

# **Le Futur de l'éducation et des compétences**

**Projet Éducation 2030 de l'OCDE**



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

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.

**Crédits photos :** Hurst Photo/Shutterstock.com, igorstevanovic/Shutterstock.com et wavebreakmedia/Shutterstock.com

---

La copie, le téléchargement ou l'impression du contenu OCDE pour une utilisation personnelle sont autorisés. Il est possible d'inclure des extraits de publications, de bases de données et de produits multimédia de l'OCDE dans des documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel pédagogique, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Toute demande en vue d'un usage public ou commercial ou concernant les droits de traduction devra être adressée à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Toute demande d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales devra être soumise au Copyright Clearance Center (CCC), [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com), ou au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).

---

## Avant-propos

Qu'ils soient d'ordre social, économique ou environnemental, des défis sans précédent se dressent devant nous, du fait de l'accélération de la mondialisation et du progrès technologique. Dans le même temps, ces forces nous offrent une multitude de possibilités nouvelles à l'appui du progrès humain. L'avenir est incertain et imprévisible, mais nous devons garder une attitude ouverte et nous y préparer. Les enfants qui entrent à l'école en 2018 seront de jeunes adultes en 2030. L'école peut les préparer à des emplois qui n'existent pas encore, à des technologies qui n'ont pas encore été inventées, à des problèmes qui n'ont pas encore été anticipés et qu'ils devront surmonter. Il est de notre responsabilité à tous de saisir les opportunités qui se présentent et de trouver des solutions.

Pour tracer leur chemin au milieu de tant d'incertitudes, les élèves devront faire preuve de curiosité, d'imagination, de résilience et d'autodiscipline ; ils devront respecter et évaluer les idées, les points de vue et les valeurs d'autres personnes, et ils devront surmonter l'échec et le rejet et affronter l'adversité. Leurs aspirations ne devront pas se limiter à obtenir un bon emploi et un salaire élevé, il faudra qu'ils tiennent compte du bien-être de leurs amis et de leurs proches, de la collectivité et de la planète.

L'instruction peut transmettre aux élèves la capacité d'agir et le sens des responsabilités, ainsi que les compétences dont ils auront besoin pour construire leur vie et contribuer à celle des autres. Pour déterminer comment y parvenir au mieux, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a lancé le projet *Le Futur de l'éducation et des compétences : Éducation 2030*, dont l'objectif est d'aider les pays à trouver des réponses à deux questions d'une portée considérable :

- **De quelles** connaissances, compétences, attitudes et valeurs les élèves d'aujourd'hui auront-ils besoin pour réussir leur vie et bâtir le monde de demain ?
- **Comment** les systèmes éducatifs peuvent-ils transmettre ces connaissances, compétences, attitudes et valeurs de manière efficace ?

La présente note d'information décrit les résultats préliminaires de ces travaux. Le cadre initial a été revu, testé et validé à partir d'un processus itératif auquel ont participé de multiples parties prenantes à travers le monde. Elles se sont assurées que ce cadre était pertinent à l'échelle internationale, qu'il était cohérent avec des politiques plus vastes et qu'il était applicable. Il sera finalisé fin 2018. En 2019, les travaux franchiront une nouvelle étape et l'on commencera à définir les applications concrètes du cadre au regard de la pédagogie, de l'évaluation et de l'élaboration des systèmes éducatifs.

Conçu en collaboration avec des responsables de l'action publique, des experts universitaires, des réseaux d'établissements scolaires, des enseignants, des chefs d'établissement, des élèves et des partenaires sociaux, ce cadre offre un espace dans lequel échanger des idées, comparer des méthodes avérées et prometteuses, découvrir des recherches de pointe et contribuer à un nouvel écosystème de l'apprentissage. Si vous souhaitez nous joindre, n'hésitez pas à nous contacter.

Andreas Schleicher

Directeur, Direction de l'éducation et des compétences

OCDE

## Cadre d'apprentissage de l'OCDE pour 2030

Le Cadre d'apprentissage de l'OCDE pour 2030 offre une vision et propose des principes fondateurs pour l'avenir des systèmes éducatifs. Il s'agit d'orientations et non de prescriptions. Ce cadre a été élaboré pour le projet Éducation 2030 de l'OCDE par des représentants nationaux et par un ensemble toujours plus vaste de partenaires, notamment des chefs d'établissement, des experts, des réseaux d'établissements scolaires, des enseignants, des élèves et des groupes de jeunes, des parents, des universités, des organisations locales et des partenaires sociaux. Ces travaux ne sont pas terminés et nous vous invitons à nous rejoindre pour élaborer un enseignement tourné vers l'avenir et accessible à tous.

### *Éducation 2030 : une vision partagée*

---

Nous nous engageons à aider chaque apprenant à se construire en tant que personne, à exploiter pleinement son potentiel et à contribuer à bâtir un avenir fondé sur le bien-être des individus, de la société et de la planète.

Les enfants qui entrent à l'école en 2018 devront renoncer à l'idée que les ressources sont sans limites et qu'elles sont là pour être exploitées ; ils devront attacher de la valeur à la dimension collective de la prospérité, de la pérennité et du bien-être. Ils devront être responsables et autonomes, placer la collaboration avant la division et la durabilité avant les profits à court terme.

Face à un monde de plus en plus incertain, volatil, complexe et ambigu, l'instruction peut jouer un rôle déterminant dans la capacité ou non à surmonter les défis auxquels nous sommes confrontés. En outre, dans une époque caractérisée par une nouvelle explosion du savoir scientifique et par la multiplication de problèmes sociétaux complexes, il faut que les programmes d'enseignement continuent d'évoluer, peut-être de manière radicale.

### *De nouvelles solutions pour un monde en pleine mutation*

---

La société évolue rapidement et en profondeur.

Les défis qui se posent sont en premier lieu d'ordre **environnemental**, ainsi :

- le changement climatique et l'épuisement des ressources naturelles exigent des actions et une adaptation urgentes.

Ils sont ensuite d'ordre **économique**, ainsi :

- le savoir scientifique crée des possibilités et des solutions nouvelles qui peuvent enrichir nos vies tout en provoquant dans le même temps des bouleversements dans tous les secteurs. Une vague d'innovation scientifique et technologique sans précédent, en particulier dans les biotechnologies et l'intelligence artificielle, suscite des questions fondamentales sur ce que c'est qu'être humain. Il est temps d'inventer de nouveaux modèles économiques, sociaux et institutionnels qui permettent d'améliorer la vie de chacun d'entre nous.
- L'interdépendance financière aux niveaux local, national et régional crée des chaînes de valeur mondiales et une économie partagée, mais elle est également source d'incertitudes multiples, de risques économiques et de crises. Des données sont créées, utilisées et partagées à très grande échelle, avec l'espoir de favoriser le développement, la croissance et une plus grande efficacité, mais aussi avec la crainte de provoquer de nouveaux problèmes de cybersécurité et de protection de la vie privée.

Ils sont enfin d'ordre **social**, ainsi :

- Alors que la population mondiale continue de croître, les migrations, l'urbanisation et la diversité sociale et culturelle grandissante redessinent les pays et la société.
- Dans de vastes régions du monde, les inégalités de niveaux de vie et d'opportunités se creusent, tandis que les conflits, l'instabilité et l'inertie, souvent associés à une montée des populismes, érodent la confiance dans les institutions, sans compter les menaces de guerre et de terrorisme qui se multiplient.

Ces évolutions mondiales ont déjà des conséquences au plan individuel et pourraient en avoir pendant des décennies. Elles suscitent un débat mondial important pour tous les pays et nécessitent des solutions mondiales et locales. Le projet Éducation 2030 de l'OCDE contribue aux objectifs de développement durable (ODD) à l'horizon 2030 des Nations Unies à l'appui de la pérennité, des bénéfices, de la planète et de la paix, par le biais du partenariat.

## *Des objectifs plus vastes pour l'éducation : le bien-être individuel et collectif*

---

À moins qu'il n'ait une finalité bien définie, le progrès rapide des sciences et des technologies peut contribuer à creuser les inégalités, à aggraver la fracture sociale et à accélérer l'épuisement des ressources.

Au XXI<sup>e</sup> siècle, cette finalité se définit de plus en plus en termes de bien-être. Cependant, le bien-être ne se résume pas à la possibilité de jouir de ressources matérielles, telles que revenus, patrimoine, emploi, salaire ou encore logement. Il est également lié à la qualité de vie, notamment la santé, l'engagement civique, les liens sociaux, l'éducation, la sécurité, la satisfaction à l'égard de l'existence et l'environnement. Un accès équitable à tous ces éléments est à la base du concept de croissance inclusive.

L'éducation a un rôle essentiel à jouer dans l'acquisition des connaissances, compétences, attitudes et valeurs qui permettront aux individus de contribuer à bâtir un avenir inclusif et durable et d'en bénéficier. Il sera essentiel, au cours des prochaines années, d'apprendre à se fixer des objectifs clairs et pertinents, de travailler avec des personnes ayant des points de vue différents, de trouver de nouvelles opportunités et d'identifier de multiples solutions face à de grands problèmes. Les systèmes éducatifs ne doivent pas se limiter à préparer les jeunes au monde du travail, ils doivent leur transmettre les compétences dont ils auront besoin pour devenir des citoyens actifs, responsables et engagés.

