



1

Qu'est-ce que l'enquête PISA ?



« Qu'importe-t-il de savoir et de savoir faire en tant que citoyen ? » C'est pour répondre à cette question et au besoin de données comparables entre les pays sur la performance des élèves que l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a lancé le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) en 1997. L'enquête PISA évalue dans quelle mesure les élèves approchant du terme de leur scolarité obligatoire possèdent certaines des connaissances et compétences essentielles pour participer pleinement à la vie de nos sociétés modernes.

Administrée tous les trois ans, l'enquête PISA se concentre sur des matières clés des programmes scolaires, à savoir les sciences, la compréhension de l'écrit et les mathématiques. Les compétences des élèves sont également évaluées dans un nouveau domaine (la résolution collaborative de problèmes, en 2015). L'enquête PISA ne cherche pas simplement à évaluer la faculté des élèves de 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 valorisent davantage la capacité des individus à utiliser leurs connaissances que leurs connaissances en tant que telles.

L'enquête PISA est un programme qui permettra à plus long terme de recueillir les informations requises pour suivre l'évolution de l'acquisition de connaissances et de compétences par les élèves dans les différents pays participants, ainsi que dans différents sous-groupes de la population au sein même de ces pays. À chaque édition de l'enquête PISA, un domaine est évalué en profondeur, les épreuves le concernant absorbant près de deux tiers du temps total des épreuves, tous domaines confondus. La culture scientifique a été déclarée domaine majeur d'évaluation en 2015, comme en 2006, la compréhension de l'écrit l'a été en 2000 et en 2009, et la culture mathématique en 2003 et en 2012.

Grâce aux questionnaires remplis par les élèves et leurs parents, les chefs d'établissement et les enseignants, l'enquête PISA recueille aussi des informations sur la situation familiale des élèves, leurs approches à l'égard de l'apprentissage et leurs environnements d'apprentissage.

Cette alternance des trois domaines majeurs d'évaluation permet de réaliser une analyse approfondie de chacun d'entre eux tous les neuf ans et de rendre compte de leur évolution globale tous les trois ans. Combinées avec les informations recueillies dans les divers questionnaires, les épreuves PISA génèrent trois types de résultats :

- Des indicateurs de base dressant le profil des connaissances et compétences des élèves.
- Des indicateurs dérivés des questionnaires montrant comment ce profil est lié à diverses variables démographiques, sociales, économiques et scolaires.
- Des indicateurs sur les tendances montrant l'évolution de la performance des élèves et de la répartition des élèves entre les niveaux de compétences, ainsi que l'évolution des relations entre ces résultats et des variables contextuelles spécifiques aux élèves, aux établissements et aux systèmes.

Les responsables politiques du monde entier utilisent les résultats de l'enquête PISA pour évaluer les connaissances et compétences des élèves de leur pays/économie, et les comparer à celles des élèves d'autres pays et économies participants, fixer des objectifs chiffrés d'amélioration de l'enseignement ou des résultats d'apprentissage, et comprendre les points forts et les points faibles de leur système d'éducation.

Cette publication présente la théorie sous-tendant l'évaluation PISA 2015, la sixième depuis la création du programme. Elle expose les cadres d'évaluation dans les trois domaines principaux – la culture scientifique, la compréhension de l'écrit et la culture mathématique (aux chapitres 2, 3 et 4, respectivement) – et le cadre d'évaluation de la culture financière (au chapitre 5). Le cadre d'évaluation de la résolution collaborative de problèmes – et les résultats de cette évaluation – seront publiés à l'issue d'une étude de validation. Les chapitres de cette publication décrivent les connaissances que les élèves doivent avoir acquises dans chaque domaine, les processus auxquels ils doivent pouvoir se livrer et les contextes dans lesquels il leur est demandé d'appliquer ces connaissances et ces processus. Ils expliquent également la façon d'évaluer chaque domaine. Le chapitre 6 présente la théorie sur laquelle se fondent les questionnaires contextuels adressés aux élèves, à leurs parents, aux chefs d'établissement et aux enseignants.

L'ORIGINALITÉ DE L'ENQUÊTE PISA

L'enquête PISA est le programme international le plus complet et le plus rigoureux pour l'évaluation de la performance des élèves et la collecte de données sur eux et leur famille, ainsi que sur des facteurs liés aux établissements qui sont susceptibles d'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 ressources et des efforts 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.

