



1

# Ce qu'il faut pour apprendre

Ce chapitre présente les concepts de l'engagement des élèves, de leur motivation et de leur image de soi, sans lesquels les élèves ne sont pas en mesure de tirer le meilleur parti des possibilités d'apprentissage dans le cadre scolaire et ne seront pas capables de transformer leur potentiel en compétences de haut niveau. Ce chapitre analyse la dynamique économique et sociale qui explique la nécessité de préparer les élèves à s'investir dans l'apprentissage tout au long de la vie, et détaille la structure de ce volume.



« Quatre-vingts pour cent du succès réside dans le fait d'être vu. »  
Woody Allen

Depuis sa création, l'enquête PISA évalue la réussite des élèves en fonction de leurs résultats aux épreuves de mathématiques, de compréhension de l'écrit et de sciences en vue de déterminer si les élèves seront capables de participer activement à la vie de la société et de devenir des citoyens productifs à l'avenir. Mais c'est uniquement lorsque les élèves fréquentent effectivement l'école et qu'ils sont dans un état d'esprit qui les dispose à apprendre qu'ils peuvent tirer le meilleur parti des possibilités d'apprentissage que l'école leur offre. Les élèves doivent être engagés, motivés et désireux d'apprendre de nouvelles choses, et doivent avoir le sentiment qu'ils sont capables de réussir (Christenson, Reschly et Wylie, 2012) ; à défaut de ces dispositions, ils seront incapables de transformer leur potentiel brut en compétences de haut niveau, aussi intelligents et doués soient-ils, quels que soient le professionnalisme des enseignants et les efforts qu'ils déploient dans leur travail, et quel que soit le budget que leur pays alloue à l'éducation. Sans participer, il n'y a aucune chance de gagner ; sans essayer, il n'y a aucune chance de réussir.

L'engagement des élèves à l'égard de leur établissement, la certitude qu'ils sont capables d'atteindre des niveaux élevés, leurs facultés et leur volonté de faire ce qu'il faut pour réaliser leurs objectifs sont non seulement des facteurs qui façonnent la capacité des élèves à maîtriser des matières scolaires, mais également des attributs précieux, qui les aideront à s'épanouir pleinement dans la vie, à relever des défis et à tirer le meilleur parti des possibilités qui s'offriront à eux (Schunk et Mullen, 2013). Pour répondre effectivement aux besoins de compétences dans l'économie, la politique et la vie sociale, les adolescents et les adultes doivent posséder bien plus que des compétences cognitives (Levin, 2012). Dans ce contexte, il faut évaluer les systèmes d'éducation en fonction de leur capacité à développer tous les aspects du potentiel humain, de la maîtrise de matières spécifiques à des facteurs socio-affectifs, psychologiques, éthiques et comportementaux. Ce volume décrit, sous une forme conceptuelle, la nature multidimensionnelle d'une éducation réussie, qui inclut la réussite globale des élèves dans des matières spécifiques, l'équité de la répartition des possibilités d'apprentissage, ainsi que l'engagement des élèves à l'égard de leur établissement, leur motivation et leur image de soi.

### UNE APPROCHE GLOBALE POUR MESURER LA RÉUSSITE SCOLAIRE DES JEUNES DE 15 ANS

La crise financière mondiale qui a éclaté en 2008 a poussé les responsables politiques des pays les plus touchés à justifier, par des arguments économiques, les investissements dans l'éducation et dans d'autres politiques visant à développer le capital humain. Des initiatives telles que l'enquête PISA, qui permettent aux pays et économies d'évaluer les résultats de la scolarisation, sont particulièrement utiles dans ce contexte. L'enquête PISA peut aider les pays à comprendre ce qui fonctionne dans l'éducation et à promouvoir les choix politiques en fonction d'éléments probants ; elle ne sera toutefois très efficace que si les responsables politiques, les enseignants, les professionnels de l'éducation, les parents et les élèves eux-mêmes s'intéressent au large éventail de résultats évalués, et si la nature multidimensionnelle d'une éducation réussie est appréciée à sa juste valeur. La réussite scolaire n'est en effet qu'un facteur parmi tant d'autres qui peuvent aider les pays à maximiser le rendement économique des investissements dans l'éducation.

