, et des tableaux supplémentaires sont accessibles en ligne, en anglais uniquement (www.pisa.oecd.org). Le Guide du lecteur inclus dans chaque volume fournit des explications pour faciliter l'interprétation des tableaux et des figures présentés dans le rapport. Les données de régions de pays participants sont fournies à l'annexe B2.



Références

OCDE (à paraître), *PISA 2012 Technical Report*, PISA, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2013), *Cadre d'analyse et d'évaluation du cycle PISA 2012 : Compétences en mathématiques, en compréhension de l'écrit, en sciences, en résolution de problèmes et en matières financières*, PISA, Éditions OCDE, Paris.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264190559-fr>



Extrait de :

PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful (Volume IV) Resources, Policies and Practices

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264201156-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2014), « Qu'est-ce que l'enquête PISA ? », dans *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful (Volume IV) : Resources, Policies and Practices*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264205369-4-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.