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 façonnant leur apprentissage dans le cadre scolaire et ailleurs pour repérer des différences dans les profils de compétences et identifier les caractéristiques des élèves, des établissements et des systèmes d'éducation se distinguant par des niveaux élevés de performance.
- **Son approche novatrice basée sur la notion de « maîtrise des compétences »**, 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 d'apprentissage.
- **Sa grande couverture géographique** : les 34 pays membres de l'OCDE ainsi que 38 pays et économies partenaires ont participé à l'enquête PISA 2015.

Encadré 1.1 **Caractéristiques clés de l'enquête PISA 2015**

Le contenu

Les sciences sont le domaine majeur d'évaluation de l'enquête PISA 2015, dont les domaines mineurs sont la compréhension de l'écrit, les mathématiques et la résolution collaborative de problèmes. Lors de l'enquête PISA 2015, il a également été proposé aux pays et économies d'évaluer la culture financière des élèves à titre d'option.

L'enquête PISA ne cherche pas simplement à évaluer la faculté des élèves de 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 des processus, la compréhension des 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. Sept pays supplémentaires ont participé à l'enquête PISA en 2015.

Les épreuves

Chaque élève a répondu à des épreuves informatisées d'une durée totale de deux heures dans un certain nombre de pays et économies.

Les épreuves PISA comportent des questions à choix multiple ainsi que des items demandant aux élèves de formuler leurs propres réponses. Les questions sont regroupées dans des unités qui décrivent une situation s'inspirant 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 35 minutes environ à répondre à un questionnaire sur eux-mêmes, leur milieu familial, leur établissement d'enseignement et leurs expériences d'apprentissage. Les chefs d'établissement ont quant à eux rempli un questionnaire à propos de leur système scolaire et de l'environnement d'apprentissage dans leur établissement. Afin d'élargir la base d'informations, certains pays et économies ont décidé de demander aux enseignants de remplir un questionnaire. C'est la première fois qu'il a été proposé aux pays et économies participant à l'enquête PISA d'administrer ce questionnaire aux enseignants à titre d'option. Dans certains pays et économies, un questionnaire, également proposé à titre d'option, a été distribué aux parents d'élèves pour recueillir des informations sur la façon dont ils perçoivent l'établissement de leur enfant et s'y engagent, dont ils soutiennent leur enfant dans son apprentissage à la maison et dont ils perçoivent ses ambitions professionnelles, en particulier en sciences. Les pays et économies avaient également la possibilité d'administrer deux autres questionnaires facultatifs aux élèves : l'un sur la mesure dans laquelle ils sont familiarisés avec les technologies de l'information et de la communication (TIC), et les utilisent ; et le second, sur leur parcours scolaire jusqu'au moment de l'évaluation, y compris les interruptions de ce dernier, ainsi que sur la question de savoir s'ils se préparent à l'exercice d'une profession et, dans l'affirmative, de quelle façon.



La pertinence des résultats de l'enquête PISA est confirmée par des études sur le parcours des élèves durant les années suivant l'administration des tests. 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 de l'enquête PISA 2000 et la probabilité pour les élèves de réussir leurs études secondaires et de poursuivre des études post-secondaires 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.

LES ÉPREUVES PISA EN 2015

En 2015, c'est la première fois que toutes les épreuves PISA ont été administrées sur ordinateur. Des instruments sous format papier ont été fournis aux pays qui ont choisi de ne pas administrer les épreuves sur ordinateur, mais ces instruments se limitaient à des items d'ancrage en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences. De nouveaux items ont été conçus pour être exclusivement administrés sur ordinateur. Un essai de terrain a été effectué pour étudier l'effet du changement de mode d'administration. Des données ont été recueillies et analysées pour établir l'équivalence entre les épreuves sur papier et les épreuves sur ordinateur.