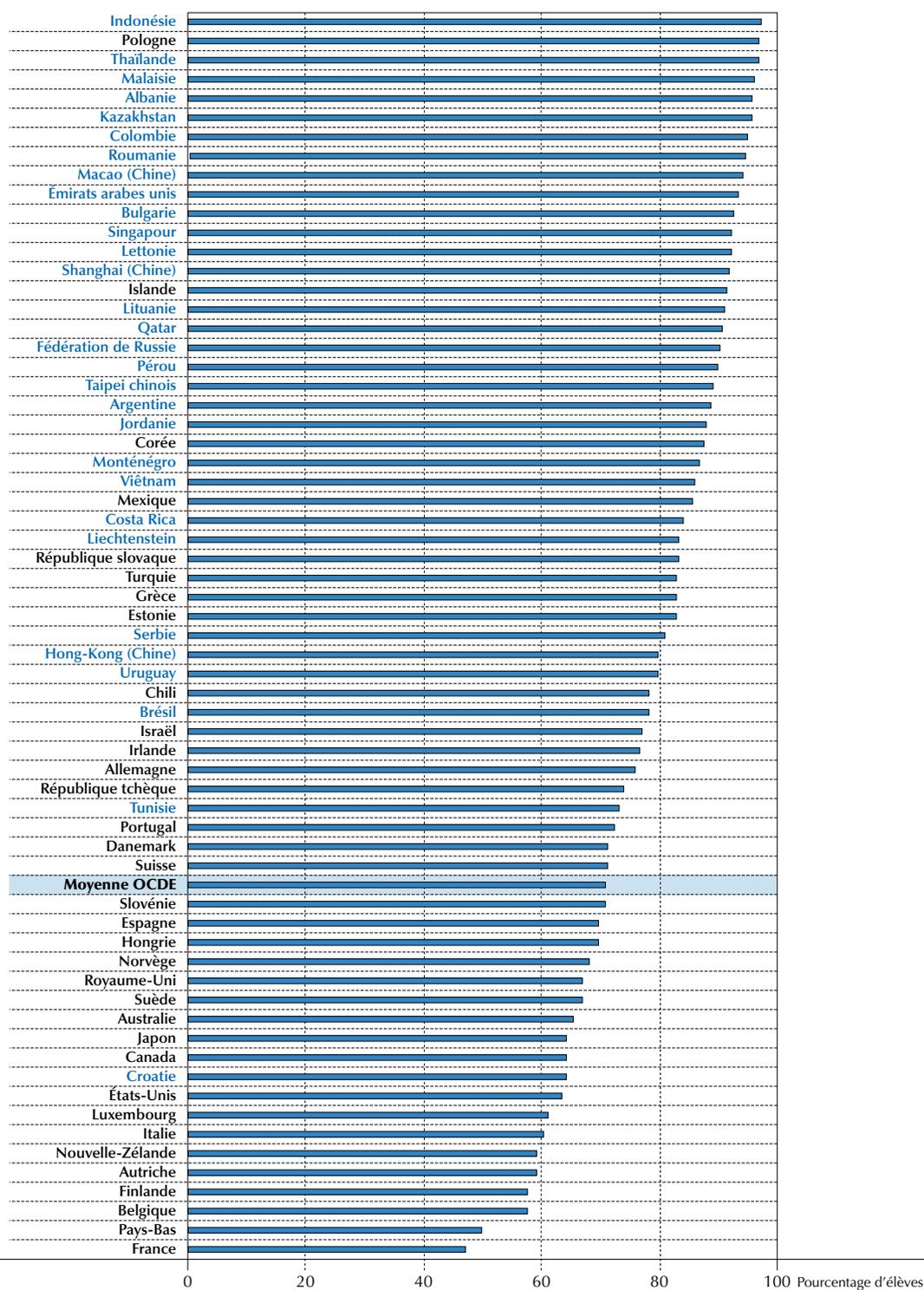
Selon des études longitudinales, les résultats des élèves aux épreuves PISA et à d'autres épreuves similaires sont en forte corrélation avec leur réussite plus tard dans la vie (OCDE, 2010 ; OCDE, 2012). Toutefois, de très bons résultats à des épreuves normalisées n'expliquent qu'en partie la qualité de l'évolution ultérieure des élèves (Stankov, 1999 ; Sternberg, 1995). Dans la vie, la réussite et le bien-être dépendent aussi d'une série d'attributs personnels que l'on ne peut qu'en partie déduire des résultats d'épreuves. La motivation, la persévérance, la solidarité et l'image de soi sont, par exemple, autant d'ingrédients essentiels, qui sont toutefois nettement plus difficiles à mesurer, en particulier dans un contexte international.

Dans les pays qui ont participé à l'enquête PISA 2012, la plupart des professeurs de mathématiques estiment que voir leurs élèves s'épanouir sur le plan social et affectif est aussi important que de les voir acquérir des compétences en mathématiques. Les chefs d'établissement qui ont rempli le questionnaire contextuel Établissement de l'enquête PISA 2012 ont indiqué dans quelle mesure ils étaient d'accord avec l'affirmation « Parmi les professeurs de mathématiques, il existe un consensus autour de l'idée que l'épanouissement social et affectif de l'élève est aussi important que son acquisition des compétences et savoir-faire mathématiques »<sup>1</sup>. La figure III.1.1 montre qu'il existe de fortes variations entre les pays et les économies dans le pourcentage d'élèves qui fréquentent un établissement dont le chef d'établissement s'est dit d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait que parmi les professeurs de mathématiques, il existe un consensus autour de l'idée que l'épanouissement social et affectif de l'élève est aussi important que son acquisition des compétences et savoir-faire mathématiques.



■ Figure III.1.1 ■

### Pourcentage d'élèves fréquentant un établissement où il existe un consensus autour de l'importance de l'épanouissement social et affectif des élèves



**Remarque :** la figure montre le pourcentage d'élèves fréquentant un établissement dont le chef d'établissement se dit d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait que parmi les professeurs de mathématiques, il existe un consensus autour de l'idée que l'épanouissement social et affectif de l'élève est aussi important que son acquisition des compétences et savoir-faire mathématiques.

