



Introduction

VUE D'ENSEMBLE

Parents, élèves, gouvernements, grand public, tous veulent savoir si le système d'éducation de leur pays prépare bien les jeunes à affronter les situations de la vie courante. De nombreux pays suivent de près l'apprentissage de leurs élèves pour répondre à cette question. Les évaluations comparatives internationales peuvent étoffer l'état des lieux dressé à l'échelle nationale en offrant un cadre plus étendu d'interprétation de la performance. Elles peuvent montrer ce qu'il est possible d'accomplir pour améliorer la qualité des résultats de l'apprentissage et l'égalité des chances en matière d'éducation. Elles peuvent aider à définir les objectifs de l'action publique en fournissant des objectifs quantifiables atteints par d'autres pays, et à choisir des pistes de réforme. Enfin, elles peuvent aussi aider les pays à mieux cerner leurs points forts et leurs points faibles, et à suivre leurs progrès.

C'est en 1997 que l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a mis en œuvre le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) dans le but de combler ce besoin de données comparables entre les pays sur la performance des élèves. L'enquête PISA est l'expression concrète de l'engagement des gouvernements à suivre l'évolution des résultats produits par leur système d'éducation, en l'occurrence en évaluant la performance des élèves, à intervalles réguliers et dans un cadre commun approuvé par les pays participants. Grâce à son approche novatrice, qui se focalise sur les compétences jugées pertinentes pour la vie adulte, l'enquête PISA entend poser de nouvelles bases pour alimenter le débat sur l'action publique et pour encourager la collaboration lors de la définition et de la mise en œuvre des objectifs de l'éducation.

L'enquête PISA est le fruit d'un effort concerté de la part des pays participants – les États membres de l'OCDE ainsi que plus d'une trentaine de pays et économies partenaires – pour déterminer dans quelle mesure les élèves âgés de 15 ans sont préparés à relever les défis que l'avenir leur réserve. L'âge de 15 ans a été retenu, car c'est celui auquel les élèves approchent du terme de leur scolarité obligatoire dans la plupart des pays de l'OCDE. L'enquête PISA, dont les orientations sont définies en concertation par les pays et économies participants, leur apporte l'expertise scientifique nationale et internationale sur les thématiques d'action publique qui les intéressent. Elle évalue les connaissances, les compétences et les attitudes des élèves de 15 ans depuis plus d'une dizaine d'années, permettant ainsi de montrer l'évolution de la situation des pays au fil du temps.

L'enquête PISA se fonde sur une conception de l'évaluation des connaissances, des compétences et des attitudes qui reflète l'évolution des programmes d'enseignement : elle va au-delà des acquis purement scolaires et se concentre sur la mise en œuvre des savoirs et savoir-faire dans des tâches et des défis quotidiens, que ce soit en famille ou dans le monde du travail. Elle repose sur un modèle dynamique d'apprentissage qui veut que les individus acquièrent, de façon continue au cours de leur vie, de nouvelles connaissances et compétences dont ils ont besoin pour s'adapter dans un monde en constante évolution. L'enquête PISA cible des activités que les élèves âgés de 15 ans auront à accomplir dans l'avenir et cherche à identifier ce qu'ils sont capables de faire avec ce qu'ils ont appris – c'est-à-dire leur faculté à continuer à apprendre tout au long de leur vie en appliquant ce qu'ils ont appris à l'école et ailleurs, de porter un regard critique sur leurs choix et de prendre des décisions. Les épreuves sont conçues à la lumière du dénominateur commun des programmes scolaires des pays participants, sans toutefois s'y cantonner. Elles servent à évaluer les connaissances des



élèves, certes, mais aussi leur faculté de réflexion et leur capacité à appliquer leurs connaissances et leurs expériences dans des situations qui s'inspirent du monde réel. Pour comprendre et juger un avis scientifique sur la sécurité sanitaire des produits alimentaires, par exemple, un adulte doit avoir des connaissances élémentaires concernant la composition des nutriments et doit aussi être capable de les utiliser. Les termes « compréhension » et « culture » décrivent mieux cette conception plus large des connaissances et compétences : l'enquête PISA cherche à déterminer dans quelle mesure les élèves âgés de 15 ans sont capables d'activer divers processus cognitifs pour utiliser comme il se doit les connaissances et compétences en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences qu'ils ont acquises durant leur scolarité et leurs autres expériences d'apprentissage.

L'enquête PISA procède, tous les trois ans, à la collecte de données sur les connaissances et compétences des élèves au travers d'épreuves en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences, sur les établissements d'enseignement et sur les pays. Elle combine les résultats des épreuves en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences à des informations sur le milieu familial des élèves, leurs approches à l'égard de l'apprentissage, leurs cadres d'apprentissage et leur degré de maîtrise de l'informatique, afin d'établir des relations entre leur niveau de performance et ces variables contextuelles. Elle permet donc de mieux cerner les facteurs qui influent sur l'acquisition des connaissances et des compétences et sur le développement des attitudes à l'école et dans le milieu familial, et d'étudier leurs interactions et leurs implications pour l'action publique.

L'enquête PISA se distingue par plusieurs atouts : *i*) des mécanismes stricts de contrôle de la qualité lors de l'échantillonnage, de la traduction et de l'administration des épreuves ; *ii*) des dispositions qui garantissent la diversité culturelle et linguistique des épreuves, grâce, en particulier, à la participation des pays aux processus d'élaboration et de révision lors de la production des items ; et *iii*) l'application d'une méthodologie et de technologies de pointe lors du traitement des données. Ces atouts se conjuguent pour aboutir à des instruments de mesure de grande qualité et à des résultats dont la validité et la fiabilité sont élevées, qui permettent de mieux comprendre les systèmes d'éducation et de mieux cerner les connaissances, les compétences et les attitudes des élèves.