## *La capacité d'agir des apprenants : évoluer dans un monde complexe et incertain*

---

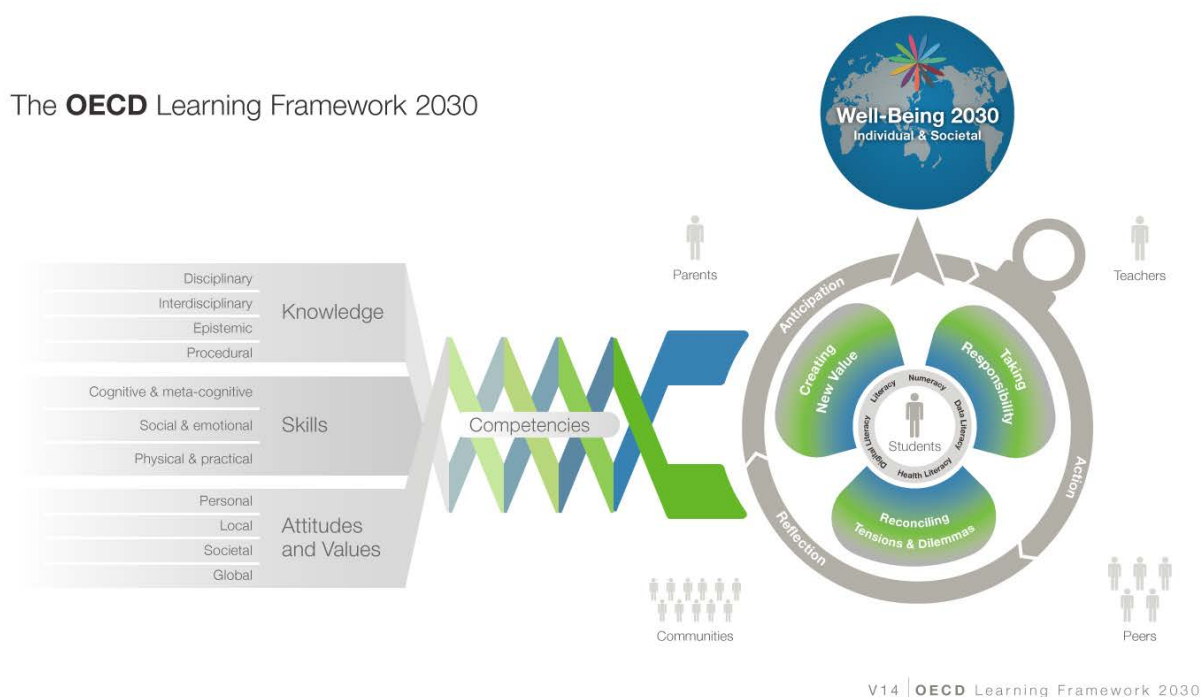
Des élèves qui se préparent à l'avenir doivent avoir la capacité d'agir sur leur propre formation comme sur leur vie de manière générale. Avoir la capacité d'agir, c'est avoir le sens des responsabilités pour prendre sa place dans le monde et, à partir de là, exercer une influence positive sur les autres, sur les événements et sur les circonstances. Pour agir, il faut être capable de définir un but et de déterminer les actions nécessaires pour y parvenir.

Pour cultiver cette qualité, les éducateurs ne doivent pas uniquement considérer les élèves dans leur individualité, ils doivent aussi tenir compte de l'ensemble des liens tissés autour d'eux - avec les enseignants, les camarades, la famille et la collectivité - et qui influent sur l'apprentissage. À la base de ce cadre d'apprentissage, on trouve le concept de « co-capacité d'agir », autrement dit les liens positifs qui aident les apprenants à progresser vers leurs objectifs. Dans ce contexte, tout le monde devrait être considéré comme un apprenant, non seulement les élèves, mais aussi les enseignants, les chefs d'établissement, les parents et la collectivité.

Deux facteurs, en particulier, aident à développer la capacité d'agir des apprenants. Le premier est un environnement pédagogique personnalisé qui soutient et motive chaque élève pour qu'il approfondisse ses passions, établisse des rapprochements entre différents apprentissages et possibilités, et conçoive ses propres projets et processus d'apprentissage en collaboration avec d'autres. Le second tient à l'acquisition de bases solides : la maîtrise de l'écrit et du calcul demeure indispensable. À l'ère de la transformation numérique et des données massives, la culture numérique et la culture des données deviennent tout aussi essentielles que ne le sont la santé ou le bien-être psychique.

Les participants au projet Éducation 2030 de l'OCDE ont élaboré une « boussole de l'apprentissage » qui montre comment les jeunes peuvent s'orienter dans le monde actuel (graphique 1).

Graphique 1. Cadre d'apprentissage de l'OCDE pour 2030 : travaux en cours



## *Un éventail plus vaste de connaissances, de compétences, d'attitudes et de valeurs*

Les élèves les mieux préparés à l'avenir apparaissent comme des agents du changement. Ils peuvent avoir un impact positif sur leur environnement, influencer sur le futur, comprendre les intentions, les actions et les impressions des autres, et ils peuvent anticiper les conséquences à court et long terme de leurs agissements.

Le concept de compétence ne se réduit pas à l'acquisition de connaissances et d'aptitudes, il suppose la mobilisation de connaissances, compétences, attitudes et valeurs pour répondre à des besoins complexes. Les élèves préparés à l'avenir auront besoin de posséder des connaissances à la fois générales et spécialisées. Les connaissances associées à chaque matière enseignée demeureront importantes, en tant que matière brute à partir de laquelle des connaissances nouvelles pourront être développées, parallèlement à la capacité de raisonnement interdisciplinaire et synthétique. Les connaissances épistémologiques, c'est-à-dire sur les matières enseignées, comme, par exemple, savoir comment pense un mathématicien, un historien ou un scientifique, compteront également, puisqu'elles aideront les élèves à consolider leur connaissance des matières étudiées. Le savoir opérationnel s'acquiert en comprenant les mécanismes d'exécution ou d'élaboration des choses, autrement dit les étapes ou les actions nécessaires pour atteindre un objectif. Certaines connaissances opérationnelles sont particulières à tel ou tel domaine, quand d'autres sont transférables. Elles se développent généralement en lien avec les processus pratiques de résolution de problèmes, comme dans le cadre de la pensée créatrice ou du raisonnement systémique.

Les élèves devront appliquer leurs connaissances et leurs compétences dans des situations mouvantes et inédites. Pour cela, un vaste éventail de qualifications sera nécessaire, notamment des aptitudes cognitives et métacognitives (raisonnement critique, réflexion créatrice, apprendre à apprendre, autodiscipline, etc.), des qualités sociales et émotionnelles (empathie, efficacité personnelle, collaboration, etc.) et des capacités pratiques et physiques (par ex., savoir utiliser de nouveaux outils informatiques).

L'utilisation de ce vaste éventail de connaissances et de compétences dépendra des attitudes et des valeurs (motivation, confiance, respect de la diversité, caractère, etc.) aux niveaux individuel, local, sociétal et mondial. Si la vie s'enrichit des multiples valeurs et opinions tirées de la multitude des perspectives culturelles et traits de caractère possibles, certaines valeurs humaines, comme le respect de la vie et de la dignité humaines ou la protection de l'environnement, pour n'en citer que deux, ne souffrent aucune concession.

## *Des compétences pour transformer notre société et façonner notre avenir*

Pour jouer un rôle actif dans toutes les dimensions de la vie, les élèves devront trouver leur chemin dans un monde incertain et dans de multiples contextes : dans le temps (passé, présent, futur), dans la sphère sociale (famille, collectivité, région, nation et monde) et dans l'espace numérique. Ils devront également s'ouvrir à la nature et en saisir la fragilité, la complexité et la valeur.

Dans le prolongement du *projet de l'OCDE sur les compétences clés* (DeSeCo : définition et sélection des compétences), le projet *Éducation 2030* a identifié trois nouvelles catégories de compétences : les « compétences transformatives », qui répondent à la nécessité croissante pour les jeunes d'être inventifs, responsables et conscients des réalités :

- Créer de la valeur nouvelle
- Concilier tensions et dilemmes
- Être responsable

#### *Créer de la valeur nouvelle*

Il est urgent de trouver de nouvelles sources de croissance pour parvenir à un développement plus solide, plus inclusif et plus durable. L'innovation peut offrir des solutions vitales, pour un coût abordable, aux dilemmes économiques, sociaux et culturels qui se posent. Les pays innovants sont plus productifs, plus résilients, plus adaptables et mieux à même de soutenir des niveaux de vie plus élevés.

Pour se préparer à 2030, nous devons être créatifs, développer de nouveaux produits et services, créer de nouveaux emplois, de nouveaux processus et de nouvelles méthodes, imaginer de nouvelles façons de penser et de vivre, de nouveaux projets, de nouveaux secteurs, de nouveaux modèles économiques et de nouveaux modèles sociaux. De plus en plus, l'innovation surgit, non plus d'individus qui pensent et travaillent seuls, mais d'un effort collectif produisant des idées nouvelles à partir du savoir existant et reposant sur la capacité d'adaptation, la créativité, la curiosité et l'ouverture d'esprit.

#### *Concilier tensions et dilemmes*

Dans un monde caractérisé par les inégalités, la nécessité de rapprocher des points de vue et intérêts divers, au niveau local mais parfois avec des implications mondiales, suppose que les jeunes vont devoir apprendre à gérer tensions, dilemmes et arbitrages, et à concilier par exemple équité et liberté, autonomie et collectivité, innovation et continuité, efficacité et processus démocratique. Face à des demandes concurrentes, les choix seront rarement simples et les solutions uniques. Les individus devront mener une réflexion plus globale, se garder de conclusions hâtives et déceler les interconnexions possibles. Dans un monde interdépendant et conflictuel, les citoyens ne pourront préserver leur propre bien-être et celui de leurs proches et de leurs collectivités qu'en développant la capacité de comprendre les besoins et les aspirations des autres.

Pour se préparer à l'avenir, les individus doivent apprendre à penser et à agir de manière plus globale, en tenant compte des interconnexions et des liens entre des idées, des logiques et des points de vue contradictoires ou incompatibles, tant dans une perspective à court terme qu'à long terme. Autrement dit, ils doivent apprendre à réfléchir de manière systématique.