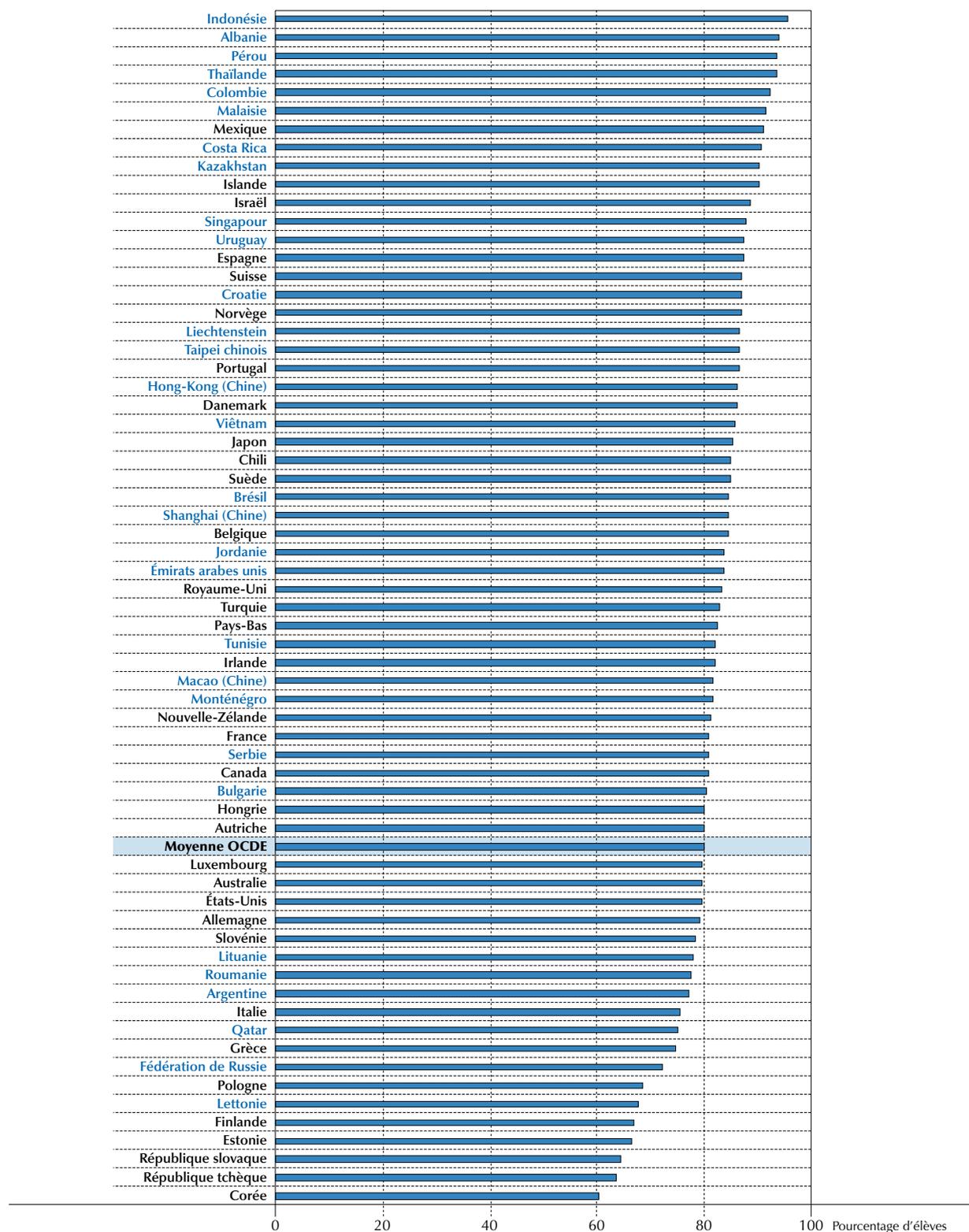
Les pays et économies sont classés par ordre décroissant du pourcentage d'élèves fréquentant un établissement où il existe un consensus autour de l'importance de l'épanouissement social et affectif des élèves.

Source : OCDE, Base de données PISA 2012, tableau III.5.29.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932963787>

■ Figure III.1.2 ■

### Pourcentage d'élèves indiquant se sentir bien à l'école



Remarque : la figure montre le pourcentage d'élèves se disant d'accord ou tout à fait d'accord avec l'affirmation « Je me sens bien à l'école ».

Les pays et économies sont classés par ordre décroissant du pourcentage d'élèves indiquant se sentir bien à l'école.

Source : OCDE, Base de données PISA 2012, tableau III.2.3a.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932963787>



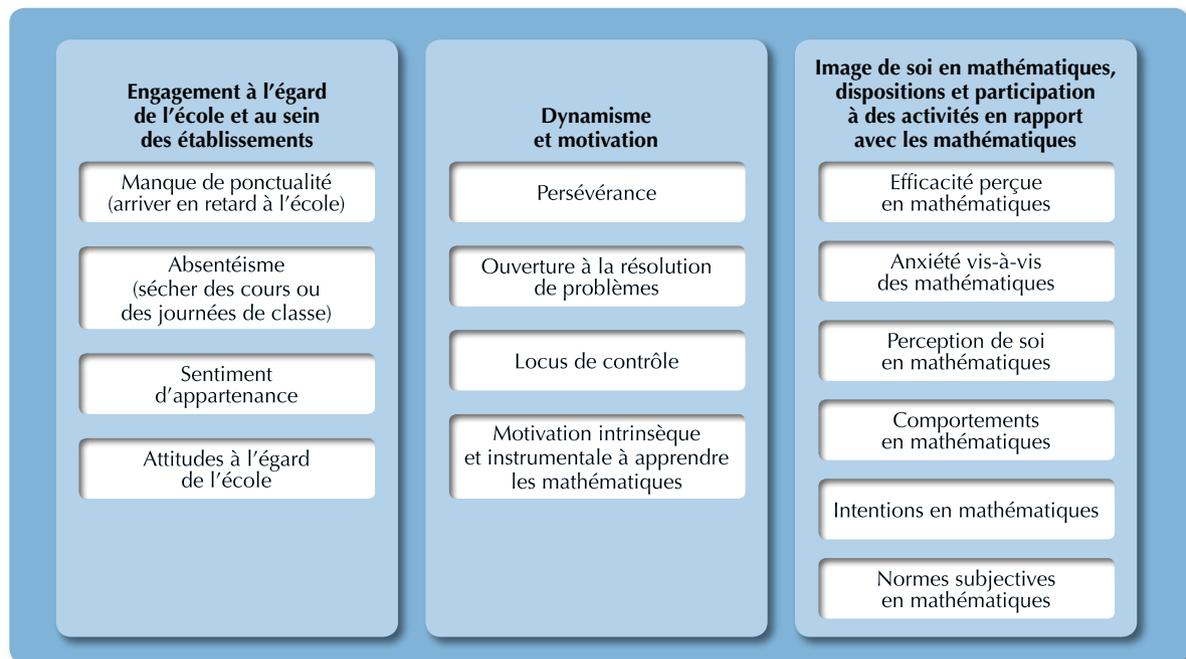
En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 71 % des élèves fréquentent un établissement dont le chef d'établissement a indiqué que les enseignants attachaient autant d'importance à l'épanouissement social et affectif des élèves qu'à leur niveau scolaire. Ce pourcentage d'élèves est particulièrement élevé en Indonésie, en Pologne, en Thaïlande, en Malaisie, en Albanie et au Kazakhstan, où 95 % d'élèves, voire davantage, fréquentent un tel établissement. Comment les systèmes d'éducation peuvent-ils soutenir au mieux les enseignants et les chefs d'établissement, mais également les familles, dans les efforts qu'ils déploient pour promouvoir l'épanouissement social et affectif des élèves ? Ce volume tente d'apporter une réponse à cette question en analysant les facteurs sociaux et affectifs associés à l'éventail plus large des résultats de l'éducation.