Encadré 1.2 Étude du mode d'administration de 2015

Une étude similaire à celle menée dans le cadre du Programme de l'OCDE pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC) a été réalisée lors de l'essai de terrain de l'enquête PISA 2015. Des élèves se sont vu attribuer de façon aléatoire des épreuves de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et de culture scientifique soit sur papier, soit sur ordinateur. Six blocs d'items sur papier administrés lors d'éditions précédentes de l'enquête PISA ont été choisis dans chaque domaine d'évaluation. Ces items ont été transposés en version électronique pour que les pays optant pour l'administration informatisée des épreuves puissent retracer l'évolution de la performance de leurs élèves et que leurs résultats soient comparables avec ceux des pays ayant opté pour l'administration des épreuves sur papier. Deux tiers environ des items PISA font l'objet d'un codage objectif : il s'agit d'items à choix multiple, à codage dichotomique ou à réponse ouverte simple qu'il est facile d'adapter et qui se prêtent à un codage informatisé. Les items restants sont codés par des correcteurs expérimentés dans chaque pays. Ces items à réponse ouverte plus complexe ont été conservés et corrigés de la même façon lors de l'enquête PISA 2015. Les données de l'essai de terrain ont été analysées pour établir le degré de comparabilité de tous les items d'ancrage entre les deux modes d'administration. En 2014, les résultats ont été présentés au Groupe consultatif technique PISA, à l'OCDE et à tous les pays participants qui les ont approuvés.

Les épreuves informatisées de 2015 représentent deux heures de test par élève. Chaque élève a été soumis à des épreuves constituées de quatre blocs d'items de 30 minutes chacun. Pour suivre l'évolution des tendances, six blocs intacts ont été repris en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques. En sciences, le domaine majeur d'évaluation, six blocs d'items supplémentaires ont été créés pour rendre compte des nouvelles caractéristiques du cadre d'évaluation de 2015. De plus, trois blocs d'items ont été élaborés en résolution collaborative de problèmes pour les pays ayant décidé d'administrer ces épreuves.

Au total, 66 carnets de test ont été constitués. Les élèves ont répondu à des épreuves de sciences (constituées d'un bloc d'items d'ancrage et d'un bloc de nouveaux items) pendant une heure, puis à des épreuves d'une heure dans un ou deux des autres domaines – en compréhension de l'écrit, en mathématiques ou en résolution collaborative de problèmes. Par ailleurs, 36 carnets de test ont été élaborés pour les pays et économies ayant choisi de ne pas administrer les épreuves de résolution collaborative de problèmes.

Les pays ayant choisi d'administrer les épreuves sur papier lors de la campagne définitive ont évalué la performance de leurs élèves sur la base de 30 carnets de test constitués d'items d'ancrage dans deux des trois domaines principaux de l'enquête PISA.

Chaque carnet a été soumis à un nombre suffisant d'élèves pour que le niveau de compétences des élèves puisse être estimé sur la base de tous les items dans chaque pays et dans les sous-groupes pertinents d'élèves au sein des pays (les garçons et les filles, ou les élèves issus de milieux socio-économiques différents).



L'évaluation de la culture financière a été proposée à titre d'option lors de l'enquête PISA 2015, sur la base du même cadre conceptuel qu'en 2012. Les épreuves de culture financière, d'une durée d'une heure, sont constituées de deux blocs d'items. Elles ont été soumises avec des épreuves de sciences, de mathématiques ou de compréhension de l'écrit à un sous-échantillon d'élèves.

APERÇU DES ASPECTS ÉVALUÉS DANS CHAQUE DOMAINE

L'encadré 1.3 présente les définitions des trois domaines d'évaluation principaux de l'enquête PISA en 2015. Ces définitions mettent toutes en évidence les savoirs et savoir-faire fonctionnels qui permettent aux individus 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 pouvoir prendre part aux processus de prise de décisions. Les tâches 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.

Encadré 1.3 Définition des domaines d'évaluation

Culture scientifique : La culture scientifique est la capacité des individus de s'engager dans des questions et des idées en rapport avec la science en tant que citoyens réfléchis. Les individus cultivés sur le plan scientifique sont prêts à s'engager dans des raisonnements sensés à propos de la science et de la technologie, et doivent pour ce faire utiliser les compétences suivantes :

- Expliquer des phénomènes de manière scientifique : reconnaître, proposer et évaluer des thèses expliquant une série de phénomènes naturels et technologiques.
- Évaluer et concevoir des recherches scientifiques : décrire et évaluer des études scientifiques, et proposer des moyens de répondre à des questions de manière scientifique.
- Interpréter des données et des faits de manière scientifique : analyser et évaluer des données, des thèses et des arguments présentés sous diverses formes, et en tirer des conclusions scientifiques appropriées.

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 mathématique : La culture mathématique est l'aptitude d'un individu à formuler, employer et interpréter les mathématiques dans un éventail de contextes, c'est-à-dire à se livrer à un raisonnement mathématique et à utiliser des concepts, des procédures, des faits et des 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.