#### *Être responsable*

La troisième compétence transformative est une condition préalable aux deux premières. Face à la nouveauté, au changement, à la diversité et à l'ambiguïté, nous devons être capables de penser pour nous-mêmes et de travailler avec d'autres. De même, la créativité et la capacité de résoudre des problèmes supposent de tenir compte des conséquences futures de ses actions, d'en évaluer les risques et les bénéfices, et d'accepter la responsabilité des résultats de son travail. Il faut pour cela avoir le sens des responsabilités et posséder une certaine maturité morale et intellectuelle, grâce à laquelle une personne peut réfléchir à ses actions et les juger à l'aune de ses expériences passées, de ses objectifs personnels et sociétaux, de son éducation et de ses valeurs morales. Une démarche éthique suppose de s'interroger sur les règles, les valeurs, les moyens et les limites, par exemple, *Que devrais-je faire ? Avais-je le droit de faire cela ? Quelles sont les limites ?* Compte tenu des conséquences de ce que j'ai fait, aurais-je dû le faire ? Cette compétence repose en grande partie sur la notion d'autodiscipline, qui suppose la maîtrise de soi, l'efficacité personnelle, le sens des responsabilités, la capacité de résoudre des problèmes et la capacité d'adaptation. Les progrès de la recherche en neurosciences du développement montrent que la plasticité neuronale connaît une seconde poussée à l'adolescence et que les zones et systèmes du cerveau les plus plastiques sont ceux impliqués dans le développement de l'autodiscipline. Ainsi, l'adolescence reste, certes, une période de vulnérabilité, mais c'est aussi une période propice au développement du sens des responsabilités chez un individu.

### *Des principes de conception à l'appui d'un changement d'écosystème*

---

Ces compétences transformatives, inextricablement liées entre elles, sont complexes, mais elles sont de nature développementale, et l'on peut donc les acquérir.

La capacité d'acquérir de nouvelles compétences peut elle-même se développer par le biais d'un processus séquentiel de réflexion, d'anticipation et d'action. La pratique réflexive est la capacité d'adopter une posture critique vis-à-vis de

ses propres décisions, choix et actions, en prenant du recul par rapport ce qui est su ou présumé, et en regardant la situation sous d'autres angles. L'anticipation mobilise des capacités cognitives telles que le sens de l'analyse ou le raisonnement critique, afin de prévoir ce qui pourrait être nécessaire à l'avenir ou de déterminer quelles conséquences les actions menées aujourd'hui pourraient avoir demain. La réflexion comme l'anticipation sont des préalables à des actions responsables.

Le Cadre d'apprentissage de l'OCDE pour 2030 englobe ainsi un concept complexe : la mobilisation des connaissances, des compétences, des attitudes et des valeurs par un processus de réflexion, d'anticipation et d'action en vue de développer des compétences liées entre elles et nécessaires pour prendre pleinement part au monde moderne.

Pour que ce nouveau cadre d'apprentissage soit applicable, les participants au projet Éducation 2030 de l'OCDE ont cherché ensemble à traduire les compétences transformatives et autres notions clés en un ensemble de concepts spécifiques (créativité, raisonnement critique, responsabilité, résilience, collaboration, etc.) de sorte que les enseignants et les chefs d'établissement puissent plus facilement les incorporer dans les programmes scolaires. Ces divers concepts sont actuellement en cours d'examen (annexe 2).

Ils ont également élaboré une base de connaissances pour la réforme des programmes scolaires. On part de l'hypothèse, pour faire évoluer les programmes scolaires, que l'instruction est un écosystème regroupant de nombreuses parties prenantes. Élèves, enseignants, chefs d'établissement, parents, responsables nationaux et locaux des politiques publiques, experts universitaires, syndicats et partenaires sociaux ont travaillé main dans la main pour mettre au point ce projet. Le projet Éducation 2030 de l'OCDE, mené dans plusieurs pays, a permis d'identifier cinq défis communs.

1. Confrontés aux besoins et aux attentes des parents, des universités et des employeurs, les établissements scolaires doivent gérer des programmes scolaires surchargés. En conséquence, les élèves manquent souvent de temps pour maîtriser des notions essentielles ou, dans l'intérêt d'une vie équilibrée, se faire des amis, dormir suffisamment ou faire du sport. Il est temps de passer d'une logique d'augmentation des heures d'apprentissage des élèves (« apprendre plus longtemps ») à une logique d'optimisation des heures d'apprentissage (« apprendre mieux »).
2. Les réformes scolaires sont pénalisées par le temps écoulé entre la prise de conscience des problèmes, la décision, la mise en œuvre et les retombées. Le délai nécessaire entre l'intention qui sous-tend le programme scolaire et les résultats en termes d'enseignement est généralement trop long.
3. Le contenu des programmes doit être d'un niveau de qualité élevé si l'on veut que les élèves s'investissent dans leurs études et acquièrent une compréhension approfondie des matières enseignées.
4. Les programmes scolaires doivent assurer l'égalité des chances tout en faisant preuve d'innovation : tous les élèves, et non quelques-uns seulement, doivent bénéficier des évolutions sociales, économiques et technologiques.
5. Planification et harmonisation sont particulièrement importantes pour la réussite des réformes.

Face à ces défis, les membres et partenaires des groupes de travail mettent au point des « principes de conception » à l'appui de l'évolution des programmes scolaires et des systèmes éducatifs, qui seront utiles dans différents pays et sur la durée.

#### Concept, contenu et élaboration des sujets à étudier :

- **Capacité d'agir des élèves.** Les programmes scolaires devraient être conçus de manière à motiver les élèves et à reconnaître leurs acquis, leurs compétences, leurs opinions et leurs valeurs.
- **Rigueur.** Les sujets étudiés doivent être ambitieux et donner lieu à une réflexion approfondie.
- **Priorités.** Un nombre relativement restreint de sujets doit être introduit chaque année afin que l'apprentissage soit suffisamment approfondi et efficace. Les sujets peuvent se chevaucher afin de renforcer les concepts clés.
- **Cohérence.** Les sujets à étudier doivent être ordonnés de manière à refléter la logique de la ou des matières sur lesquelles ils s'appuient, ce qui permet de passer de notions élémentaires à des concepts plus difficiles à appréhender en plusieurs étapes et en fonction de l'âge de l'élève.
- **Harmonisation.** Les programmes scolaires doivent être harmonisés avec les méthodes d'enseignement et d'évaluation. Bien que les technologies permettant d'évaluer de nombreux résultats attendus n'existent pas encore, différentes méthodes d'évaluation peuvent être nécessaires pour différents objectifs. Il y a lieu d'élaborer de nouvelles méthodes d'évaluation qui tiennent compte de réalisations et d'actions des élèves qui ne peuvent pas toujours être mesurées.
- **Transférabilité.** Il convient de privilégier les connaissances, compétences, attitudes et valeurs qui peuvent être acquises dans un contexte et réutilisées dans d'autres.



- **Choix.** Les élèves devraient pouvoir avoir le choix entre diverses possibilités de sujets et de projets, et ils devraient pouvoir proposer leurs propres sujets et projets, en bénéficiant de l'accompagnement nécessaire pour faire des choix éclairés.

#### Élaboration des processus :

- **Capacité d'agir des enseignants.** Les enseignants devraient être en mesure d'utiliser leurs connaissances, compétences et expertise professionnelles pour appliquer les programmes scolaires de manière efficace.
- **Authenticité.** Les apprenants devraient pouvoir établir des liens entre ce qu'ils apprennent et ce qu'ils vivent, donnant ainsi un sens à leurs acquis. Il faut pour cela conjuguer un apprentissage interdisciplinaire et collaboratif et une maîtrise des connaissances liées à chaque matière.
- **Interconnexions.** Les apprenants doivent pouvoir découvrir comment un sujet ou un concept peut être relié à d'autres au sein ou entre les matières enseignées, et avec le monde réel en dehors de l'école.
- **Flexibilité.** Le concept de « programme scolaire » devrait passer de « prédéterminé et statique » à « adaptable et dynamique ». Les établissements scolaires et les enseignants devraient pouvoir actualiser et harmoniser les programmes scolaires en fonction de l'évolution des attentes de la société ainsi que des besoins individuels d'apprentissage.
- **Participation.** Les enseignants, les élèves et les autres parties prenantes devraient participer à un stade précoce à l'élaboration des programmes scolaires, afin qu'ils puissent s'en approprier la mise en œuvre.

### *Prochaines étapes*

---

La présente note d'information résume un effort mondial de changement dans le domaine de l'éducation. Vous êtes invités à y contribuer et à soutenir les visions et idées proposées en rejoignant le Groupe de travail du projet Éducation 2030 de l'OCDE.

Ce Groupe recueille des idées et des exemples de bonnes pratiques pour rendre le cadre d'apprentissage applicable. Ses membres appellent :

- Les autorités nationales, régionales et locales à confronter leurs expériences de l'élaboration des politiques et des programmes scolaires en lien avec le cadre d'apprentissage
- Les élèves, les enseignants, les chefs d'établissement et les parents à partager leurs méthodes et leur vécu de l'utilisation de la boussole de l'OCDE pour l'apprentissage à l'horizon 2030
- Les experts et les chercheurs à contribuer au renforcement des liens entre les politiques et pratiques étayées par des données probantes, notamment en ce qui concerne les concepts sur lesquels repose le cadre
- Les collectivités locales, les associations professionnelles et les secteurs d'activité, notamment les syndicats d'enseignants et les entreprises, à mettre en commun leurs stratégies de soutien à l'apprentissage des élèves et de création d'environnements pédagogiques efficaces
- Les instances et organisations internationales à contribuer au dialogue sur le projet Éducation 2030 de l'OCDE à l'appui de l'ODD 4.7 des Nations Unies et d'autres initiatives pertinentes.