L'enquête PISA a, pour la première fois en 2012, demandé aux élèves d'indiquer s'ils se sentaient bien à l'école. Comme l'école est un, sinon le principal environnement social des jeunes de 15 ans, ces évaluations subjectives donnent une bonne idée de la mesure dans laquelle les systèmes d'éducation contribuent au bien-être des élèves ou y font obstacle. Dans l'ensemble, les élèves se sentent bien à l'école : en moyenne, dans les pays de l'OCDE, 80 % d'entre eux se sont dits d'accord ou tout à fait d'accord avec l'affirmation « Je me sens bien à l'école ». C'est en Indonésie, en Albanie et au Pérou que le pourcentage d'élèves qui ont déclaré se sentir bien à l'école est le plus élevé, et en Corée, en République tchèque et en République slovaque qu'il est le moins élevé (voir la figure III.1.2).

Il a été demandé aux élèves qui ont participé à l'enquête PISA 2012 de rendre compte de leur niveau d'engagement à l'égard de l'école et au sein de leur établissement, de leur motivation et de leur image de soi en tant qu'apprenants en mathématiques, par exemple leur perception de leurs capacités en mathématiques. La figure III.1.3 montre l'éventail de résultats analysés dans ce volume.

■ Figure III.1.3 ■

### Engagement, motivation et image de soi : où en sont les élèves dans PISA 2012 ?



Les résultats analysés dans ce volume portent sur la vie des élèves et les conditions dans lesquelles ils sont scolarisés dans les pays qui ont participé à l'enquête PISA en 2012. Ces résultats peuvent toutefois dans une certaine mesure être considérés comme des indicateurs des attitudes des élèves de 15 ans à l'égard de l'apprentissage. Ce sont les fondements sur lesquels les élèves pourront s'appuyer pour construire leur avenir ; ils façonnent la capacité des élèves d'évoluer à l'école, sur le marché du travail et dans la vie. Bien que les individus puissent changer au cours de leur vie – et certains changent effectivement –, à l'adolescence, ils ont déjà vraisemblablement une certaine idée d'eux-mêmes et un ensemble de dispositions relativement stables qui les amèneront à se conduire de manière cohérente et prévisible dans un large éventail de situations (Midgley, Feldlaufer et Eccles, 1989 ; Mischel, 1968 ; Thaler et Susteiu, 2008 ; Bouchard et Loehlin, 2001 ; Canli, 2006 ; DeYoung et al., 2010).



Certains estiment que l'engagement des élèves à l'égard de l'école et au sein de leur établissement, leur motivation et leur image de soi dépendent fortement de traits de caractère sur lesquels aucun élément extérieur ne peut influencer (Plomin et Caspi, 1999). Les éléments dont on dispose montrent toutefois que l'engagement des élèves à l'égard de l'école et au sein de leur établissement, leur motivation et leur image de soi sont malléables et peuvent être influencés par les circonstances dans lesquelles les individus se retrouvent et par les possibilités qui leur sont offertes (Guthrie, Wigfield et You, 2012 ; Skinner et Pitzer, 2012) ; l'enquête PISA suggère d'ailleurs que ces aspects varient fortement entre les pays. Des concepts tels que le sentiment d'efficacité personnelle et l'impuissance acquise trouvent leur origine dans des phénomènes psychologiques réels, qui amènent des individus à modifier progressivement leur perception du monde, d'eux-mêmes et de leurs relations avec les autres en fonction de ce qu'ils vivent (Schunk et Pajares, 2009 ; Dweck et Master, 2009). Autre point peut-être plus important encore, une série de nouveaux éléments donnent à penser que les interventions mises en œuvre dans l'éducation, en particulier durant la prime enfance, peuvent changer durablement les dispositions des enfants et leur image de soi (Heckman, Stixrud et Urzua, 2006 ; Heckman et al., 2010).