Cette publication présente le cadre conceptuel du cycle PISA 2012, dont une version remaniée et enrichie du cadre d'évaluation de la culture mathématique, qui intègre les processus dans lesquels les élèves s'engagent lorsqu'ils résolvent des problèmes, ce qui constitue en soi une nouvelle source d'informations. Elle décrit également la nouvelle option facultative d'épreuve informatisée en mathématiques (*Computer-Based Assessment of Mathematics, CBAM*), qui reflète l'importance des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour l'utilisation des mathématiques dans les sociétés modernes. Elle présente, par ailleurs, le cadre d'évaluation de la compréhension de l'écrit et de la culture scientifique. Le cadre conceptuel de chaque domaine d'évaluation définit les connaissances que les élèves doivent acquérir, les processus qu'ils doivent mettre en œuvre et les contextes dans lesquels ils doivent appliquer leurs savoirs et savoir-faire. Des exemples de tâches illustrent les domaines d'évaluation et leurs différentes composantes. Enfin, cette publication présente le cadre conceptuel des questionnaires contextuels destinés à recueillir des informations auprès des chefs d'établissement, des élèves et de leurs parents sur leur milieu familial, leurs attitudes, leur parcours scolaire et leur environnement d'apprentissage à l'école.

CARACTÉRISTIQUES FONDAMENTALES DU CYCLE PISA 2012

Le cycle PISA 2012 est le cinquième du programme stratégique de collecte de données défini par les pays participants en 1997. Les publications *Mesurer les connaissances et compétences des élèves – Un nouveau cadre d'évaluation* (OCDE, 1999), *Cadre d'évaluation de PISA 2003 – Connaissances et compétences en mathématiques, lecture, science et résolution de problèmes* (OCDE, 2003), *Compétences en sciences, lecture et mathématiques – Le cadre d'évaluation de PISA 2006* (OCDE, 2006) et *Le cadre d'évaluation de PISA 2009 – Les compétences clés en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences* (OCDE, 2009) exposent le cadre conceptuel d'évaluation des quatre premiers cycles de l'enquête PISA. Les résultats de ces trois cycles ont été présentés dans les rapports *Connaissances et compétences : Des atouts pour la vie – Premiers résultats de PISA 2000* (OCDE, 2001), *Apprendre aujourd'hui, réussir demain – Premiers résultats de PISA 2003* (OCDE, 2004), *PISA 2006 – Les compétences scientifiques, un atout pour l'avenir* (OCDE, 2007) et *Résultats du PISA 2009 : Savoirs et savoir-faire des élèves* (volumes I à VI) (OCDE, 2010). Toutes ces publications sont également accessibles en ligne, sur le site web de l'enquête PISA (www.pisa.oecd.org). Grâce à ces résultats, les décideurs politiques peuvent comparer la performance de leur système d'éducation à celle d'autres pays. Comme les cycles précédents, le cycle PISA 2012 porte sur les mathématiques, son domaine majeur d'évaluation, la compréhension de l'écrit et les sciences. Un questionnaire contextuel a été soumis aux élèves, et des informations supplémentaires ont été demandées aux chefs d'établissement. Des informations ont également été recueillies auprès des parents d'élèves dans 11 pays et économies. Soixante-six pays et économies, dont les 34 pays membres de l'OCDE, ont participé au cycle PISA 2012.



Encadré 0.1 **Qu'est-ce que l'enquête PISA ?**

Description

- L'enquête PISA est une évaluation normalisée à l'échelle internationale élaborée conjointement par les pays participants et administrée aux jeunes de 15 ans qui sont scolarisés.
- Le premier cycle a été mis en œuvre dans 43 pays et économies (32 en 2000 et 11 en 2002), le deuxième cycle, dans 41 pays et économies (2003), le troisième cycle, dans 57 pays et économies (2006) et le quatrième cycle, dans 75 pays et économies (65 en 2009 et 10 en 2010). Le cycle PISA 2012 a vu la participation de 66 pays et économies.
- Dans chaque pays/économie, ce sont entre 4 500 et 10 000 élèves qui sont soumis aux épreuves PISA.

Domaines d'évaluation

- Le cycle PISA 2012 porte sur les mathématiques, la compréhension de l'écrit et les sciences. L'évaluation vise à déterminer non seulement si les élèves sont capables de restituer des acquis scolaires, mais aussi s'ils sont capables de faire des extrapolations à partir de ce qu'ils ont appris et d'appliquer leurs connaissances dans des situations inédites. Deux autres domaines d'évaluation sont inclus dans le cycle PISA 2012 : la résolution de problèmes, – des épreuves que les pays n'ont pas tous administrées pour des raisons techniques –, et la culture financière, administrée par certains pays à titre d'option.
- La priorité est accordée à la maîtrise des processus, à la compréhension des concepts et à la faculté d'affronter diverses situations dans chaque domaine d'évaluation.

Méthodologie

- Les épreuves sont de type « papier-crayon » et durent deux heures en tout par élève. Dans un certain nombre de pays et d'économies, des épreuves électroniques d'une durée de 40 minutes sont ajoutées en mathématiques et en compréhension de l'écrit.
- Les épreuves contiennent des items à choix multiple ainsi que des items qui demandent aux élèves d'argumenter leur réponse. Elles comportent un certain nombre de groupes d'items se rapportant à la description d'une situation qui s'inspire du monde réel.
- La batterie complète d'items représente une durée totale de 390 minutes, et les épreuves soumises aux élèves n'en reprennent qu'une partie, selon diverses combinaisons.
- Les élèves doivent également remplir un questionnaire contextuel d'une demi-heure pour fournir des informations sur eux et leur milieu familial. Les chefs d'établissement doivent quant à eux remplir un questionnaire d'une vingtaine de minutes sur leur établissement. Enfin, dans certains pays et économies, de courts questionnaires facultatifs sont administrés : *i*) aux parents, qui sont invités à fournir des informations sur les habitudes concernant les mathématiques dans leur foyer ; et *ii*) aux élèves, qui sont invités à fournir des informations sur leur accès à l'informatique et l'usage qu'ils en font, ainsi que sur leur parcours scolaire et leurs aspirations.

Cycle d'évaluation

- L'évaluation a lieu tous les trois ans et son programme stratégique prévoit d'ores et déjà sa mise en œuvre jusqu'à l'horizon 2015.
- Chaque cycle prévoit l'évaluation en profondeur d'un des trois domaines, dont les épreuves représentent deux tiers de la durée totale. Les deux autres domaines d'évaluation font l'objet d'une description synthétique du profil de compétence des élèves. Le domaine majeur d'évaluation était la compréhension de l'écrit en 2000 et en 2009, les mathématiques en 2003 et les sciences en 2006. En 2012, les mathématiques constituent une nouvelle fois le domaine majeur d'évaluation.