## Annexe 1 : Contributeurs

---

### Président d'Éducation 2030

Jørn Skovsgaard (Conseiller principal, Ministère de l'Éducation, Danemark)

### Groupe consultatif

João Costa (Secrétaire d'État à l'Éducation, Portugal)

Suzanne Dillon (Inspectrice en chef adjointe, ministère de l'Éducation et de la formation professionnelle, Irlande)

Moonhee Kim (Ministre, Délégation permanente de la Corée auprès de l'OCDE, Corée)

Kan Hiroshi Suzuki (Conseiller spécial auprès du ministre de l'Éducation, des Sports, de la Culture, des Sciences et des Technologies, Japon)

### Éducation 2030 - Coordinateurs nationaux et personnes à contacter pour le questionnaire sur la réforme des programmes scolaires

**Afrique du Sud:** Suren Govender (Département chargé de l'éducation de base) et Hleki Mabunda (Département chargé de l'éducation de base)

**Argentine:** Mercedes Miguel (Ministère de l'Éducation nationale)

**Australie:** Hilary Dixon (ACARA) et Robert Randall (ACARA)

**Canada, Ontario:** Shirley Kendrick (Ministère de l'Éducation) et Cathy Montreuil (Ministère de l'Éducation)

**Chili:** Alejandra Arratia Martínez (Ministère de l'Éducation) et Ana Labra Welden (Ministère de l'Éducation)

**Chine:** Yan Wang (Institut national des sciences de l'éducation)

**Corée:** Mee-Kyeong Lee (Institut coréen des programmes scolaires et de l'évaluation) et Eun Young Kim (Institut coréen de développement de l'éducation)

**Costa Rica:** Rosa Carranza (Ministère de l'Éducation) et Alicia Vargas (Ministère de l'Éducation)

**Danemark:** Christian Rasmussen (Ministère de l'Éducation) et Pernille Skou Bronner Andersen (Ministère de l'Éducation)

**Estonie:** Pille Liblik (Ministère de l'Éducation et de la Recherche)

**Finlande:** Aki Tornberg (Ministère de l'Éducation et de la Culture) et Erja Vitikka (Agence nationale de l'éducation)

**Hong Kong, Chine:** Joe NG (Bureau de l'éducation du gouvernement de la région administrative spéciale de Hong Kong)

**Irlande:** Linda Neary (Ministère de l'Éducation et de la formation professionnelle)

**Japon:** Takanori Bando (MEXT), Saori Oda (Institut national de la recherche en politique de l'éducation) et Shun Shirai (MEXT)

**Kazakhstan:** Azhar Kabdulinova (Écoles intellectuelles Nazarbayev - AEO) et Dina Shaikhina (Écoles intellectuelles Nazarbayev - AEO)

**Mexique:** Elisa Bonilla Rius (Ministère de l'Éducation publique)

**Norvège:** Elisabeth Buk-Berge (Ministère de l'Éducation et de la Recherche) et Bente Heian (Direction nationale de l'enseignement et de la formation)

**Nouvelle-Zélande:** Pauline Cleaver (Ministère de l'Éducation) et Gracielli Ghizzi-Hall (Ministère de l'Éducation)

**Pays-Bas:** Jeanne van Loon (Ministère de l'Éducation, de la Culture et de la Science)

**Pologne:** Danuta Pusek (Ministère de l'Éducation nationale)

**Portugal:** Eulália Alexandre (Ministère de l'Éducation)

**République tchèque:** Hana Novotna (Inspection scolaire nationale)

**Royaume-Uni, Ecosse:** Jonathan Wright (Education Analysis)

**Royaume-Uni, Pays de Galles:** Rhiannon Davies (Education and Public Services Group)

**Russie:** Maria Dobryakova (École supérieure d'économie, Centre national de recherches universitaires), Tatiana Meshkova (École supérieure d'économie, Centre national de recherches universitaires) et Elena Sabelnikova (École supérieure d'économie, Centre national de recherches universitaires)

**Singapour:** Low Ee Ling (Institut national de l'éducation, Université technologique de Nanyang)

**Suède:** Johan Börjesson (Agence nationale pour l'éducation)

**Turquie:** Alpaslan Durmus (Chef du Conseil de l'éducation, MoNE), Mustafa Hilmi Çolakoglu (Sous-Secrétaire adjoint, MoNE), Hasan Kavgaci (Membre du Conseil de l'éducation, MoNE), Toper Akbaba (Chef du département « programmes scolaires » du Conseil de l'éducation, MoNE), Özlem Kalkan (Enseignant-expert, MoNE), Şadiye İnci (Enseignant-expert, MoNE) et Ayhan İncirci (Enseignant-expert, MoNE)

**Viet Nam:** Luong Viet Thai (Institut national des sciences de l'éducation)

### Éducation 2030 - spécialistes des programmes scolaires

**États-Unis:** William Schmidt (Université d'État du Michigan)

**Hongrie:** Valeria Csepe (Université Eszterházy Károly) et Nora Katona (Université Eszterházy Károly)

**Inde:** Monal Jayaram Poduval (Piramal Foundation for Education Leadership), Lopa Gandhi (Gandhi Fellowship), Shrestha Ganguly (Piramal Foundation for Education Leadership) et Shobhana Panikar (Kaivalya Education Foundation)

**Royaume-Uni, Irlande du Nord:** Carmel Gallagher (Bureau international de l'éducation)

### Contributeurs des pays et régions membres de l'OCDE

**Allemagne:** Jutta Illichmann (Ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche) et Elfriede Ohrnberger (Ministère de l'État Bavarois pour l'éducation et la culture, les sciences et l'art)

**Australie:** Danielle Cavanagh (ACARA), Patrick Donaldson (Délégation permanente de l'Australie auprès de l'OCDE), Hilary Dixon (ACARA), Mark McAndrew (ACARA) et Robert Randall (ACARA)

**Belgique:** Dominique Denis (Ministère de la Fédération Wallonie-Bruxelles) et Marie-Anne Persoons (Ministère flamand de l'enseignement et de la formation)

**Canada: Conseil des ministres de l'Éducation du Canada (CMEC):** Marie Macauley; **Ontario:** Richard Franz (Ministère de l'Éducation), Angela Hinton (Ministère de l'Éducation), Cathy Montreuil (Ministère de l'Éducation de l'Ontario), Safa Zaki (Ministère de l'Éducation), Lori Stryker (Ministère de l'Éducation) et Cresencia Fong (Ministère de l'Éducation); **Québec:** Julie-Madeleine Roy (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur); **Manitoba:** Carolee Buckler (Manitoba Education and Advanced Learning) et Dallas Morrow (Manitoba Education and Training).

**Chili:** Eliana Chamizo Álvarez (Ministère de l'Éducation) et Ana Labra Welden (Ministère de l'Éducation)

**Corée:** Moonhee Kim (Délégation permanente de la Corée auprès de l'OCDE), Mee-Kyeong Lee (Institut coréen des programmes scolaires et de l'évaluation), Keun Ho Lee (Korea Institute for Curriculum and Evaluation), Kee-Joon Yoon (Institut coréen des programmes scolaires et de l'évaluation), Hee-Hyun Byun (Institut coréen des programmes scolaires et de l'évaluation), Eun Young Kim (Institut coréen de développement de l'éducation) et Su-Jin Choi (Institut coréen de développement de l'éducation)

**Danemark:** Rasmus Biering-Sorensen (Ministère de l'Éducation), Jens Rasmussen (Université Aarhus) et Pernille Skou Bronner Andersen (Ministère de l'Éducation)

**Espagne:** Carmen Tovar Sanchez (Ministère de l'Éducation, de la Culture et des Sports), Jaime Vaquero (Ministère de l'Éducation, de la Culture et des Sports) et María Saladich (Délégations permanentes de l'Espagne auprès de l'OCDE, de l'UNESCO et du Conseil de l'Europe)

**Estonie:** Heli Aru-Chabilan (Ministère de l'Éducation et de la Recherche), Eve Kikas (Université de Tallinn), Maie Kitsing (Ministère de l'Éducation et de la Recherche), Pille Liblik (Ministère de l'Éducation et de la Recherche) et Katrin Rein (Délégations permanentes de l'Estonie auprès de l'OCDE et de l'UNESCO)

**États-Unis:** Mary Coleman (Ministère de l'Éducation)

**Finlande:** Aleksi Kalenius (Délégation permanente de la Finlande auprès de l'OCDE) et Anneli Rautiainen (Agence nationale pour l'éducation)

**France:** Claudio Cimelli (Ministère de l'Éducation nationale), Mireille Lamouroux (Ministère de l'Éducation nationale), Pascale Montrol-Amouroux (Ministère de l'Éducation nationale) et Daniel Schlosser (Délégation permanente de la France auprès de l'OCDE)

**Hongrie:** Andras Hlacs (Délégation permanente de la Hongrie auprès de l'OCDE), László Limbacher (Ministère des Capacités humaines) et Emese Pupek (Ministère des Capacités humaines)

**Irlande:** Suzanne Dillon (Ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle), Breda Naughton (Ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle) et Linda Neary (Ministère de l'Éducation et de la Formation professionnelle)

**Islande:** Ásgerdur Kjartansdóttir (Ministère de l'Éducation, des Sciences et de la Culture) et Ásta Magnúsdóttir (Ministère de l'Éducation, des Sciences et de la Culture)

**Israël:** Sivan Kfir Katz (Délégation permanente d'Israël auprès de l'OCDE)

**Italie:** Donatella Solda Kutzmann (Ministère de l'Éducation)

**Japon:** Kazuo Akiyama (MEXT), Hajime Furusaka (MEXT), Masafumi Ishikawa (MEXT), Takashi Kiryu (Délégation permanente du Japon auprès de l'OCDE), Yamaguchi Masakazu (MEXT), Hideaki Matsugi (MEXT), Takashi Murao (Délégation permanente du Japon auprès de l'OCDE), Hajime Shirouzu (Université de Tokyo), Kan Hiroshi Suzuki (MEXT), Hiroki Toyooka (MEXT), Taijiro Tsuruoka (MEXT), Aya Saito (MEXT) et Shun Shirai (MEXT)

**Luxembourg:** Michel Lanners (Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse)

**Mexique:** Carla Musi (Délégation permanente du Mexique auprès de l'OCDE) et Carlos Tena (Délégation permanente du Mexique auprès de l'OCDE)

**Norvège:** Elisabeth Buk-Berge (Ministère de l'Éducation et de la Recherche) et Bente Heian (Direction nationale de l'enseignement et de la formation)

**Nouvelle-Zélande:** Pauline Cleaver (Ministère de l'Éducation)

**Pays-Bas:** Marjolijn de Boer (Ministère de l'Éducation, de la Culture et de la Science), Willem Rosier (SLO) et Jeanne van Loon (Ministère de l'Éducation, de la Culture et de la Science)

**Pologne:** Rafal Lew-Starowicz (Ministère de l'Éducation nationale) et Danuta Pusek (Ministère de l'Éducation nationale)

**Portugal:** Eulália Alexandre (ministère de l'Éducation), João Costa (ministère de l'Éducation) et Luisa Ucha-Silva (ministère de l'Éducation)

**Royaume-Uni, Écosse:** Joan Mackay (Education Scotland), Judith Tracey (Gouvernement écossais), Kit Wyeth (Gouvernement écossais) et Jonathan Wright (Gouvernement écossais) ; **Pays de Galles :** Steve Davies (Education and Public Service Group) et Kevin Mark Palmer (Education Achievement Service for South East Wales)