La plupart des résultats présentés dans ce volume sont basés sur les questionnaires contextuels que les chefs d'établissement, les élèves et, dans certains pays et économies, les parents ont été invités à remplir<sup>2</sup>. Dans ce contexte, même si l'objectif est d'observer des différences comportementales et des différences dans la façon dont les élèves abordent l'apprentissage en général et l'apprentissage des mathématiques en particulier, la nature des informations recueillies dans l'enquête PISA signifie que ce volume rend compte d'un ensemble de différences dans les comportements des élèves, leurs attitudes et leur image de soi, de différences par rapport à ce que les élèves considèrent comme des réponses souhaitables dans un tel questionnaire, et de la volonté des élèves de se conformer dans leurs réponses à ce qu'ils estiment souhaitable. De plus, des comportements, des convictions et des attitudes peuvent être plus ou moins appropriés selon le contexte culturel. Dans certains pays, arriver en retard est un comportement relativement courant qui est jugé acceptable, alors que dans d'autres, c'est un manque de respect. Dans certains pays, les adolescents qui affichent un grand intérêt pour les matières scolaires et passent beaucoup de temps à étudier sont socialement sanctionnés par leurs pairs ; dans d'autres, ils inspirent le respect et sont considérés comme des exemples à suivre par les autres élèves (Ladd et al., 2012).

Cartographier l'engagement des élèves à l'égard de l'école et au sein de leur établissement, leur motivation et l'image qu'ils ont d'eux-mêmes en tant qu'apprenants en mathématiques présente un certain nombre de difficultés conceptuelles et méthodologiques, en particulier dans un contexte international. Il en va de même pour l'évaluation du rôle que les systèmes d'éducation, les établissements et les familles jouent dans l'épanouissement social et affectif des élèves. Il n'y a, par exemple, pas de définition claire – ni même de consensus – concernant ce que les systèmes d'éducation doivent s'employer à développer chez les élèves, au-delà des compétences propres aux matières scolaires. Dans de nombreux cas, les résultats en rapport avec l'épanouissement social et affectif des élèves sont définis plutôt par la négative (ce qu'ils ne sont pas), que par l'affirmative (ce qu'ils sont). Des expressions telles que les résultats extrascolaires, les autres résultats et les compétences non cognitives sont utilisées, souvent indifféremment, pour désigner certains des autres aspects du rendement de l'éducation, considérés dans leur acceptation plus générale (Forster, 2004). Ce volume analyse un ensemble bien défini de résultats dans trois domaines clés : l'engagement des élèves à l'égard de l'école et au sein de leur établissement, leur motivation et l'image qu'ils ont d'eux-mêmes en tant qu'apprenants en mathématiques. Sur la base de constructs spécifiques et bien définis, ce volume contribue à l'évolution de la cartographie des résultats plus larges de l'éducation, avec toute la rigueur technique d'usage dans l'enquête PISA.

## **LA DYNAMIQUE ÉCONOMIQUE ET SOCIALE À L'ORIGINE DE LA NÉCESSITÉ DE PRÉPARER LES ÉLÈVES À L'APPRENTISSAGE TOUT AU LONG DE LA VIE**

La mondialisation et la modernisation rapides confrontent les individus comme les sociétés à de nouveaux défis. La diversité et l'interconnexion croissantes des populations, l'évolution technologique rapide dans le monde du travail et la vie quotidienne, et l'accès instantané à de gros volumes d'informations ne sont que quelques-uns des facteurs qui expliquent ces nouveaux défis. Dans une économie mondialisée, les individus sont en concurrence pour décrocher un emploi à l'échelle internationale, et plus seulement locale. Avec l'intégration des marchés du travail, les travailleurs vivant dans des pays plus riches sont en concurrence directe avec des travailleurs qui possèdent à peu de choses près les mêmes compétences, mais qui vivent dans des pays où les salaires sont moins élevés. La concurrence entre les pays tourne désormais autour de la qualité de leur capital humain et de leur capacité à créer les possibilités et les structures institutionnelles requises pour exploiter à bon escient les compétences et les talents de leur population.



Le progrès technologique a entraîné la réduction de la demande de travailleurs uniquement capables d'effectuer des tâches de routine et une augmentation de la demande de travailleurs capables d'effectuer des tâches manuelles impossibles à automatiser ou des tâches intellectuelles. Cela donne lieu à une plus grande polarisation des offres d'emploi, tant au sein des pays que dans le monde, et explique la nécessité d'amener davantage d'individus à un niveau plus élevé de formation.

Cette transformation des marchés du travail modifie en profondeur la nature du monde du travail. On n'attend plus des individus qu'ils consomment passivement des informations provenant de sources bien définies et qu'ils utilisent les connaissances qu'ils ont accumulées de la même façon et dans le même contexte qu'ils les ont acquises. L'information provient désormais d'une multitude de sources contradictoires, et les connaissances doivent être intégrées, critiquées, transformées et appliquées dans des situations inédites. Les travailleurs du savoir d'aujourd'hui doivent avoir des connaissances approfondies, mais ceux de demain devront avoir des connaissances approfondies et étendues, c'est-à-dire des connaissances qu'ils pourront modeler et façonner à leur guise pour les adapter à un monde en constante évolution. La nécessité d'acquérir des connaissances approfondies et étendues implique que les systèmes d'éducation devront donner aux élèves une *forma mentis*, ou tournure d'esprit, qui leur permette d'absorber et de filtrer de nouvelles informations, et de combiner ces informations de façon novatrice avec des connaissances acquises. Les systèmes d'éducation devront plus que jamais aider les élèves à apprendre comment apprendre : ce n'est que si les élèves sont capables de se livrer à l'apprentissage tout au long de la vie, et s'ils sont motivés et enthousiastes à cette idée, qu'ils resteront des citoyens productifs et actifs pendant toute leur vie (Christenson, Reschly et Wylie, 2012).