Résultats

- Profil général des connaissances et compétences des élèves de 15 ans.
- Indicateurs contextuels reliant les résultats des épreuves cognitives à des caractéristiques propres aux élèves et aux établissements d'enseignement. Indicateurs tendanciels montrant l'évolution des résultats au fil du temps.
- Une précieuse base de connaissances au service de la recherche et de l'analyse de la politique de l'éducation.



Comme l'objectif de l'enquête PISA est d'évaluer le rendement cumulé des systèmes d'éducation à un âge où la scolarisation est encore généralisée, elle cible les jeunes de 15 ans inscrits en filière générale ou en filière professionnelle. Dans chaque pays, entre 4 500 et 10 000 élèves sont échantillonnés dans au moins 150 établissements d'enseignement pour passer les épreuves. Ces larges échantillons fournissent des données statistiquement fiables qui permettent ensuite des analyses pointues en fonction d'un certain nombre de critères.

L'enquête PISA cherche avant tout à déterminer dans quelle mesure les jeunes ont acquis, en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences, les connaissances et compétences plus générales dont ils auront besoin une fois adultes. L'évaluation des compétences transversales fait partie intégrante du cycle PISA 2012. Plusieurs raisons fondamentales expliquent le choix de cette approche holistique :

- L'acquisition de connaissances spécifiques durant la scolarité est importante, certes, mais l'exploitation de ces connaissances à l'âge adulte passe par l'acquisition de concepts et de compétences plus vastes. En compréhension de l'écrit, interpréter des textes, réfléchir à leur contenu et juger de leurs qualités sont autant de compétences essentielles. En mathématiques, être capable de raisonner en termes quantitatifs et de représenter des relations ou des dépendances est plus pertinent lorsqu'il s'agit d'exploiter des compétences mathématiques dans la vie courante que de savoir répondre aux questions habituellement posées dans les manuels scolaires. En sciences, posséder des connaissances spécifiques, savoir le nom de plantes ou d'animaux par exemple, présente moins d'intérêt que de comprendre de grands concepts scientifiques, tels que la consommation d'énergie, la biodiversité et la santé humaine, pour réfléchir aux questions qui font débat chez les adultes.
- Dans le cadre d'une évaluation internationale, privilégier le contenu des programmes scolaires aurait pour effet de polariser les épreuves sur des éléments de ces programmes qui sont communs à tous les pays ou à la plupart d'entre eux. Cette approche nécessiterait de nombreux compromis et aboutirait à une évaluation trop limitée pour être utile aux gouvernements désireux d'en apprendre davantage sur les points forts et les aspects novateurs des systèmes d'éducation d'autres pays.
- Il est essentiel de développer un certain nombre de compétences générales chez les élèves : ils doivent pouvoir communiquer, s'adapter, faire preuve de souplesse, résoudre des problèmes et maîtriser l'informatique. Comme ces compétences sont inculquées dans l'ensemble des programmes scolaires, leur évaluation requiert l'adoption d'une approche transversale.

L'enquête PISA n'est pas une évaluation internationale ponctuelle des compétences des élèves âgés de 15 ans en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences. Il s'agit d'un programme continu d'évaluation, conçu pour constituer à long terme une base de données qui permet de suivre l'évolution des connaissances et compétences des élèves dans différents pays, ainsi que celles de différents sous-groupes de la population dans chaque pays. Lors de chaque cycle, un domaine fait l'objet d'une évaluation plus approfondie, et les épreuves le concernant représentent deux tiers environ de la durée totale des tests. Cette stratégie de collecte de données permet de réaliser une analyse approfondie de chacun des domaines d'évaluation tous les neuf ans et de rendre compte de leur évolution globale tous les trois ans. La compréhension de l'écrit a été déclarée domaine majeur d'évaluation en 2000 et en 2009, les mathématiques, en 2003 et les sciences, en 2006. Les mathématiques sont de nouveau le domaine majeur d'évaluation en 2012, sur la base d'un cadre d'évaluation remanié : il inclut les processus mathématiques dans lesquels les élèves s'engagent lorsqu'ils mobilisent leur culture mathématique et les facultés mathématiques fondamentales qui sous-tendent ces processus (voir le chapitre 1). En compréhension de l'écrit et en sciences, les cadres d'évaluation du cycle PISA 2012 sont identiques à ceux des cycles précédents (voir les chapitres 2 et 3, respectivement).

Comme lors des cycles précédents, les épreuves du cycle PISA 2012 durent 2 heures par élève et sont constituées de 4 blocs d'items de 30 minutes chacun dans un ou plusieurs domaines cognitifs. La batterie d'items représente toutefois au total 390 minutes de test et se divise en 13 carnets de test. La culture financière, une option des épreuves papier-crayon, représente deux blocs d'items, soit 60 minutes de test, lors de la campagne définitive du cycle PISA 2012. Chaque carnet de test est administré à un nombre suffisant d'élèves dans chaque pays pour produire des estimations fiables de la performance tous items confondus, d'une part, pour l'ensemble des élèves et, d'autre part, pour des sous-groupes d'élèves (les garçons et les filles, et les élèves issus de milieux socio-économiques différents, par exemple). Les élèves passent également 30 minutes à répondre à un questionnaire contextuel. La rotation des items du questionnaire permet d'utiliser davantage de matériel. Certaines questions ont été posées à tous les élèves, comme lors des cycles précédents, alors que d'autres n'ont été posées qu'à des sous-groupes d'élèves.