**Suède:** Johan Börjesson (Agence nationale pour l'éducation) et Ann-Christin Hartman (Agence nationale pour l'éducation)

**Turquie:** Mustafa Hilmi Colakoglu (Deputy Undersecretary, MONE), Toper Akbaba (Head of Curriculum Department Board of Education, MONE), Banu Özdemir (Enseignant-expert, MONE), Özlem Kalkan (Enseignant-expert, MONE) et Şadiye Inci (Enseignant-expert, MONE)

### Contributeurs de pays et économies partenaires

**Arabie saoudite:** Nayyaf Aljabri (Ministère de l'Éducation)

**Argentine:** Inés Cruzalegui (Ministère de l'Éducation nationale) et Mercedes Miguel (Ministère de l'Éducation nationale)

**Chine:** Yangnan Wang (Centre national pour le développement et recherche en éducation) et Haixia Xu (Centre national pour le développement et recherche en éducation)

**Costa Rica:** Alicia Vargas (Ministère de l'Éducation)

**Émirats arabes unis:** Tareq Mana S. Al Otaiba (Abu Dhabi Crown Prince Court)

**Hong Kong, Chine:** Chi-kong Chau (Bureau de l'éducation du gouvernement de la région administrative spéciale de Hong Kong), Joe NG (Bureau de l'éducation du gouvernement de la région administrative spéciale de Hong Kong), Ashley Pak-wai Leung (Bureau de l'éducation du gouvernement de la région administrative spéciale de Hong Kong) et Vincent Siu-chuen Chan (Bureau de l'éducation du gouvernement de la région administrative spéciale de Hong Kong)

**Indonésie:** Taufik Hanafi (Ministère de l'Éducation et de la Culture)

**Kazakhstan:** Zhanar Abdildina (Écoles intellectuelles Nazarbayev - AEO), Yeldos Nurlanov (JSC - Centre d'analyse de l'information) et Aizhan Ramazanova (Écoles intellectuelles Nazarbayev - AEO)

**Lettonie:** Guntars Catlaks (Centre national de l'éducation), Jelena Muhina (Ministère de l'Éducation et des Sciences) et Zane Olina (Projet sur des programmes scolaires fondés sur les compétences, Centre national de l'éducation)

**Liban:** Rana Abdallah (CERD)

**Lituanie:** Šarūnė Nagrockaitė (Université de Vilnius) et Irena Raudiene (Ministère de l'Éducation et des Sciences)

**Russie:** Kirill Bykov (Ambassade de Russie en France), Maria Dobryakova (École supérieure d'économie, Centre national de recherches universitaires), Isak Froumin (École supérieure d'économie, Centre national de recherches universitaires), Anastasia Sviridova (Université fédérale d'Extrême-Orient) et Shivleta Tagirova (Ministère de l'Éducation et des Sciences - MEC)

**Singapour:** Oon Seng Tan (Institut national de l'éducation, Université technologique de Nanyang)

**Slovénie:** Ksenija Bregar-Golobic (Ministère de l'Éducation, des Sciences et des Sports)

**Viet Nam:** Tran Cong Phong (Institut national des sciences de l'éducation - VNIES), Do Duc Lan (Institut national des sciences de l'éducation - VNIES), Anh Nguyen Ngoc (Institut national des sciences de l'éducation - VNIES) et Luong Viet Thai (Institut national des sciences de l'éducation - VNIES)

## Observateurs

**UNESCO, Bureau international d'éducation (IBE):** Carmel Gallagher et Mmantsetsa Marope

**UNESCO, Programme environnement et développement durable (ESD):** Alexander Leicht

**Union européenne:** Francesca Crippa et Ivana Vrhovski

## Chefs des groupes de travail thématiques

**Future we want:** Yuhyun Park (DQ Institute, Singapour)

**Learner Agency:** Luisa Ucha (Ministère de l'Éducation, Portugal), Angga Dwi Martha (Indonésie) et Suzanne Dillon (Ministère de l'Éducation et de la formation professionnelle, Irlande)

**Construct Analysis:** Kimberly Schonert-Reichl (Université de Colombie-Britannique, Canada), Darla Deardorff (Université Duke, États-Unis), Katariina Salmela-Aro (Université d'Helsinki, Finlande) et Raphaela Schlicht-Schmälzle (Université d'État du Michigan, États-Unis)

**Transformative Competencies & Action-Anticipation-Reflection Cycle:** Polly Akhurst (Sky School, Royaume-Uni) et Richard Franz (Ministère de l'Éducation de l'Ontario, Canada)

**Foundational skills & Literacies for 2030:** Maria Dobryakova (École supérieure d'économie, Centre national de recherches universitaires, Russie) et Isak Frumin (École supérieure d'économie, Centre national de recherches universitaires, Russie)

**Knowledge & Skills for 2030:** Roderick Allen (School District 79 - Cowichan Valley, Canada) et Mary-Elizabeth Wilson (GEMS Education, États-Unis)

**Attitudes & Values for 2030:** Connie Chung (États-Unis)

**Visuals/Communication:** Juan-Carlos López Tavera (Knotion, Mexique)

**Glossary:** Raphaela Schlicht-Schmälzle (Université d'État du Michigan, États-Unis)

## (Co-)Authors of papers contributing to the Éducation 2030 project

Tadahiko Abiko (Université Kanagawa, Japon)

Alejandro Adler (Université de Pennsylvanie, États-Unis)

Guillermo José Aguirre-Esponda (Grupo Aguirre – Innovalia, Mexique)

Rod Allen (School District 79 - Cowichan Valley, Canada)

Kazuto Ataka (Yahoo Japan Corporation, Japon)

Julia Atkin (Learning by Design, Australie)

Richard Bailey (Richard Bailey Education and Sport Ltd, Royaume-Uni)

Anja Balanskat (European Schoolnet, Belgique)

Tom Bentley (Université RMIT, Australie)

Thor Berger (Université de Lund, Suède)  
Stephen Billett (Université Griffith, Australie)  
Peter Bishop (Teach the Future, États-Unis)  
Marjolijn de Boer (Ministère de l'Éducation, de la Culture et de la Science, Pays-Bas)  
M. Anne Britt (Université de Northern Illinois, États-Unis)  
Jeroen Bron (Institut national de conception des programmes scolaires, Pays-Bas)  
Kathryn Bullard (Université Harvard, États-Unis)  
Marius R. Busemeyer (Université de Constance, Allemagne)  
Connie Chung (États-Unis)  
Anita Collins (Université de Canberra, Australie)  
Joao Costa (Ministère de l'Éducation, Portugal)  
John Dunn (Kings College, Royaume-Uni)  
Charles Fadel (Centre of Curriculum Redesign, États-Unis)  
Lianghuo Fan (Université de Southampton, Royaume-Uni)  
Franziska Felder (Université de Birmingham, Royaume-Uni)  
Andra Fernate (Académie nationale des sports, Lettonie)  
Carl Benedikt Frey (Université d'Oxford, Royaume-Uni)  
Emma Garcia (Economic Policy Institute et Université de Georgetown, États-Unis)  
A.C. Grayling (New College of the Humanities, Royaume-Uni)  
Jen Groff (MIT Media Lab, États-Unis)  
Irmeli Halinen (Metodix Oy, Finlande)  
Ross Hall (Ashoka, Royaume-Uni)  
Valerie Hannon (Innovation Unit, Royaume-Uni)  
Helen Haste (Harvard Graduate School of Education, États-Unis)  
Kit-Tai Hau (Université chinoise de Hong Kong, Hong Kong, Chine)  
Martin Henry (Internationale de l'Éducation – IE, Belgique)  
Hideyuki Horii (Innovative Schools Network/Université de Tokyo, Japon)  
Muir Houstain (Université de Glasgow, Royaume-Uni)  
Rachael Jacobs (Université occidentale de Sydney, Australie)  
Hyung-Mi Joo (Institut coréen des programmes scolaires et de l'évaluation, Corée)  
Aleksi Kalenius (Ministère de l'Éducation et de la Culture, Finlande)  
Kévin Kok Heang (Ingénieur Arts et Métiers, France)  
Daniel Kunin (Université Stanford, États-Unis)  
Phil Lambert (Phil Lambert Consulting, Australie)  
Charles Leadbeater (Royaume-Uni)  
Anke Li (Université d'État de Pennsylvanie, États-Unis)  
Laura Lippman (États-Unis)  
Zbigniew Marciniak (Ministère de la Science et de l'Enseignement supérieur, Pologne)  
Peeter Mehisto (Royaume-Uni)  
Chiara Monticone (OCDE, France)  
Martin Mulder (Université de Wageningen, Pays-Bas)

Johan Muller (Université du Cap, Afrique du Sud)  
Takashi Murao (Délégation permanente du Japon après de l'OCDE, Japon)  
Kaoru Nasuno (Université de Tokyo, Japon)  
Nienke Nieveen (Technische Universiteit Eindhoven, Pays-Bas)  
Tim Oates (Cambridge Assessment, Royaume-Uni)  
Karine Oganisjana (Université technique de Riga, Lettonie)  
Renato Opertti (UNESCO-IBE)  
Karmijn van de Oudewetering (Université d'Amsterdam, Pays-Bas)  
Yuhyun Park (DQ Institute, Singapour)  
Medjy Pierre-Louis (Université Harvard, États-Unis)  
Saemah Rahman (Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaisie)  
Katherine Ross (Service civil chilien, Chili)  
Jean-François Rouet (Université de Poitiers, France)  
Calin Rus (Institut interculturel, Roumanie)  
Dominique S. Rychen (Ancien directeur de projet de DeSeCo, Suisse)  
Katariina Salmela-Aro (Université d'Helsinki, Finlande)  
Raphaëla Schlicht-Schmalzle (Université d'État du Michigan, États-Unis)  
William Schmidt (Université d'État du Michigan, États-Unis)  
Kimberly A. Schonert-Reichl (Université de Colombie-Britannique, Canada)  
Martin Seligman (Université de Pennsylvanie, États-Unis)  
Henk Sligte (Kohnstamm Instituut, Pays-Bas)  
Julie Soderman (Université d'État du Michigan, États-Unis)  
Laurence Steinberg (Université Temple, États-Unis)  
Namji Steinemann (East-West Center, États-Unis)  
Kan Hiroshi Suzuki (MEXT, Japon)  
Vishal Talreja (Dream a Dream, Inde)  
Philip Tomporowki (Université de Géorgie, États-Unis)  
Joke Voogt (Université d'Amsterdam, Pays-Bas)  
Nancy Walt (Ministère de l'Éducation de Colombie-Britannique, Canada)  
Conrad Wolfram (computerbasedmath, Royaume-Uni)  
Michael Young (UCL Institute of Education, Royaume-Uni)