La **culture scientifique** (chapitre 2) est la capacité des individus de s'engager dans des questions et des idées en rapport avec la science en tant que citoyens réfléchis. Les individus cultivés sur le plan scientifique sont prêts à s'engager dans des raisonnements sensés à propos de la science et de la technologie, et doivent pour ce faire utiliser les compétences suivantes : expliquer des phénomènes de manière scientifique, évaluer et analyser des recherches scientifiques, et interpréter des données et des faits de manière scientifique.

Dans l'enquête PISA, la performance des élèves en sciences est évaluée dans des questions élaborées sur la base des aspects suivants :

Contextes : questions personnelles, locales/nationales et mondiales, tant actuelles qu'historiques, requérant une certaine compréhension de la science et de la technologie. La dénomination des contextes a été modifiée dans l'enquête PISA 2015 pour que l'intitulé des catégories soit plus cohérent : les contextes sont désormais « personnels, locaux/nationaux et mondiaux » en 2015, alors qu'ils étaient « personnels, sociaux et globaux » en 2006.

Connaissances : connaître et comprendre les faits, théories explicatives et concepts majeurs à la base du savoir scientifique, c'est-à-dire le monde naturel et les artefacts technologiques (connaissances scientifiques), les procédures selon lesquelles le savoir scientifique est produit (connaissances procédurales) et les éléments qui justifient ces procédures et les principes qui les sous-tendent (connaissances épistémiques). La différence majeure par rapport à la définition retenue lors de l'enquête PISA 2006 est que la notion de « connaissances à propos de la science » est plus précise : elle a été scindée en deux composantes, à savoir les connaissances procédurales et les connaissances épistémiques.



Compétences : expliquer des phénomènes de manière scientifique, évaluer et concevoir des recherches scientifiques, et interpréter des données et des faits de manière scientifique.

Attitudes : les attitudes à l'égard de la science, dérivées de l'intérêt pour la science et la technologie, la valeur accordée aux méthodes scientifiques et la perception des problèmes environnementaux, et la sensibilisation à ces problèmes. Le deuxième *construct*, la valeur accordée à la démarche scientifique, s'intitule désormais « valeur accordée aux méthodes scientifiques » ; ce changement, essentiellement terminologique, a été introduit dans le but de mieux décrire ce qui est mesuré.

La **compréhension de l'écrit** (chapitre 3) renvoie à la capacité des élèves de comprendre l'écrit, de l'utiliser et d'y réfléchir pour réaliser leurs objectifs.

Dans l'enquête PISA, la performance des élèves en compréhension de l'écrit est évaluée dans des questions élaborées sur la base des aspects suivants :

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. Les épreuves font appel à différents types de textes en prose, tels que les textes de narration, d'information et d'argumentation.

Processus (aspects) : les épreuves ne sont pas conçues pour évaluer les compétences les plus élémentaires en lecture, dans la mesure où l'on part du principe que la plupart des élèves âgés de 15 ans les ont acquises, mais demandent aux élèves de montrer qu'ils sont capables de localiser et d'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.

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 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, les épreuves contiennent un éventail de différentes situations de lecture.

La **culture mathématique** (chapitre 4) renvoie à la capacité des élèves d'analyser, de raisonner et de communiquer efficacement leurs idées lorsqu'ils énoncent, formulent et résolvent des problèmes mathématiques relevant de situations variées et qu'ils en interprètent les solutions.

Dans l'enquête PISA, la performance des élèves en mathématiques est évaluée dans des questions élaborées sur la base des aspects suivants :

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 une 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 chacun sur les sept facultés mathématiques fondamentales – à savoir : la communication ; la mathématisation ; la représentation ; le raisonnement et l'argumentation ; la conception de stratégies de résolution de problèmes ; l'utilisation d'opérations et d'un langage symbolique, formel et technique ; et l'utilisation d'outils mathématiques – que les individus doivent à leurs connaissances mathématiques dans des sujets donnés.

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.

Contextes : les contextes se définissent en fonction des aspects du monde des élèves dans lesquels les problèmes se situent. Le cadre d'évaluation identifie quatre catégories, à savoir les contextes personnels, professionnels, sociétaux et scientifiques.