L'évaluation comprend de surcroît une épreuve informatisée de résolution de problèmes dans 44 pays et économies, dont 32 ont administré des épreuves informatisées en compréhension de l'écrit et en mathématiques. Ces épreuves



informatisées représentent 40 minutes de test. Au total, 4 blocs de 20 minutes de test ont été constitués à partir des 80 minutes de test en résolution de problèmes. Les élèves des pays ne participant pas aux épreuves informatisées de mathématiques et de compréhension de l'écrit ont répondu à deux des blocs d'items en résolution de problèmes, selon un modèle de rotation. Les élèves de pays participants aux épreuves informatisées de mathématiques et de compréhension de l'écrit ont répondu à deux, à un ou à aucun des quatre blocs d'items, selon un autre modèle de rotation. Les épreuves informatisées représentent au total 80 minutes de test en mathématiques et 80 minutes de test en compréhension de l'écrit. Les items ont été répartis en 4 blocs de 20 minutes de test dans chacun des deux domaines d'évaluation. Tous les items des épreuves informatisées ont été répartis en carnets selon un modèle de rotation, à raison de deux blocs par carnet. Chaque élève a répondu à un carnet, soit 40 minutes de test au total.

Les résultats de l'enquête PISA sont de trois types différents :

- des indicateurs de base qui dressent le profil général des connaissances et compétences des élèves ;
- des indicateurs contextuels qui montrent en quoi le profil de compétence des élèves est lié à des variables importantes d'ordre démographique, social, économique et scolaire ; et
- des indicateurs tendanciels que la nature cyclique de la collecte des données permet de produire et qui montrent les changements dans le niveau général de performance, dans la répartition des élèves par niveau de compétence, et dans les relations entre ces résultats et des variables spécifiques aux élèves et aux établissements d'enseignement.

Ces indicateurs permettent d'attirer l'attention sur des thématiques importantes, mais pas de répondre aux questions que les décideurs politiques se posent. C'est pourquoi l'enquête PISA a également mis au point un programme d'analyse pertinent dans le domaine de la politique de l'éducation, qui va au-delà de la simple présentation d'indicateurs.

L'ORIGINALITÉ DE L'ENQUÊTE PISA

L'enquête PISA cherche à évaluer la capacité des jeunes à utiliser leurs connaissances et compétences pour relever les défis du monde réel. Cette approche reflète l'évolution des objectifs des programmes de cours : la priorité va désormais à ce que les élèves savent faire avec ce qu'ils ont appris à l'école plutôt qu'à la mesure dans laquelle ils ont assimilé des matières spécifiques.

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 ailleurs pour repérer des différences dans les profils de compétence et identifier les caractéristiques des élèves, des établissements d'enseignement 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 de suivre leurs progrès sur la voie de l'accomplissement d'objectifs clés de l'apprentissage.
- Sa grande couverture géographique et son principe de collaboration : les 34 pays membres de l'OCDE ainsi que plus de 30 pays et économies partenaires ont participé au cycle PISA 2012.

La pertinence des savoirs et savoir-faire évalués par l'enquête PISA a été confirmée par de récentes études sur le parcours des élèves durant les années suivant l'administration des tests PISA. Ces études, menées en Australie, au Canada et au Danemark, montrent l'existence d'une forte corrélation entre la performance en compréhension de l'écrit à l'âge de 15 ans lors du cycle PISA 2000 et la probabilité qu'un élève termine avec succès ses études secondaires et poursuive son parcours dans l'enseignement post-secondaire à l'âge de 19 ans. Ainsi, les élèves canadiens qui s'étaient classés au niveau 5 de l'échelle de compréhension de l'écrit à l'âge de 15 ans étaient 16 fois plus susceptibles de poursuivre des études post-secondaires à l'âge de 19 ans que ceux qui se situaient sous le niveau 1 de cette échelle.

L'enquête PISA est l'évaluation internationale la plus complète et la plus rigoureuse pour la mesure de la performance des élèves et la collecte des données sur ces derniers, leurs familles et les facteurs institutionnels pouvant aider à



expliquer les différences de performance. Les décisions concernant la nature et l'étendue des évaluations, ainsi que les données contextuelles à collecter, sont prises par d'éminents experts des pays participants, sous la direction conjointe des gouvernements de ces pays en fonction de préoccupations communes en matière d'action publique. Des efforts et des ressources importants sont déployés pour garantir la diversité culturelle et linguistique, ainsi que l'équilibre des épreuves. Des mécanismes stricts de contrôle de la qualité sont appliqués lors de l'échantillonnage, de la traduction et de la collecte des données. En conséquence, les résultats de l'enquête PISA présentent un degré élevé de validité et de fiabilité, et peuvent contribuer à améliorer de façon significative la compréhension des systèmes d'éducation des pays les plus développés, ainsi que d'un nombre croissant de pays en développement.

Les décideurs du monde entier utilisent les résultats de l'enquête PISA aux fins suivantes : comparer le niveau de compétence de leurs élèves à celui des élèves des autres pays participants ; se fixer des objectifs d'amélioration, par exemple atteindre les scores moyens d'autres pays ou leur degré plus élevé d'équité en termes de perspectives et de résultats dans l'éducation ; et enfin, comprendre les points forts et les points faibles de leur système d'éducation. Les innombrables rapports rédigés dans les pays participants attestent de l'intérêt que suscite l'enquête PISA. Par ailleurs, les résultats de l'enquête PISA sont abondamment cités dans les débats publics et foisonnent dans les médias du monde entier.

APERÇU DES ASPECTS ÉVALUÉS DANS CHAQUE DOMAINE

L'encadré 0.2 définit les trois domaines d'évaluation du cycle PISA 2012. Ces définitions mettent toutes en évidence les savoirs et savoir-faire fonctionnels qui permettent à l'individu de participer pleinement à la vie de la société. Pour ce faire, il ne suffit pas d'être capable d'exécuter des tâches imposées de l'extérieur, par un employeur par exemple. Il faut aussi avoir le bagage nécessaire pour prendre part aux processus de prise de décision. Les tâches les plus complexes des épreuves PISA demandent aux élèves de réfléchir à ce qu'ils lisent et de l'évaluer, et pas uniquement de répondre à des questions auxquelles il n'y a qu'une seule réponse correcte. Ces définitions traitent de la capacité des élèves à faire des extrapolations à partir de ce qu'ils ont appris et d'appliquer leurs connaissances dans des situations inédites. Y figure également la capacité des élèves à analyser, à raisonner et à communiquer lorsqu'ils énoncent, résolvent et interprètent des problèmes dans diverses situations.