#### **Autres contributeurs**

Kiyomi Akita (Innovative Schools Network/Université de Tokyo, Japon)  
Ilayda Bilgin (Réseau d'établissements innovants/ Établissement scolaire MEF Istanbul, Turquie)  
Veronica Boix Mansilla (Project Zero, Harvard Graduate School of Education, États-Unis)  
Alexander Browman (Boston College, États-Unis)  
Darryl Buchanan (Association of Independent Schools of NSW, Australie)  
Jeppe Bundsgaard (Université Aarhus, Danemark)  
Nick Chambers (Education and Employers, Royaume-Uni)  
Sharon Cheers (Association of Independent Schools of NSW, Australie)  
Bei Cheng (Institut national des sciences de l'éducation, Chine)

Aldo M. Costa (Universidade da Beira Interior, Portugal)  
Claudia Costin (CEIPE - Fundação Getulio Vargas, Brésil)  
Allan Michel Jales Coutinho (CEIPE - Fundação Getulio Vargas, Brésil)  
Proserpina Dhlamini-Fisher (UWC International, Royaume-Uni)  
Graham Donaldson (Université de Glasgow, Royaume-Uni)  
Jane Drake (Baccalauréat International, Pays-Bas)  
Celina Faerch (Élève, établissement UWC Robert Bosch, Allemagne)  
Michael Fullan (New Pedagogies for Deep Learning, Canada)  
Eduardo Garcia (Knotion, Mexique)  
Howard Earl Gardner (Harvard Graduate School of Education, États-Unis)  
Denise Gallucci (GEMS Americas, États-Unis)  
Fiona Gatty (Université d'Oxford, Royaume-Uni)  
Jenny Gillett (Baccalauréat International, Pays-Bas)  
Ger Graus (KidZania, Royaume-Uni)  
Tomasz Greczyło (Institut de physique expérimentale, Pologne)  
Randa Grob (Porticus, Suisse)  
Anna Gromada (Fondation Kalecki, Pologne)  
Gábor Halász (Université Eötvös Loránd, Hongrie)  
Robert Harrison (Baccalauréat International, Pays-Bas)  
Kristy Howells (Université Canterbury Christ Church, Royaume-Uni)  
Archana Iyer (Teach for all, Inde)  
Tony Jackson (Asia Society, États-Unis)  
Yumi Jeung (Future Class Network, Corée)  
Chanpil Jung (Future Class Network, Corée)  
Lord Jim Knight (Tes, Royaume-Uni)  
Ulrich Kober (Fondation Bertelsmann, Allemagne)  
Børge Frank Koch (UC SYD, Danemark)  
Wendy Kopp (Teach for All, États-Unis)  
Petyr Koubek (Institut national tchèque de l'éducation, République tchèque)  
Linda Lam (Élève, Hong Kong, Chine)  
Clive Ka-lun Lee (Fondation Yidan Prize, Hong Kong, Chine)  
King Hei Lee (Établissement Rotaract de Chu Hai, Hong Kong, Chine)  
Jonathan Lee (Élève, UWC Maastricht, Pays-Bas)  
Marianne Lindheim (Association norvégienne des autorités locales et régionales, Norvège)  
Ou Lydia Liu (Educational Testing Service, États-Unis)  
Fangli Liu (Institut national des sciences de l'éducation, Chine)  
Janet Looney (Institut européen d'éducation et de politique sociale, France)  
Daniel Lovelock (UWC International, Royaume-Uni)  
George Lueddeke (One Health Commission, États-Unis)  
Anthony Mackay (Centre for Strategic Education, Australie)  
Alexandra Marques (Fondation Aga Khan, Portugal)



David Miele (Boston College, États-Unis)  
Astrid Mogstad Hoivik (Nettverk Nordmøre, Norvège)  
Alan Ricardo Salceda Monge (Élève, Unilider, Mexique)  
David Montemurro (Université de Toronto, Canada)  
Ralph Müller-Eiselt (Bertelsmann Stiftung, Allemagne)  
Armanzhan Muratbayev (Élève, Kazakhstan)  
Christine Niewöhner (Siemens Stiftung, Allemagne)  
Essie North (Big Change, Royaume-Uni)  
Marion Nouvellon (Élève, UWC Maastricht, Pays-Bas)  
Yorihisa Ohneda (Préfecture de Saitama, Japon)  
Ryan S. Olson (Institute for Advanced Studies in Culture, États-Unis)  
Pascal Paulus (Fondation Aga Khan, Portugal)  
Cathy Rubin (CMRubinWorld, États-Unis)  
Kevin Ruth (ECIS, Royaume-Uni)  
Ingrid Schoon (University College London, Royaume-Uni)  
Nobert Seel (Université de Fribourg, Allemagne)  
Sean Slade (ASCD, États-Unis)  
Keisha Siriboe (Université de Hong Kong, Hong Kong, Chine)  
Luana Sores (Élève, UWC Maastricht, Pays-Bas)  
Nenad Stamatovic (Établissement UWC Robert Bosch, Allemagne)  
Tanya Surawski (UWC Maastricht, Pays-Bas)  
Deborah Sutch (Baccalauréat International, Pays-Bas)  
Noel Trainor Padilla (Knotion, Mexique)  
Kentaro Tsukamoto (Université Gakugei de Tokyo, Japon)  
Hannah Tümpel (UWC International, Royaume-Uni)  
Noemí Valencia de Trainor (Knotion, Mexique)  
Tao Wang (Institut des programmes scolaires et de l'instruction, École normale supérieure de l'Est de la Chine, Chine)  
Ilknur West (Réseau d'établissements innovants/ Établissement scolaire MEF Istanbul, Turquie)  
Will Williams (Will Williams Meditation, Royaume-Uni)  
David Ka Yu Wong (Fondation Chen Yidan, Hong Kong, Chine)  
Stanton Wortham (Boston College, États-Unis)  
Gökhan Yücel (The Istanbul Center for Digital Affairs, Turquie)  
Annika Zettl (Élève, établissement UWC Robert Bosch, Allemagne)  
Tracy Zilm (ACARA, Australie)  
Kara Zumbrink (Education Y, Allemagne)

#### **Secrétariat de l'OCDE**

Andreas Schleicher, Direction de l'éducation et des compétences  
Yuri Belfali, Chef de division  
Miho Taguma, Gestionnaire de projet, Analyste principale  
Lars Barteit, Analyste  
Esther Carvalhaes, Analyste

Eva Feron, Analyste  
Florence Gabriel, Analyste  
Kevin Gillespie, Assistant  
Tanya Ghosh, Stagiaire  
Yubai Wu, Stagiaire

#### **Experts de l'OCDE**

Michael Stevenson (Conseiller principal PISA, Royaume-Uni)  
Meow Hwee Lim (Consultant, Singapour)

#### **Anciens membres du Secrétariat de l'OCDE**

Masafumi Ishikawa (Analyste), Shun Shirai (Analyste), Katja Anger (Coordonnatrice de recherche et de projets), Michaela Horvathova (Consultante), Funda Gorur (Assistante), Laura-Louise Fairley (Assistante), Parissa Nahani (Assistante), Sandrine Meireles (Assistante), Marco Centurioni (Stagiaire), Yeasong Kim (Stagiaire), Kana Moriwaki (Stagiaire), Sila Yildirim (Stagiaire) et Yiran Zhao (Stagiaire)

## Annexe 2 : Liste des concepts en cours d'examen

---

Les concepts ci-après sont en cours d'examen, sur la base des principes directeurs suivants :

- **La clarté des définitions** : le concept a-t-il une définition communément utilisée et comprise ?
- **La pertinence pour 2030** : le concept, seul ou en association avec d'autres, contribue-t-il à préparer les individus aux défis futurs ?
- **L'interdépendance** : sait-on comment le concept évolue en conjonction avec d'autres ?
- **L'impact** : le concept a-t-il des retombées avérées sur les résultats futurs ?
- **La malléabilité** : le concept peut-il être développé par les processus d'apprentissage ?
- **La mesurabilité** : peut-on attribuer au concept une valeur numérique comparative sur une échelle ou une valeur non numérique ?

La liste ci-dessous n'est pas exhaustive mais les concepts retenus ont été choisis parce qu'ils sont en lien étroit avec les notions clés qui sous-tendent le cadre.