L'ÉVOLUTION DE LA PRÉSENTATION DE LA PERFORMANCE DES ÉLÈVES AUX ÉPREUVES PISA

Les résultats des épreuves PISA sont rapportés sur des échelles de compétences. Initialement, le score moyen de l'OCDE dans les trois domaines d'évaluation principaux était fixé à 500 points et l'écart-type, à 100 points, de sorte que le score de deux tiers des élèves des pays de l'OCDE se situait entre 400 et 600 points. Ces scores représentent des niveaux de compétences dans un domaine donné. Au fur et à mesure des enquêtes PISA, le score moyen de l'OCDE a fluctué légèrement autour des valeurs initialement fixées.



Les échelles de compréhension de l'écrit, domaine majeur d'évaluation de l'enquête PISA en 2000, avaient à l'époque 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 des tâches à différents niveaux de difficulté. De plus, les résultats étaient rapportés sur trois sous-échelles d'« aspect » : localiser et extraire l'information ; intégrer et interpréter les textes ; et réfléchir et évaluer. Une échelle de compétences avait également été élaborée en mathématiques et en sciences, mais sans que les niveaux de compétences ne soient décrits.

Lors de l'enquête 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 « contenu » ont été élaborées : l'espace et les formes ; les variations et les relations ; la quantité ; et l'incertitude.

De même, lors de l'enquête PISA 2006, l'échelle de culture scientifique a été divisée en six niveaux 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. La performance des pays a été comparée dans deux dimensions : les connaissances en sciences et les connaissances à propos de la science. Les trois grandes catégories de connaissances en sciences étaient : les systèmes physiques ; les systèmes vivants ; et les systèmes de la Terre et de l'univers.

Lors de l'enquête PISA 2009, c'est la première fois qu'un domaine majeur, en l'espèce la compréhension de l'écrit, a été réévalué. L'évolution des tendances est présentée dans les trois domaines d'évaluation. Lors de l'enquête PISA 2009, un sixième niveau a été ajouté à l'échelle de compréhension de l'écrit pour décrire les performances très élevées. Le niveau le moins élevé de compétences, le niveau 1, a été renommé « niveau 1a », et un nouveau niveau, le « niveau 1b », a été ajouté pour décrire les performances d'élèves qui auraient précédemment été classés « sous le niveau 1 », mais qui parviennent à mener à bien une série de tâches plus faciles que celles incluses dans les épreuves PISA administrées auparavant. 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.

La culture mathématique a été évaluée pour la deuxième fois à titre de domaine majeur lors de l'enquête PISA 2012. En plus 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 une forme abrégée, « formuler », « appliquer » et « interpréter »).

La culture scientifique, qui était le domaine majeur d'évaluation de l'enquête PISA 2006, l'est de nouveau dans l'enquête PISA 2015. Les épreuves visent à évaluer la capacité des élèves d'expliquer des phénomènes de manière scientifique, d'évaluer et de concevoir des recherches scientifiques, et d'interpréter des données et des faits de manière scientifique. L'échelle de culture scientifique comporte aussi un niveau de plus, à savoir le « niveau 1b », pour mieux décrire le profil des élèves les moins performants en culture scientifique que l'on ne pouvait situer sur l'échelle auparavant.

LES QUESTIONNAIRES CONTEXTUELS

Pour recueillir des informations contextuelles, l'enquête PISA demande aux élèves et aux chefs d'établissement de répondre à des questionnaires. Il faut environ 35 minutes pour remplir le questionnaire « Élève » et 45 minutes pour remplir le questionnaire « Établissement ». Les réponses aux questionnaires sont analysées avec les résultats aux épreuves pour décrire la performance des élèves, des établissements et des systèmes de manière plus nuancée et dans une perspective plus large. Le chapitre 6 présente le cadre conceptuel des questionnaires de manière plus détaillée. Les questionnaires administrés depuis le début de l'enquête PISA peuvent être consultés sur le site Internet de l'enquête PISA (www.pisa.oecd.org).

Les questionnaires visent à recueillir des informations sur :

- Les élèves et leur milieu familial, notamment leur capital économique, social et culturel.
- Divers aspects de la vie des élèves, notamment leur attitude à l'égard de l'apprentissage, leurs habitudes et leur mode de vie à l'école et ailleurs, et leur environnement familial.
- 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 décisions, le recrutement du personnel enseignant, les contenus privilégiés dans les programmes de cours et les activités extrascolaires proposées.
- Le cadre d'enseignement, notamment la structure des établissements, la taille des classes, le climat dans l'établissement et en classe, et les activités de sciences en classe.
- Divers aspects relatifs à l'apprentissage, notamment l'intérêt des élèves, leur motivation et leur engagement.