Encadré 0.2 Définition des domaines d'évaluation

Culture mathématique : la culture mathématique est l'aptitude d'un individu à formuler, employer et interpréter des mathématiques dans un éventail de contextes, c'est à dire à raisonner en termes mathématiques et à utiliser des concepts, procédures, faits et outils mathématiques pour décrire, expliquer et prévoir des phénomènes. Elle aide les individus à comprendre le rôle que les mathématiques jouent dans le monde et à se comporter en citoyens constructifs, engagés et réfléchis, c'est-à-dire à poser des jugements et à prendre des décisions en toute connaissance de cause.

Compréhension de l'écrit : comprendre l'écrit, c'est non seulement comprendre et utiliser des textes écrits, mais aussi réfléchir à leur propos et s'y engager. Cette capacité devrait permettre à chacun de réaliser ses objectifs, de développer ses connaissances et son potentiel, et de prendre une part active dans la société.

Culture scientifique : les connaissances scientifiques de l'individu et sa capacité d'utiliser ces connaissances pour identifier les questions auxquelles la science peut apporter une réponse, pour acquérir de nouvelles connaissances, pour expliquer des phénomènes scientifiques et pour tirer des conclusions fondées sur des faits à propos de questions à caractère scientifique ; la compréhension des éléments caractéristiques de la science en tant que forme de recherche et de connaissance humaine ; la conscience du rôle de la science et de la technologie dans la constitution de notre environnement matériel, intellectuel et culturel ; et enfin, la volonté de s'engager en qualité de citoyen réfléchi sur des problèmes à caractère scientifique et touchant à des notions relatives à la science.

La culture mathématique (décrite en détail au chapitre 1) renvoie à la capacité des élèves à analyser, à raisonner et à communiquer efficacement leurs idées lorsqu'ils énoncent, formulent et résolvent des problèmes mathématiques relevant de situations variées, et qu'ils en interprètent les solutions. L'évaluation PISA de la culture mathématique s'articule autour des aspects suivants :

- *Les processus* : trois catégories de processus (*formuler des situations de façon mathématique ; employer des concepts, faits, procédures et raisonnements mathématiques ; et interpréter, appliquer et évaluer des résultats mathématiques* – soit, sous forme abrégée, *formuler, appliquer et interpréter*) décrivent le cheminement des individus lorsqu'ils tentent d'établir un lien entre le contexte d'un problème et le monde des mathématiques et donc, de résoudre le problème. Ces trois processus se basent sur les sept facultés mathématiques fondamentales (*communication ; mathématisation ;*



représentation ; raisonnement et argumentation ; conception de stratégies de résolution de problèmes ; utilisation d'opérations et d'un langage symbolique, formel et technique ; et utilisation d'outils mathématiques) que les individus doivent à leurs connaissances mathématiques dans des sujets donnés.

- *Les contenus* : les contenus se rapportent à quatre idées majeures (*les variations et les relations ; l'espace et les formes ; la quantité ; et l'incertitude et les données*) qui sont liées aux disciplines mathématiques (telles que l'arithmétique, l'algèbre et la géométrie), et qui se chevauchent de façon complexe.
- *Les contextes* : les contextes se définissent en fonction des aspects du monde dans lesquels les problèmes se situent. Le cadre d'évaluation identifie quatre catégories, à savoir les contextes *personnels, professionnels, sociétaux et scientifiques*.

La compréhension de l'écrit (décrite en détail au chapitre 2) renvoie à la capacité des élèves à comprendre l'écrit, à l'utiliser et à y réfléchir pour réaliser leurs objectifs. L'évaluation PISA de la compréhension de l'écrit s'articule autour des points suivants :

- *Le format des textes* : l'enquête PISA utilise des textes *continus*, en prose, constitués de phrases et de paragraphes, ainsi que des textes *non continus* qui présentent l'information sous d'autres formes, par exemple dans des listes, des formulaires, des graphiques ou des schémas. Elle établit également une distinction entre les différents types de textes en prose, tels que les textes de narration, d'information et d'argumentation.
- *Les processus (aspects)* : les épreuves ne sont pas conçues pour évaluer les compétences les plus élémentaires en lecture, dans la mesure où la plupart des élèves âgés de 15 ans les ont acquises, mais demandent aux élèves de montrer qu'ils sont capables de *localiser et extraire l'information, de comprendre le sens global d'un texte, de développer une interprétation et de réfléchir au contenu et à la forme d'un texte*.
- *Les situations* : elles sont définies en fonction de l'usage pour lequel les textes ont été rédigés. Ainsi, les romans, les lettres personnelles ou les biographies sont écrits en vue d'une lecture à usage privé ; les documents ou les avis officiels sont destinés à un usage public ; les manuels d'entretien ou les rapports sont destinés à une lecture à des fins professionnelles ; et les manuels scolaires ou les fiches d'exercices sont destinés à une utilisation scolaire. Comme certains groupes d'élèves peuvent obtenir de meilleurs résultats dans une situation de lecture plutôt que dans une autre, il est souhaitable que les épreuves contiennent un éventail de situations de lecture.

La culture scientifique (décrite en détail au chapitre 3) renvoie à la capacité des élèves d'utiliser des connaissances et des processus scientifiques non seulement pour comprendre le monde naturel, mais aussi pour participer à des décisions le concernant. L'évaluation PISA de la culture scientifique s'articule autour des aspects suivants :

- *Les connaissances ou concepts scientifiques* : ils aident à comprendre les liens entre divers phénomènes scientifiques. Les concepts retenus dans l'enquête PISA sont des concepts bien connus, relevant de la *physique, de la chimie, de la biologie, des sciences de la terre et des sciences de l'univers* ; pour autant, les items ne portent pas sur leur simple restitution, mais requièrent de les appliquer à un contenu donné.
- *Les processus scientifiques* : ils sont axés sur la capacité de recueillir des faits, de les interpréter et d'agir en conséquence. Les trois processus retenus dans l'enquête PISA consistent à *décrire, expliquer et prévoir des phénomènes scientifiques ; comprendre la démarche utilisée dans les recherches scientifiques ; et interpréter des résultats scientifiques et les conclusions qui en sont tirées*.
- *Les contextes scientifiques* : ils définissent le cadre dans lequel les connaissances et les processus scientifiques sont appliqués. Le cadre d'évaluation PISA identifie trois champs d'application principaux : les *sciences liées à la vie et à la santé ; les sciences liées à la terre et à l'environnement ; et les sciences liées à la technologie*.