Pour répondre aux besoins croissants de connaissances approfondies, la plupart des pays de l'OCDE et des pays à économies partenaires ont mené une politique de l'éducation qui visait essentiellement à maintenir ou améliorer le niveau de formation de génération en génération. La politique de l'éducation a, avec d'autres changements majeurs d'ordre social, démographique et institutionnel, largement contribué à la forte augmentation du niveau de formation au cours du siècle dernier dans de nombreux pays de par le monde (OCDE, 2013). Toutefois, l'avantage concurrentiel des pays dans l'économie mondialisée d'aujourd'hui dépend des connaissances approfondies et étendues de leur population, et de la capacité de celle-ci à se livrer à l'apprentissage tout au long de la vie. Seuls les systèmes d'éducation capables de développer la souplesse d'esprit que cela implique seront à même de créer et d'entretenir une main-d'œuvre flexible, qui s'adapte très facilement au changement ; l'autre issue, c'est d'être contraint à adapter la demande à l'offre de compétences en temps de crise.

L'importance de doter les élèves de la capacité de se livrer à l'apprentissage tout au long de la vie est encore amplifiée par les tendances démographiques. La baisse de la natalité et l'allongement de l'espérance de vie dans le monde entraînent un vieillissement de la population. La stabilité et la croissance de l'économie dépendront de la capacité des travailleurs à rester actifs et productifs plus longtemps. Comme la réserve de travailleurs jeunes et actifs va diminuer au cours des années à venir, il sera de plus en plus important que les systèmes d'éducation éliminent les obstacles qui empêchent certains des élèves d'aujourd'hui d'exploiter tout leur potentiel demain. Les garçons issus de milieux défavorisés sont, par exemple, nombreux à abandonner leur scolarité alors qu'ils n'ont acquis que peu de compétences et, plus inquiétant encore, qu'ils ne sont guère désireux de les étoffer à l'avenir, ni motivés à cette idée (Finn et Zimmer, 2012). Les systèmes d'éducation n'ont également à ce jour pas réussi à faire en sorte que le grand nombre de filles à même d'exceller en mathématiques aient la volonté et la possibilité d'exploiter leur potentiel de façon optimale et d'opter pour une profession dans des secteurs en plein essor qui sont en lien avec la science, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques (Wang, Eccles et Kenny, 2013). Sous l'effet de l'évolution démographique, les pays risquent des pénuries de compétences à l'avenir, sauf si les systèmes d'éducation réussissent à développer le talent de chaque élève et à l'exploiter. L'équité des possibilités d'apprentissage et l'efficacité économique n'ont jamais été aussi étroitement liées qu'aujourd'hui.

Dans ce contexte, les gouvernements doivent créer des systèmes d'éducation : qui soient accessibles à tous, et non à seuls quelques privilégiés ; qui rivalisent de qualité sur la scène mondiale ; qui offrent à tous les individus, sur un pied d'égalité et quelle que soit leur condition, la possibilité d'accéder à l'instruction qui leur convient ; et qui soient capables d'atteindre tous ces objectifs à un prix que leur pays peut se permettre de payer. L'objectif n'est plus de dispenser un enseignement de base à tous, mais de dispenser un enseignement qui permettra à tous de devenir des « travailleurs du savoir ». Plus ambitieux encore, une éducation qui permettra à tous de développer un large éventail de compétences, ce qui implique de la curiosité, des aptitudes, de la persévérance et de l'endurance pour se livrer à l'apprentissage tout au long de la vie, la volonté de relever des défis, de saisir les occasions, de s'efforcer de résoudre des problèmes complexes et d'y prendre plaisir, la capacité de déceler dans l'information des tendances que la machine informatique ne peut détecter, de travailler avec autrui de façon productive et d'être à même d'être à la fois un meneur et un membre d'équipe sur qui l'on peut, le cas échéant, compter.



## STRUCTURE DU VOLUME

Le **chapitre 2** examine l'engagement des élèves à l'égard de l'école et au sein de leur établissement. Il montre si les élèves arrivent en retard à l'école et sèchent des cours ou des journées de classe. Il étudie ensuite le degré de sociabilité des élèves et leur sentiment d'appartenance en analysant leurs réponses à la question de savoir s'ils se sentent bien à l'école, s'ils s'y sentent chez eux, s'ils s'y font facilement des amis ou s'ils s'y sentent seuls. Enfin, il examine la valeur que les élèves attachent à l'école et à l'apprentissage : il indique, par exemple, si les élèves estiment que l'école leur a donné confiance en eux pour prendre des décisions ou a été une perte de temps, et s'ils pensent que travailler dur à l'école les aidera à trouver un travail intéressant à l'avenir. Ce chapitre montre que, dans certains pays et économies, un nombre considérable d'élèves risquent de ne pas s'engager dans leur établissement et de ne pas en tirer parti ; les élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé sont, par exemple, particulièrement susceptibles d'accuser des niveaux peu élevés d'engagement. Le chapitre étudie également la relation entre la performance des élèves et leur engagement à l'égard de l'école et au sein de leur établissement. Les élèves ne peuvent apprendre à défaut d'un degré minimal d'engagement, s'ils ne se présentent pas en classe, par exemple.