Quatre questionnaires supplémentaires sont proposés à titre d'option :

- Le *questionnaire sur les technologies de l'information et de la communication (TIC)* est destiné à recueillir des données sur l'accès des élèves aux TIC et l'usage qu'ils en font, sur leur capacité à effectuer des tâches sur ordinateur et 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, la préparation de leur carrière professionnelle et leur soutien à l'apprentissage en sciences.
- Le *questionnaire « Parents »* vise à recueillir des informations sur la façon dont ils perçoivent l'établissement de leur enfant et s'y engagent, dont ils soutiennent leur enfant dans son apprentissage à la maison et dont ils perçoivent ses ambitions professionnelles, ainsi que sur leur statut au regard de l'immigration (allochtone/autochtone).
- Le *questionnaire « Enseignant »*, une nouveauté dans l'enquête PISA, aidera à illustrer les similitudes et les différences entre des groupes d'enseignants pour mieux situer les résultats des élèves dans leur contexte. Les données recueillies dans le questionnaire facultatif « Enseignant » relèvent du niveau Établissement. Il est demandé aux professeurs de sciences de décrire leurs pratiques pédagogiques dans un questionnaire parallèle qui se concentre aussi sur des activités dirigées par les enseignants ainsi que sur une série d'activités fondées sur la recherche dans les cours de sciences. Il leur est également demandé de fournir des renseignements sur le contenu du programme de sciences dans leur établissement et sur la façon dont il est communiqué aux parents. Ce nouveau questionnaire facultatif recueille par ailleurs des informations sur la direction transformationnelle.

Les informations contextuelles recueillies via les questionnaires « Élève » et « Établissement », et via les questionnaires facultatifs 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*).

UN PROJET PLACÉ SOUS LE SIGNE DE LA COLLABORATION

L'enquête PISA est le fruit d'un effort concerté de la part des gouvernements des pays membres de l'OCDE et de pays partenaires. Les évaluations sont élaborées et approuvées conjointement par les pays et économies participants, puis mises en œuvre par des organisations nationales. La coopération 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 et économie, 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 et économies 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 et économies garantissent la validité internationale des instruments d'évaluation et la prise en considération des différences de contextes culturels et éducatifs des pays/économies participants.

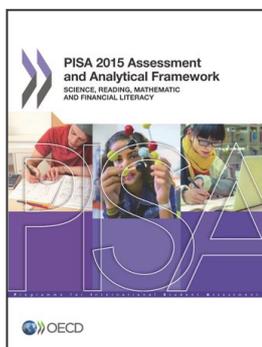
Les pays et économies participants mettent en œuvre l'enquête PISA à l'échelon national par l'intermédiaire des centres nationaux sous la responsabilité des directeurs nationaux de projet, dans le respect des procédures d'administration convenues. Les directeurs nationaux de projet jouent un rôle de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

La conception des cadres d'évaluation de la culture scientifique et de la résolution collaborative de problèmes, et l'adaptation des cadres d'évaluation de la compréhension de l'écrit et de la culture mathématique, sont sous la responsabilité du groupe Pearson, et la conception et l'élaboration des questionnaires, sous la responsabilité du Deutsches Institut für Pädagogische Forschung (DIPF). La gestion et la supervision de l'enquête PISA, l'élaboration des instruments, le processus de mise à l'échelle et les analyses sont sous la responsabilité d'Educational Testing Service (ETS), tout comme le développement de la plateforme électronique. Les partenaires ou sous-traitants participant au projet avec ETS sont : cApStAn Linguistic Quality Control et le Département des Sciences de l'éducation de l'Université de Liège, en Belgique ; le Center for Educational Technology (CET) en Israël ; le Centre de recherche public Henri-Tudor (CRP Tudor)



et l'Unité de recherche EMACS (Educational Measurement and Research Center) de l'Université de Luxembourg, au Luxembourg ; et le Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, en Allemagne. WESTAT a assumé la responsabilité des opérations et de l'échantillonnage avec le sous-traitant, l'Australian Council for Educational Research (ACER).

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 les contractants chargés de la mise en œuvre de l'enquête. 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 les contractants 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 mise en œuvre (par l'intermédiaire des directeurs nationaux de projet).



Extrait de :

PISA 2015 Assessment and Analytical Framework Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264255425-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2016), « Qu'est-ce que l'enquête PISA ? », dans *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework : Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264259478-2-fr>

Ce document, ainsi que les données et cartes 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. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :

<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.