- Capacité d'adaptation/flexibilité/ajustement/souplesse
- Compassion
- Résolution de conflits
- Créativité/pensée créatrice /inventivité
- Raisonnement critique
- Curiosité
- Empathie
- Engagement/sens de la communication /sens du travail en collaboration
- Égalité/ équité
- Réflexion globale
- Réflexion orientée vers l'objectif et sa réalisation (par ex., ténacité, persévérance)
- Gratitude
- Réflexion orientée vers la croissance
- Espérance
- Dignité humaine
- Identité/identité spirituelle
- Intégrité
- Justice
- Aptitudes manuelles pour les TIC (liées aux stratégies d'apprentissage)
- Aptitudes manuelles liées aux arts et à l'artisanat, à la musique ; aptitudes physiques nécessaires à l'avenir
- Méta-apprentissage (notamment capacité d'apprendre à apprendre)
- Sensibilité
- Motivation (par ex., pour apprendre ou apporter sa contribution à la société)
- Ouverture d'esprit (vis-à-vis des autres, de nouvelles idées, de nouvelles expériences)
- Capacité de prendre en compte d'autres perspectives, flexibilité cognitive
- Proactivité
- Aptitude à résoudre des problèmes
- Détermination
- Raisonnement réflexif/évaluation/suivi
- Résilience/résistance au stress
- Respect (de soi, des autres, y compris de la diversité culturelle)
- Responsabilité (y compris lieu de contrôle)
- Gestion du risque
- Conscience de soi/autodiscipline/maîtrise de soi
- Efficacité personnelle/ orientation personnelle positive
- Confiance (en soi, dans les autres, dans les institutions)

## Annexe 3 : Références

---

- Abadzi, H. (2015), « Training the 21st-century Worker : Policy Advice from the Dark Network of Implicit Memory », *Documents de travail du BIE sur le curriculum*, n° 16, <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002355/235521e.pdf> (consulté le 18 décembre 2017).
- ACARA (2013), *General Capabilities in the Australian Curriculum*, Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, [http://k10outline.scsa.wa.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0015/5217/Personal-and-social-capability.pdf](http://k10outline.scsa.wa.edu.au/_data/assets/pdf_file/0015/5217/Personal-and-social-capability.pdf).
- Atkinson, A. et F. Messy (2012), « Measuring Financial Literacy : Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study », *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, n° 15, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k9cfs90fr4-en>.
- Barrick, M., M. Mount et T. Judge (2001), « Personality and Performance at the Beginning of the New Millennium : What Do We Know and Where Do We Go Next? », *International Journal of Selection and Assessment*, vol. 9, n° 1 et 2, pp. 9-30, <http://dx.doi.org/10.1111/1468-2389.00160>.
- Bassi, M. et al. (2012), *Desconectados. Habilidades, educación y empleo en América Latina*, Banque interaméricaine de développement, Washington, <http://www.redetis.iipe.unesco.org/publicaciones/desconectados-habilidades-educacion-y-empleo-en-america-latina-washington-banco-interamericano-de-desarrollo-bid/#.Wjee0m8rKUK> (consulté le 18 décembre 2017).
- Biggs, J. (1987), *Student approaches to learning and studying*, Australian Council for Educational Research.
- Canto-Sperber, M. et J.-P. Dupuy (2001), « Competencies for the Good Life and the Good Society », in Rychen, D. et L. Salganik (dir. pub.), *Defining and selecting key competencies*, Hogrefe & Huber, <http://www.voced.edu.au/content/ngv:18652> (consulté le 7 décembre 2017).
- Carneiro, P., C. Crawford et A. Goodman (2007), « The Impact of Early Cognitive and Non-Cognitive Skills on Later Outcomes », *CEE Discussion Papers*, Centre for the Economics of Education, LSE, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:cep:ceedps:0092>.
- Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (Cedefop) (2014), *Terminologie de la politique européenne d'enseignement et de formation*, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, <https://publications.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/4d4dc819-996d-43c0-a93a-9dc53c458308>.
- Conseil de l'Europe (2016), *Compétences pour une culture de la démocratie - Vivre ensemble sur un pied d'égalité dans des sociétés démocratiques et culturellement diverses*, Éditions du Conseil de l'Europe, Strasbourg, <https://rm.coe.int/16806ccc08>.
- Cunha, F., J. Heckman et S. Schennach (2010), « Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation », *Discussion Paper Series*, n° 4702, IZA, Bonn, <http://ftp.iza.org/dp4702.pdf> (consulté le 18 décembre 2017).
- Davis, P. et C. Coupez (2009), *Development Education Exchange in Europe Project*, Confédération européenne des ONG d'urgence et de développement.
- Eccles, J. et J. Gootman (2002), *Community Programs to Promote Youth Development*, National Academies Press, Washington, D.C., <http://dx.doi.org/10.17226/10022>.
- Education Scotland (2008), *Curriculum for Excellence*, The Scottish Government, Édinburgh, <http://www.gov.scot/resource/doc/226155/0061245.pdf> (consulté le 18 décembre 2017).
- Foray, D. et J. Raffo (2012), « Business-Driven Innovation : Is it Making a Difference in Education? : An Analysis of Educational Patents », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, n° 84, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k91dl7pc835-en>.
- Francis, L. et W. Kay (1995), *Teenage Religion and Values*, Gracewing Fowler Wright, Leominster.
- Furlong, M. et al. (2003), « Multiple Contexts of School Engagement : Moving Toward a Unifying Framework for Educational Research and Practice », *The California School Psychologist*, vol. 8, n° 1, pp. 99-113, <http://dx.doi.org/10.1007/BF03340899>.
- G20 (2012), Sommet de Los Cabos - Déclaration des Chefs d'État et de gouvernement du G20, [https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/12-1268-declaration\\_G20\\_Los\\_Cabos\\_cle82ebc5.pdf](https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/12-1268-declaration_G20_Los_Cabos_cle82ebc5.pdf) (consulté le 18 décembre 2017).

- Goodman, A. et al. (2015), *Social and emotional skills in childhood and their long-term effects on adult life*, Institute of Education, UCL, <http://www.eif.org.uk/wp-content/uploads/2015/03/EIF-Strand-1-Report-FINAL1.pdf> (consulté le 18 décembre 2017).
- Greenberg, P. (1992), « Ideas that work with Young Children », *Young Children*, juillet, pp. 10-17.
- Gregory, A. et A. Sadeh (2012), « Sleep, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents », *Sleep Medicine Reviews*, vol. 16, n° 2, pp. 129-136, <http://dx.doi.org/10.1016/j.smrv.2011.03.007>.
- Gutman, L. et I. Schoon (2003), *The Impact of Non-cognitive skills on outcomes for young people :Literature Review*, Institute of Education, Université de Londres.
- Halstead, M. et M. Taylor (2000), *The Development of Values, Attitudes and Personal Qualities– A Review of Recent Research*, National Foundation for Educational Research, Berkshire, <https://www.nfer.ac.uk/publications/91009/91009.pdf> (consulté le 18 décembre 2017).
- Hannon, V. et Peterson A (2017), *Thrive : Schools Reinvented for the real challenges we face*, Innovation Unit Press, London, [http://www.innovationunit.org/wp-content/uploads/2017/04/Thrive\\_Preface.pdf](http://www.innovationunit.org/wp-content/uploads/2017/04/Thrive_Preface.pdf) (consulté le 15 décembre 2017).
- Harris, K., R. Berkowitz King et P. Gordon-Larsen (2005), « Healthy Habits among Adolescents : Sleep, exercise, diet, and body image », in Moore, K. et L. Lippman (dir. pub.), *What do children need to flourish? : Conceptualizing and measuring indicators of positive development*, Springer Science + Business Media, New York.
- Haste, H. (2001), « Ambiguity, Autonomy, and Agency : Psychological Challenges to New Competence », in Rychen, D. et L. Salganik (dir. pub.), *Defining and selecting key competencies*, Hogrefe & Huber, <http://www.voced.edu.au/content/ngv :18652> (consulté le 07 décembre 2017).
- Hawkins, J., S. Oesterle et K. Hill (2004), *Successful Young Adult Development*, Bill & Melinda Gates Foundation, Washington, <https://docs.gatesfoundation.org/documents/successfuldevelopment.pdf> (consulté le 18 décembre 2017).
- Heckman, J., J. Stixrud et S. Urzua (2006), « The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior », n° 12006, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, <http://dx.doi.org/10.3386/w12006>.
- James, M. et al. (dir. pub.) (2011), *The Framework for the National Curriculum : A Report by the Expert Panel for the National Curriculum Review*, Department for Education, UK, [https://www.researchgate.net/publication/258423191\\_The\\_Framework\\_for\\_the\\_National\\_Curriculum\\_A\\_Report\\_by\\_the\\_Expert\\_Panel\\_for\\_the\\_National\\_Curriculum\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/258423191_The_Framework_for_the_National_Curriculum_A_Report_by_the_Expert_Panel_for_the_National_Curriculum_Review) (consulté le 18 décembre 2017).
- Kautz, T. et al. (2014), « Fostering and Measuring Skills : Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, n° 110, Éditions OCDE, <https://www.oecd.org/edu/eri/Fostering-and-Measuring-Skills-Improving-Cognitive-and-Non-Cognitive-Skills-to-Promote-Lifetime-Success.pdf> (consulté le 15 décembre 2017).
- Kegan, R. (2001), « Competencies as working epistemologies : Ways we want adults to know », in Rychen, D. et L. Salganik (dir. pub.), *Defining and selecting key competencies*, Hogrefe & Huber, <http://www.voced.edu.au/content/ngv :18652> (consulté le 07 décembre 2017).
- Lai, E. (2011), *Motivation : A Literature Review*, Pearson, <http://www.pearsonassessments.com/research>. (consulté le 15 décembre 2017).
- Lai, E. (2011), *Metacognition : A Literature Review Research Report*, Pearson, [https://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Metacognition\\_Literature\\_Review\\_Final.pdf](https://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Metacognition_Literature_Review_Final.pdf) (consulté le 15 décembre 2017).
- Lickona, T. et al. (2005), *Smart and good high schools : Integrating excellence and ethics for success in school, work, and beyond*, Center for the 4th and 5th R's (Respect and Responsibility), Cortland, NY, <https://www2.cortland.edu/centers/character/high-schools/SnGReport.pdf> (consulté le 15 décembre 2017).
- Lippman, L. et al. (2015), *Key Soft Skills that Foster Youth Workforce Success; Toward a Consensus Across Fields*, Child Trends Publishing, Washington, DC, <https://www.childtrends.org/wp-content/uploads/2015/06/2015-24WFCSoftSkills1.pdf> (consulté le 15 décembre 2017).
- Lippman, L. et al. (2014), « Positive and protective factors in adolescent well-being », in Ben-Arieh, A. et al. (dir. pub.), *Handbook of Child Well-Being : Theories, Methods and Policies in Global Perspective*, Springer Reference.
- Lippman, L. et al. (2008), *A Developmental Perspective on College and Workplace Readiness*, Bill and Melinda Gates Foundation, Washington, DC, [https://www.childtrends.org/wp-content/uploads/2013/04/Child\\_Trends-2008\\_09\\_15\\_FR\\_ReadinessReport.pdf](https://www.childtrends.org/wp-content/uploads/2013/04/Child_Trends-2008_09_15_FR_ReadinessReport.pdf) (consulté le 15 décembre 2017).