Le **chapitre 3** étudie le dynamisme et la motivation des élèves. Il analyse les réponses des élèves à des questions sur leur endurance, sur leur capacité à travailler dur et sur la mesure dans laquelle ils estiment qu'ils doivent leur réussite ou leur échec à leur comportement. Ce chapitre progresse dans la compréhension de la disposition à travailler dur et de l'impact qu'elle a sur les résultats des élèves en identifiant les élèves qui sont plus susceptibles d'être motivés et de persévérer, et en déterminant lesquels de ces attributs sont associés à la performance en mathématiques. Les analyses présentées dans ce chapitre montrent qu'au sein même des pays et économies, les élèves qui sont dynamiques et motivés, et qui considèrent que les expériences éducatives sont constructives, obtiennent de meilleurs résultats en mathématiques, et que cette relation est plus marquée parmi les élèves les plus performants. Le dynamisme et la motivation sont fortement associés aux scores chez les élèves très performants comme chez les élèves peu performants, mais l'endurance et le travail assidu semblent avoir plus d'impact sur les scores chez les élèves les plus performants que chez les élèves les moins performants.

Le **chapitre 4** étudie l'image que les élèves ont d'eux-mêmes en tant qu'apprenants en mathématiques et leur participation à des activités en rapport avec les mathématiques. Les résultats donnent à penser que, dans certains pays et économies, un nombre considérable d'élèves sont susceptibles d'avoir une perception très négative des mathématiques et une très mauvaise image de soi en tant qu'apprenants en mathématiques, ce qui les pénalise dans une économie mondialisée où les connaissances en rapport avec les mathématiques, et en particulier, la capacité d'appliquer ces connaissances pour résoudre des problèmes pratiques, sont très valorisées et très prisées. Ce chapitre montre que la relation entre l'image que se font les élèves d'eux-mêmes en mathématiques et leur performance en mathématiques est particulièrement forte au sommet de l'échelle de compétence : les élèves les plus performants sont ceux qui s'en sentent capables. Pour être vraiment compétents, les élèves doivent croire en leurs propres aptitudes et s'identifier à ce qu'ils apprennent.

Le **chapitre 5** examine les pratiques scolaires et les politiques d'éducation favorables à l'engagement des élèves à l'égard de l'école et au sein de leur établissement, à leur motivation et à leur image de soi en tant qu'apprenants en mathématiques. Il montre, par exemple, si les élèves dont le professeur utilise diverses stratégies pour les faire participer sont plus susceptibles d'arriver en retard à l'école ou de sécher des cours ou des journées de classe, d'être persévérants et dynamiques, de valoriser l'apprentissage des mathématiques et/ou d'avoir une bonne image de soi en tant qu'apprenants en mathématiques. Ce chapitre revient également sur le constat selon lequel l'école est l'environnement social principal de la plupart des élèves, où les comparaisons avec leurs pairs les aident à se définir et à identifier leurs points forts et leurs points faibles. Il montre les relations entre la performance relative des élèves, la performance de leurs condisciples et le niveau d'engagement et de dynamisme et l'image de soi dans différents groupes d'élèves.

Le **chapitre 6** reconnaît la place du cadre familial comme premier environnement d'apprentissage et analyse des caractéristiques familiales et des comportements parentaux qui sont étroitement liés avec le développement de l'engagement des élèves à l'égard de l'école et au sein de leur établissement, leur motivation et leur image de soi en tant qu'apprenants en mathématiques. Il montre que les établissements peuvent collaborer – et le font souvent – avec les familles pour favoriser l'épanouissement social et affectif des élèves, ainsi que leur apprentissage dans les différentes matières. Les parents peuvent influencer sur les dispositions de leur enfant, son image de soi et ses comportements en se posant en modèle, en stimulant son intellect et en affichant eux-mêmes des attitudes positives à l'égard des mathématiques.

Le **chapitre 7** se base sur les analyses des volumes I et II au sujet des différences de performance en mathématiques entre les sexes et entre les groupes socio-économiques pour déterminer si l'engagement des élèves à l'égard de l'école et au sein de leur établissement, leur motivation et leur image de soi influent, le cas échéant, sur ces différences.



En moyenne, les filles et les élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés tendent à obtenir en mathématiques des scores moins élevés que les garçons et les élèves issus de milieux socio-économiques favorisés. L'engagement, la motivation et l'image de soi varient sensiblement entre les garçons et les filles, et entre les élèves issus de milieux socio-économiques favorisés et défavorisés. Ce chapitre montre que l'image de soi en mathématiques influe sur les différences de performance en mathématiques entre les sexes, en particulier chez les élèves les plus performants, tandis que le manque de ponctualité et l'absentéisme accentuent les différences de performance entre les groupes socio-économiques, en particulier chez les élèves les moins performants.

Le **chapitre 8** présente un plan d'action. Il montre en quoi les politiques et pratiques éducatives peuvent aider tous les élèves à exploiter pleinement leur potentiel – en tant qu'apprenants et êtres humains – et contribuer à leur bien-être et à leur épanouissement social et affectif.

## Notes

1. Il a été demandé aux chefs d'établissement d'indiquer dans quelle mesure ils étaient d'accord ou non (« Tout à fait d'accord », « D'accord », « Pas d'accord » ou « Pas du tout d'accord ») avec une série d'affirmations concernant les enseignants en poste dans leur établissement. Figurait entre autres parmi ces affirmations soumises aux chefs d'établissement : « Parmi les professeurs de mathématiques, il existe un consensus autour de l'idée que l'épanouissement social et affectif de l'élève est aussi important que son acquisition des compétences et savoir-faire mathématiques. »
2. Les pays et économies suivants ont administré le questionnaire Parents : l'Allemagne, la Belgique, le Chili, la Corée, la Croatie, Hong-Kong (Chine), la Hongrie, l'Italie, Macao (Chine), le Mexique et le Portugal.