MISE EN ŒUVRE DE L'ÉVALUATION ET PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DU CYCLE PISA 2012

Le cycle PISA 2012 comporte essentiellement des épreuves papier-crayon comme lors des cycles précédents, mais des épreuves informatisées de compréhension de l'écrit électronique ont été administrées dans un certain nombre de pays et économies. Les épreuves papier-crayon et les épreuves informatisées sont constituées de différents types de questions. Dans certaines questions, les élèves doivent choisir ou produire des réponses simples qui peuvent être comparées directement à l'unique réponse correcte, c'est le cas dans les items à choix multiple et les items à réponse construite fermée. La réponse à ces questions, qui servent généralement à évaluer des compétences d'un niveau peu élevé, est soit correcte, soit incorrecte. D'autres questions sont plus ouvertes : les élèves doivent construire leur propre réponse. Elles servent à mesurer des dimensions plus générales que celles cernées par les enquêtes classiques. Dans ces questions, l'éventail de réponses acceptables est plus large, ce qui nécessite des grilles de correction plus complexes qui prévoient dans certains cas l'attribution d'un crédit partiel pour les réponses en partie correctes.



Les élèves ne doivent pas répondre à la totalité des items. Les épreuves papier-crayon administrées lors du cycle PISA 2012 en mathématiques, en compréhension de l'écrit et en sciences sont constituées de blocs d'items qui représentent 30 minutes de test. Les carnets de test des épreuves papier-crayon sont composés de quatre blocs d'items (à l'exception d'un carnet propre aux élèves ayant des besoins spécifiques d'éducation qui est composé de deux blocs).

En mathématiques, les pays pouvaient choisir d'administrer l'une des deux séries de carnets de test alternatifs prévues à l'occasion du cycle PISA 2012. Les 13 carnets de la première série sont constitués d'items dont le degré de difficulté varie comme lors des cycles précédents. Ces carnets comprennent quatre blocs d'items choisis par rotation entre les sept blocs de mathématiques, les trois blocs de compréhension de l'écrit et les trois blocs de sciences. Chaque carnet comportait au moins un bloc de mathématiques. Les carnets de la deuxième série contiennent eux aussi des items dont le degré de difficulté varie, mais inclut de surcroît des items plus faciles, ce qui permettra d'obtenir des informations descriptives plus probantes sur ce que les élèves dont le niveau de compétence est moins élevé sont capables de comprendre et de faire en mathématiques. Tous les pays et économies participants ont administré 11 blocs communs d'items : 5 blocs de mathématiques, 3 blocs de compréhension de l'écrit et 3 blocs de sciences. Ils ont en outre administré l'une des deux séries alternatives d'items en mathématiques. La performance des élèves sera présentée sur une échelle commune de culture mathématique, quels que soient les blocs d'items choisis par les pays. De plus, deux blocs d'items de culture financière et un bloc d'items à l'intention des élèves ayant des besoins spécifiques d'éducation ont été prévus pour les pays intéressés.

Quant aux épreuves informatisées que certains pays et économies ont administrées, elles sont constituées de 2 blocs de 20 minutes de test chacun. Dans les pays et économies qui ont choisi d'administrer uniquement l'épreuve informatisée de résolution de problèmes, les carnets de test étaient constitués de deux blocs d'items par rotation. Chaque élève a répondu à un des huit carnets de test comportant deux blocs chacun. Dans les pays et économies qui ont choisi d'administrer des épreuves informatisées en mathématiques, en compréhension de l'écrit et en résolution de problèmes, les 24 carnets de test étaient constitués de 2 blocs d'items, choisis par rotation entre les 4 blocs de résolution de problèmes, les 4 blocs de mathématiques et les 2 blocs de compréhension de l'écrit.

Que ce soit dans les épreuves papier-crayon ou dans les épreuves informatisées, les connaissances et les compétences sont évaluées au moyen d'unités constituées d'un stimulus (par exemple, un texte, un tableau, un graphique, un schéma, etc.) et d'une série d'items se rapportant à ce stimulus. C'est une caractéristique importante des épreuves dans la mesure où des questions plus approfondies peuvent être posées, ce qui ne pourrait être envisagé si chaque question s'inscrivait dans un contexte totalement nouveau. Cette approche donne aux élèves le temps d'assimiler le stimulus, qui peut être utilisé pour évaluer de nombreux aspects de la performance.

Les résultats des épreuves PISA sont rapportés sur des échelles de compétence dont le score moyen est fixé à 500 points et l'écart type, à 100 points, ce qui signifie que le score de deux tiers des élèves des pays de l'OCDE se situe entre 400 et 600 points. Ces scores correspondent à des niveaux de compétence dans chaque domaine. Les échelles de compréhension de l'écrit, domaine majeur d'évaluation du cycle PISA 2000, ont été divisées en cinq niveaux de connaissances et compétences. Cette approche a pour principal mérite de décrire ce qu'une grande partie des élèves sont capables de faire dans la mesure où les tâches associées à chaque niveau de difficulté sont indiquées. De plus, les résultats sont rapportés sur trois sous-échelles de compétence : *localiser et extraire l'information* ; *intégrer et interpréter le texte* ; et *réfléchir et évaluer*. Les résultats des épreuves de mathématiques et de sciences ont également été rapportés sur une échelle de compétence, mais sans distinction de niveaux, les données étant plus limitées puisqu'il s'agissait de domaines mineurs d'évaluation. Lors du cycle PISA 2003, l'échelle de culture mathématique a été divisée en six niveaux, selon la même approche qu'en compréhension de l'écrit, et quatre sous-échelles de compétence ont été élaborées en fonction des contenus : *espace et formes* ; *variations et relations* ; *quantité* ; et *incertitude*. De même, lors du cycle PISA 2006, l'échelle de culture scientifique a été divisée en six niveaux de compétence et trois sous-échelles de compétence ont été élaborées : *identifier des questions d'ordre scientifique* ; *expliquer des phénomènes de manière scientifique* ; et *utiliser des faits scientifiques*. De plus, la performance des pays a été comparée dans deux dimensions : les *connaissances en sciences* et les *connaissances à propos des sciences*. Les trois grandes catégories de connaissances en sciences sont les *systèmes physiques*, les *systèmes vivants* et les *systèmes de la Terre et de l'univers*.