- Li, Y. et al. (2008), « Out-of-School Time Activity Participation, School Engagement and Positive Youth Development : Findings from the 4-H Study of Positive Youth Development », *Journal of Youth Development*, vol. 3, n° 3, pp. 22-Jul, <http://dx.doi.org/10.5195/JYD.2008.284>.
- Marks, G. (2014), *Education, social background and cognitive ability*, Routledge, <https://www.routledge.com/Education-Social-Background-and-Cognitive-Ability-The-decline-of-the-Marks/p/book/9780415842464> (consulté le 18 décembre 2017).
- Mevarech, Z. et B. Kramarski (2014), *Critical Maths for Innovative Societies : The Role of Metacognitive Pedagogies*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264223561-en>.
- Nations Unies (2000), *Déclaration du Millénaire*, Assemblée générale des Nations Unies, <http://www.un.org/french/millenaire/ares552f.htm> (consulté le 15 décembre 2017).
- Nations Unies (1948), *Déclaration universelle des droits de l'homme*, [http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/frn.pdf](http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/frn.pdf) (consulté le 15 décembre 2017).
- Nations Unies (1945), *Charte des Nations Unies*, <http://www.un.org/fr/charter-united-nations> (consulté le 15 décembre 2017).
- Oates, T. (2003), « Key Skills/Key Competencies : Avoiding the Pitfalls of Current Initiatives », in Office fédéral de la statistique (OFS) et Education Statistics Services Institute (ESSI) (dir. pub.), *Contributions to the Second DeSeCo Symposium Definition and Selection of Key Competencies*, Office fédéral de la statistique (OFS), Neuchâtel, <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41529505.pdf> (consulté le 12 février 2018).
- Oates, T. (2002), « Contributions to the Second DeSeCo Symposium Definition and Selection of Key Competencies », *Contributions to the Second DeSeCo Symposium*, <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/41529505.pdf#page=174> (consulté le 7 décembre 2017).
- OCDE/UE (2017), *Favoriser le développement des entreprises sociales : Recueil de bonnes pratiques*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264288157-fr>.
- OCDE (2017), « PISA 2015 Collaborative Problem-Solving Framework », <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Collaborative%20Problem%20Solving%20Framework%20.pdf> (consulté le 14 décembre 2017).
- OCDE (2016), *Les grandes mutations qui transforment l'éducation 2016*, Éditions OCDE, Paris, [http://dx.doi.org/10.1787/trends\\_edu-2016-fr](http://dx.doi.org/10.1787/trends_edu-2016-fr).
- OCDE (2017), *Résultats du PISA 2015 (Volume III) : Le bien-être des élèves*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264288850-fr>.
- OCDE (2015), « Research Protocol for OECD Project on Assessing Progression in Creative and Critical Thinking Skills in Education », *Éditions OCDE*, [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/CERI/CD\(2015\)12&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/CERI/CD(2015)12&docLanguage=En) (consulté le 14 décembre 2017).
- OCDE (2015), *Les compétences au service du progrès social : Le pouvoir des compétences socio-affectives*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264256491-fr>.
- OCDE (2015), *Universal Basic Skills : What Countries Stand to Gain*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264234833-en>.
- OCDE (2014), « Résultats du PISA 2012 : Les élèves et l'argent (Volume VI) : Les compétences en culture financière au XXI<sup>e</sup> siècle », Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264243385-fr> (consulté le 15 décembre 2017).
- OCDE (2013), *Économies interconnectées : Comment tirer parti des chaînes de valeur mondiales*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201842-fr> (consulté le 7 décembre 2017).
- OCDE (2013), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2013 : Premiers résultats de l'Évaluation des compétences des adultes*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204096-fr> (consulté le 15 décembre 2017).
- OCDE (2013), *Cadre d'évaluation et d'analyse du cycle PISA 2012 : Compétences en mathématiques, en compréhension de l'écrit, en sciences, en résolution de problèmes et en matières financières*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264190559-fr>.

OCDE (2012), *Principes de haut niveau sur des stratégies nationales d'éducation financière OCDE/INFE*, OCDE, Paris, [http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD\\_INFE\\_High\\_Level\\_Principles\\_National\\_Strategies\\_Financial\\_Education\\_APEC.pdf](http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD_INFE_High_Level_Principles_National_Strategies_Financial_Education_APEC.pdf) (consulté le 15 décembre 2017).

OCDE (2005), « The Definition and Selection of key Competencies », <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> (consulté le 7 décembre 2017).

OCDE (2005), *Recommandation du Conseil sur les Principes et les bonnes pratiques relatifs à la sensibilisation et l'éducation financières*, <http://www.oecd.org/fr/finances/education-financiere/35108663.pdf> (consulté le 15 décembre 2017).

OCDE (2003), « The Definition and Selection of Key Competencies Executive Summary », <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf> (consulté le 15 décembre 2017).

Playfoot, J. et R. Hall (2009), *Effective Education for Employment : A global perspective A report commissioned by Edexcel and prepared by White Loop Effective Education for Employment : A global perspective*, Edexcel, White Loop, [http://www.eee-edexcel.com/xstandard/docs/effective\\_education\\_for\\_employment\\_web\\_version.pdf](http://www.eee-edexcel.com/xstandard/docs/effective_education_for_employment_web_version.pdf) (consulté le 15 décembre 2017).

Proctor, R., T. Reeve et D. Weeks (1990), « A Triphasic Approach to the Acquisition of Response-Selection Skill », *Psychology of Learning and Motivation*, vol. 26, pp. 207-240, [http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60055-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60055-9).

Rasberry, C. et al. (2011), « The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance : A systematic review of the literature », *Preventive Medicine*, vol. 52, pp. S10-S20, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.027>.

Rychen, D. (dir. pub.) (1979), *Understanding human values : Individual and Societal*, Free Press.

Rychen, D. et L. Salganik (dir. pub.) (2003), *Key Competencies for a Successful Life and Well-Functioning Society*, Hogrefe & Huber, Göttingen, Allemagne, [https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=CUhfAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Rychen,+D.+S.,+%26+Salganik,+L.+H.+\(Eds.\).+\(2003\).+Key+competencies+for+a+successful+life+and+a+well-functioning+society.+G%C3%B6ttingen,+Germany :+Hogrefe+%26+Huber&ots=fbJYfbS8hZ&s](https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=CUhfAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=Rychen,+D.+S.,+%26+Salganik,+L.+H.+(Eds.).+(2003).+Key+competencies+for+a+successful+life+and+a+well-functioning+society.+G%C3%B6ttingen,+Germany :+Hogrefe+%26+Huber&ots=fbJYfbS8hZ&s) (consulté le 15 décembre 2017).

Rychen, D. et L. Salganik (2001), *Defining and selecting key competencies*, Hogrefe & Huber, <http://www.voced.edu.au/content/ngv:18652> (consulté le 14 décembre 2017).

Rychen, D. et L. Salganik (2001), « The knowledge economy : A business perspective », in Rychen, D. et L. Salganik (dir. pub.), *Defining and selecting key competencies*, Hogrefe & Huber, <http://www.voced.edu.au/content/ngv:18652> (consulté le 7 décembre 2017).

Schneider, W. (2008), « The Development of Metacognitive Knowledge in Children and Adolescents : Major Trends and Implications for Education », *Mind, Brain, and Education*, vol. 2, n° 3, pp. 114-121, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-228X.2008.00041.x>.

Schoon, I. et al. (2015), « The Impact of early life skills on later outcomes (Final report) », in OCDE (dir. pub.), *Second scoping group meeting on early learning assessment*, Éditions OCDE, Paris.

Schulz, W. et al. (2008), *International Civic and Citizenship Education Study Assessment Framework*, [http://pub.iea.nl/fileadmin/user\\_upload/Publications/Electronic\\_versions/ICCS\\_2009\\_Framework.pdf](http://pub.iea.nl/fileadmin/user_upload/Publications/Electronic_versions/ICCS_2009_Framework.pdf) (consulté le 15 décembre 2017).

Schwartz, S. (2012), « An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values », *Online Readings in Psychology and Culture*, vol. 2, n° 1, <http://dx.doi.org/10.9707/2307-0919.1116>.

Schwartz, S. et G. Bohner (2001), « The Construction of Attitudes », in Tesser, A. et N. Schwarz (dir. pub.), *Intrapersonal Processes (Blackwell Handbook of Social Psychology)*, Blackwell, Oxford, Royaume-Uni.

Schwartz, S. et W. Bilsky (1987), « Toward a universal psychological structure of human values », *Journal of Personality and Social Psychology*, pp. 550-562, <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.550>.

Shapiro, J. (2002), « How Do Physicians Teach Empathy in the Primary Care Setting? », *Journal of The Association of American Medical Colleges*, vol. 77, n° 4, [http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/2002/04000/How\\_Do\\_Physicians\\_Teach\\_Empathy\\_in\\_the\\_Primary.12.aspx](http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/2002/04000/How_Do_Physicians_Teach_Empathy_in_the_Primary.12.aspx) (consulté le 15 décembre 2017), pp. 323-328.

Soland, J., L. Hamilton et B. Stecher (2013), « Measuring 21st Century Competencies : Guidance for Educators », *Global Cities Education Network Report*, [https://www.rand.org/pubs/external\\_publications/EP50463.html](https://www.rand.org/pubs/external_publications/EP50463.html) (consulté le 15 décembre 2017), p. 68.

Tomporowski, P. et al. (2008), « Exercise and Children's Intelligence, Cognition, and Academic Achievement. », *Educational Psychology Review*, vol. 20, n° 2, pp. 111-131, <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-007-9057-0>.

UNESCO-BIE (2013), *Glossary of Curriculum Terminology*, [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/IBE\\_GlossaryCurriculumTerminology2013\\_eng.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/IBE_GlossaryCurriculumTerminology2013_eng.pdf) (consulté le 15 décembre 2017).

Willingham, D. (2006), *How Knowledge Helps*, *American Educator*, <https://www.aft.org/periodical/american-educator/spring-2006/how-knowledge-helps> (consulté le 18 décembre 2017).

Young, M. et al. (2016), « Preliminary reflections and research on Knowledge, Skills, Attitudes and Values necessary for 2030 ».