## Références

- Bouchard, T.J.** et **J.C. Loehlin** (2001), « Genes, evolution and personality », *Behavior Genetics*, 31(3), pp. 243-273.
- Canli, T.** (2006), « When genes and brains unite: Ethical implications of genomic neuroimaging », in J. Illes (éd.), *Neuroethics in the 21st Century*, Oxford University Press, New York, pp. 169-183.
- Christenson, S.L., A.L. Reschly** et **C. Wylie** (éd.) (2012), *Handbook of Student Engagement*, Springer, New York.
- DeYoung, C.G.** et al. (2010), « Testing predictions from personality neuroscience: Brain structure and the Big Five », *Psychological Science*, 21, pp. 820-828.
- Dweck, C.S.** et **A. Master** (2009), « Self-theories and motivation: Students' beliefs about intelligence », in K.R. Wentzel et A. Wigfield (éd.), *Handbook of Motivation at School*, Taylor Francis, New York, pp. 121-140.
- Finn, J.D.** et **K.S. Zimmer** (2012), « Student engagement: What is it? Why does it matter? », in S.L. Christenson, A.L. Reschly et C. Wylie (éd.), *Handbook of Student Engagement*, Springer, New York, pp. 97-131.
- Forster, M.** (2004), « Measuring the social outcomes of schooling: What does ACER research tell us? », communication de la conférence : Supporting student well-being, pp. 85-89.



**Guthrie, J.T., A. Wigfield et W. You** (2012), « Instructional contexts for engagement and achievement in reading », in S.L. Christenson, A.L. Reschly et C. Wylie (éd.), *Handbook of Student Engagement*, Springer, New York.

**Heckman, J.J., J. Stixrud et S. Urzua** (2006), « The effects of cognitive and non-cognitive abilities on labor market outcomes and social behaviour », *Journal of Labor Economics*, 24(3), pp. 411-482.

**Heckman, J.J.** et al. (2010), « The rate of return to the High/Scope Perry Preschool Program », *Journal of Public Economics*, vol. 94, pp. 114-128.

**Ladd, G.W.** et al. (2012), « Classroom peer relations and children's social and scholastic development: Risk factors and resources », in A.M. Ryan et G.W. Ladd (éd.), *Peer Relationships and Adjustment at School*, Information Age Press, Charlotte, Caroline du Nord, pp. 11-49.

**Levin, H.M.**, (2012), « More than just test scores », *Prospects*, 42(3), pp. 269-284.

**Midgley, C., H. Feldlaufer et J.S. Eccles** (1989), « Student/teacher relations and attitudes toward mathematics before and after the transition to junior high school », *Child Development*, vol. 60, pp. 981-992.

**Mischel, W.** (1968), *Personality and Assessment*, Wiley, Londres.

**OCDE** (2013), *Regards sur l'éducation 2013 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-fr>.

**OCDE** (2012), *Apprendre au-delà de l'âge de quinze ans : Une décennie après l'enquête PISA*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264176980-fr>.

**OCDE** (2010), *Pathways to Success: How Knowledge and Skills at Age 15 Shape Future Lives in Canada*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264081925-en>

**Plomin, R.** et **A. Caspi** (1999), « Behavioral genetics and personality », in L.A. Pervin et O.P. John (éd.), *Handbook of Personality Theory and Research*, Guilford, New York, pp. 251-276.

**Schunk, D.H.** et **C.A. Mullen** (2013), « Motivation », in J. Hattie et E.M. Anderman (éd.), *International Guide to Student Achievement*, Routledge, New York, pp. 67-69.

**Schunk, D.H.** et **F. Pajares** (2009), « Self-efficacy theory », in K. R. Wentzel et A. Wigfield (éd.), *Handbook of Motivation at School*, Taylor Francis, New York, pp. 35-53.

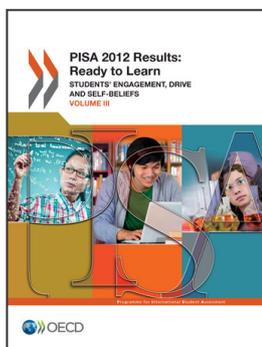
**Skinner, E.A.** et **J.R. Pitzer** (2012), « Developmental dynamics of student engagement, coping, and everyday resilience », in S.L. Christenson, A.L. Reschly et C. Wylie (éd.), *Handbook of Student Engagement*, Springer, New York, pp. 21-44.

**Stankov, L.** (1999), « Mining on the "No Man's Land" between intelligence and personality », in P.L. Ackerman, P.C. Kyllonen et R.D. Roberts (éd.), *Learning and Individual Differences: Process, Trait, and Content Determinants*, American Psychological Association, Washington D.C., pp. 315-338.

**Sternberg, R.J.** (1995), *In Search of the Human Mind*, Harcourt Brace, Orlando.

**Thaler, R.H.** et **C.R. Susteain** (2008), *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth and Happiness*, Penguin Books, New York.

**Wang, M., J.S. Eccles et S. Kenny** (2013), « Not lack of ability but more choice: Individual and gender difference in choice of careers in sciences, technology, engineering, and mathematics », *Psychological Sciences*, 24(5), pp. 770-775.



Extrait de :  
**PISA 2012 Results: Ready to Learn (Volume III)**  
Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/9789264201170-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2014), « Ce qu'il faut pour apprendre », dans *PISA 2012 Results: Ready to Learn (Volume III) : Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264205345-6-fr>

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

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

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto: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](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).