La compréhension de l'écrit était le domaine majeur d'évaluation du cycle PISA 2009 : c'est la première fois qu'un domaine majeur a été revisité. Le cycle PISA 2009 a permis de présenter des résultats tendanciellement dans les trois domaines d'évaluation, c'est-à-dire en *compréhension de l'écrit*, en *mathématiques* et en *sciences*. Lors du cycle PISA 2009, l'échelle de compréhension de l'écrit élaborée en fonction des résultats aux évaluations successive a été étoffée. Au-



dessus du niveau 5, le niveau le plus élevé de compétence jusque-là, est venu s'ajouter le niveau 6 pour décrire des performances très élevées. Le niveau le moins élevé de compétence, le niveau 1, a été renommé « niveau 1a », et un nouveau niveau, le niveau 1b, a été ajouté pour décrire les performances des élèves précédemment classés « sous le niveau 1 » qui parviennent à mener à bien une série de tâches plus faciles que celles incluses dans les épreuves PISA administrées lors des cycles précédents. Ces changements ont permis aux pays d'en apprendre davantage sur ce que les élèves très performants ou très peu performants sont capables de faire. Lors du cycle PISA 2009, la description des autres niveaux, soit les niveaux 2, 3, 4 et 5, est restée inchangée par rapport aux cycles précédents.

Les mathématiques sont évaluées pour la deuxième fois à titre de domaine majeur lors du cycle PISA 2012. À côté des sous-échelles de *contenu* (la sous-échelle *Incertitude* devenant *Incertitude et données* pour plus de clarté), trois sous-échelles ont été élaborées pour décrire les processus dans lesquels les élèves s'engagent lorsqu'ils résolvent activement des problèmes. Ces trois sous-échelles de processus sont : *formuler des situations de façon mathématique ; employer des concepts, faits, procédures et raisonnements mathématiques ; et interpréter, appliquer et évaluer des résultats mathématiques* – soit, sous forme abrégée, *formuler, appliquer et interpréter*.

NATURE ET UTILISATION DES QUESTIONNAIRES CONTEXTUELS

Pour recueillir des informations contextuelles, l'enquête PISA demande aux élèves et aux chefs d'établissement de répondre à des questionnaires d'une durée de 30 minutes environ. Ces questionnaires jouent un rôle central dans l'analyse des résultats, car ils permettent de mettre en évidence une série de caractéristiques propres aux élèves et aux établissements qu'ils fréquentent. Le chapitre 6 décrit en détail le cadre conceptuel de ces questionnaires. Les questionnaires utilisés lors de tous les cycles d'évaluation (PISA 2000, 2003, 2006, 2009 et 2012) sont accessibles en ligne sur le site de l'enquête PISA (www.pisa.oecd.org). Ces questionnaires sont destinés à recueillir des informations concernant :

- Les élèves et leur milieu familial, notamment le capital économique, social et culturel des élèves et de leur famille.
- Divers aspects de la vie des élèves, notamment leurs attitudes à l'égard de l'apprentissage, leurs habitudes et leur mode de vie à l'école et chez eux.
- Les établissements d'enseignement, notamment la qualité des ressources humaines et matérielles, le mode de gestion et de financement (public ou privé), les processus de prise de décision, le recrutement du personnel enseignant, les contenus privilégiés dans les programmes d'enseignement et les activités extrascolaires proposées.
- Le cadre d'enseignement, notamment les structures institutionnelles, la taille des classes, le climat dans l'établissement et en classe, et les activités de mathématiques en classe.
- Divers aspects relatifs à l'enseignement et à l'apprentissage des mathématiques, notamment l'intérêt des élèves, leur motivation et leur engagement.

Les trois autres questionnaires suivants sont proposés à titre d'option internationale :

- Le *questionnaire sur la maîtrise de l'informatique* est destiné à recueillir des données sur l'accès des élèves aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et l'usage qu'ils en font, notamment l'endroit où ils utilisent le plus souvent les TIC, sur leur capacité à effectuer des tâches sur ordinateur et enfin, sur leurs attitudes à l'égard de l'informatique.
- Le *questionnaire sur le parcours scolaire* vise à recueillir des informations supplémentaires sur les éventuelles interruptions de la scolarité des élèves, leur préparation à leur carrière professionnelle et le soutien à l'apprentissage linguistique.
- Le *questionnaire « Parents »* porte sur diverses thématiques, notamment leur opinion sur l'établissement d'enseignement fréquenté par leur enfant et leur implication dans la vie de cet établissement, leur soutien à l'apprentissage de leur enfant, le choix de l'établissement, leurs attentes concernant la profession de leur enfant, en particulier en rapport avec les mathématiques, et leur ascendance allochtone.

Les informations contextuelles recueillies *via* les questionnaires « Élève » et « Établissement », et *via* les questionnaires facultatifs sur la maîtrise de l'informatique, le parcours scolaire et le point de vue des parents, ne représentent qu'une partie des données dont dispose l'enquête PISA. Des indicateurs décrivant la structure générale des systèmes d'éducation et leur contexte démographique et économique (par exemple, les coûts, les effectifs d'élèves, les caractéristiques des établissements d'enseignement et des enseignants, et des informations sur un certain nombre de pratiques pédagogiques), ainsi que leur impact sur le marché du travail, sont régulièrement mis à jour par l'OCDE (voir, par exemple, le rapport annuel de l'OCDE *Regards sur l'éducation*).



ÉLABORATION CONJOINTE DE L'ENQUÊTE PISA ET DE SES CADRES CONCEPTUELS

L'enquête PISA est le fruit d'un effort concerté de la part des gouvernements des pays membres de l'OCDE dans le but de mettre en place une nouvelle forme d'évaluation cyclique des acquis des élèves. Les évaluations sont élaborées et approuvées conjointement par les pays participants, puis mises en œuvre par des organisations nationales. La participation constructive des élèves, des enseignants et des chefs d'établissement impliqués dans l'opération a été déterminante pour la réussite de toutes les phases de l'élaboration et de la mise en œuvre de l'enquête PISA.

Le Comité directeur PISA, au sein duquel siègent des délégués représentant les autorités de l'éducation de chaque pays, définit les priorités d'action de l'enquête PISA dans le cadre des objectifs de l'OCDE et veille au respect de ces priorités au cours de la mise en œuvre de l'enquête. Il est chargé de déterminer les priorités concernant l'élaboration des indicateurs, la mise au point des instruments d'évaluation et la présentation des résultats. Des experts des pays participants siègent aussi dans les divers groupes de travail chargés de mettre au service des objectifs de l'enquête PISA les meilleures compétences techniques disponibles à l'échelon international dans les différents domaines d'évaluation. En contribuant aux travaux de ces groupes d'experts, les pays garantissent la validité internationale des instruments d'évaluation et la prise en considération des contextes culturels et éducatifs des pays membres de l'OCDE. Ils veillent aussi à ce que les épreuves constituent d'excellents instruments de mesure, valides et conçus dans un souci d'authenticité pour les élèves.

Les pays participants mettent en œuvre l'enquête PISA à l'échelon national par l'intermédiaire des directeurs nationaux de projet, dans le respect des procédures d'administration convenues. Les directeurs nationaux de projet jouent un rôle de premier plan pour garantir le bon déroulement du projet, et pour contrôler et évaluer les résultats, les analyses, les rapports et les publications.

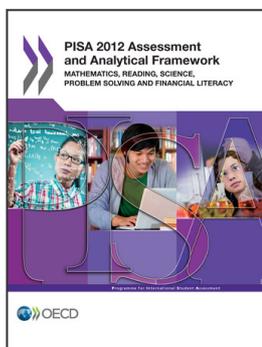
La conception et la mise en œuvre des évaluations en compréhension de l'écrit, en mathématiques, en sciences, en résolution de problèmes et en culture financière, ainsi que la conception et la mise en œuvre des questionnaires et de la présente enquête, sont sous la responsabilité d'un consortium international dirigé par l'Australian Council for Educational Research (ACER) dans le respect du cadre fixé par le Comité directeur PISA. Les partenaires du consortium sont cApStAn Linguistic Quality Control, le département de pédagogie théorique et expérimentale de l'Université de Liège, en Belgique, le Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF), en Allemagne, l'Institut national de recherche sur la politique de l'éducation (NIER), au Japon, WESTAT et Educational Testing Service (ETS), aux États-Unis, l'Institut for Lærerutdanning og Skoleutvikling (ILS), en Norvège, l'Institut Leibnitz de pédagogie (IPN), en Allemagne, et l'initiative TAO (CRP Henri Tudor et Unité EMACS de l'Université de Luxembourg), au Luxembourg. Le Secrétariat de l'OCDE est responsable de la gestion globale de l'enquête. Il suit sa mise en œuvre au jour le jour, assure le secrétariat du Comité directeur PISA, facilite la recherche de consensus entre les pays participants et sert d'interlocuteur entre le Comité directeur PISA et le consortium international chargé de la mise en œuvre des activités. C'est également au Secrétariat de l'OCDE qu'il incombe de produire les indicateurs, de procéder aux analyses et de préparer les publications et les rapports internationaux en collaboration avec le consortium chargé de l'enquête PISA et en concertation avec les pays de l'OCDE, en ce qui concerne les orientations politiques (par l'entremise du Comité directeur PISA) et la réalisation (par l'intermédiaire des directeurs nationaux de projet).

Les cadres d'évaluation PISA sont le fruit d'efforts soutenus depuis la création de l'enquête en 1997. Leur élaboration s'inscrit dans un processus en plusieurs étapes :

- L'élaboration de la définition opérationnelle des domaines d'évaluation et la description des hypothèses qui sous-tendent cette définition.
- L'étude du mode d'organisation des tâches conçues pour rendre compte de la performance des élèves dans chaque domaine d'évaluation aux décideurs politiques et aux chercheurs, et l'identification des caractéristiques clés à prendre en considération lors de l'élaboration des tâches utilisées à l'échelle internationale.
- L'opérationnalisation des caractéristiques clés utilisées lors de la conception des épreuves, à la lumière des définitions présentes dans la littérature et de l'expérience acquise lors de la mise en œuvre d'autres enquêtes à grande échelle.
- La validation des variables sélectionnées et l'analyse de la contribution de chacune d'entre elles à la description de la difficulté des tâches dans les pays participants.
- La préparation d'un programme d'interprétation des résultats.

Élaborer et valider un cadre conceptuel dans chacun des domaines d'évaluation a pour principal objectif d'améliorer la qualité des mesures, mais cette approche présente également d'autres avantages potentiels :

- Le cadre conceptuel propose une structure et un langage communs pour débattre de la finalité et de l'objet de l'évaluation. Ces débats facilitent l'établissement d'un consensus sur le cadre conceptuel et les objectifs de l'évaluation.
- L'analyse des types de savoirs et savoir-faire associés aux bonnes performances sert de base à la définition de normes ou de niveaux de compétence. Mieux comprendre ce qui est mesuré et interpréter plus finement la signification des scores sur une échelle de compétence permet de constituer une base empirique pour communiquer un ensemble plus riche d'informations aux divers publics visés.
- Identifier et comprendre les variables spécifiques qui sont associées à de bonnes performances permet d'affiner la méthodologie et d'apporter des améliorations aux évaluations ultérieures.
- Comprendre l'objet des mesures et leur rapport avec les conclusions tirées à propos des élèves est important pour établir des liens entre l'action publique, l'évaluation et la recherche, ce qui, en retour, améliore la pertinence des données recueillies.



Extrait de :

PISA 2012 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264190511-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2013), « Introduction », dans *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework : Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264190559-2-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.