

La communauté d'apprentissage

La communauté d'apprentissage

Programme primaire

La communauté d'apprentissage

Version française de l'ouvrage publié originalement en anglais
en octobre 2018 sous le titre *The learning community*

Publiée en octobre 2018
Mise à jour en décembre 2018

Publiée pour le compte de l'Organisation du Baccalauréat International, fondation éducative à but non lucratif
sise 15 Route des Morillons, CH-1218 Le Grand-Saconnex, Genève, Suisse, par

International Baccalaureate Organization (UK) Ltd
Peterson House, Malthouse Avenue, Cardiff Gate
Cardiff, Pays de Galles CF23 8GL
Royaume-Uni
Site Web : <https://ibo.org/fr/>

© Organisation du Baccalauréat International 2018

L'Organisation du Baccalauréat International (couramment appelée l'IB) propose quatre programmes d'éducation stimulants et de grande qualité à une communauté mondiale d'établissements scolaires, dans le but de bâtir un monde meilleur et plus paisible. Cette publication fait partie du matériel publié pour appuyer la mise en œuvre de ces programmes.

L'IB peut être amené à utiliser des sources variées dans ses travaux, mais vérifie toujours l'exactitude et l'authenticité des informations employées, en particulier dans le cas de sources participatives telles que Wikipédia. L'IB respecte les principes de la propriété intellectuelle et s'efforce toujours d'identifier les détenteurs des droits relatifs à tout matériel protégé par le droit d'auteur et d'obtenir d'eux, avant publication, l'autorisation de réutiliser ce matériel. L'IB tient à remercier les détenteurs de droits d'auteur qui ont autorisé la réutilisation du matériel apparaissant dans cette publication et s'engage à rectifier dans les meilleurs délais toute erreur ou omission.

Le générique masculin est utilisé ici sans aucune discrimination et uniquement pour alléger le texte.

Dans le respect de l'esprit international cher à l'IB, le français utilisé dans le présent document se veut standard et compréhensible par tous, et non propre à une région particulière du monde.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mise en mémoire dans un système de recherche documentaire, ni transmise sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit, sans autorisation écrite préalable de l'IB ou sans que cela ne soit expressément autorisé par le [règlement de l'IB en matière d'utilisation de sa propriété intellectuelle](#).

Vous pouvez vous procurer les articles et les publications de l'IB sur le [magasin en ligne de l'IB](#) (adresse électronique : sales@ibo.org). Toute utilisation commerciale des publications de l'IB (qu'elles soient commerciales ou comprises dans les droits et frais) par des tiers exerçant dans le milieu de l'IB mais sans relation formelle avec lui (ce qui comprend notamment les organisations spécialisées dans le tutorat, les fournisseurs de perfectionnement professionnel, les éditeurs dans le domaine de l'éducation et les acteurs chargés de la planification de programmes d'études ou de la gestion de plateformes numériques contenant des ressources à l'intention des enseignants) est interdite et nécessite par conséquent l'obtention d'une licence écrite accordée par l'IB. Veuillez envoyer toute demande de licence à l'adresse copyright@ibo.org. Des informations complémentaires sont disponibles sur le [site Web public de l'IB](#).

Déclaration de mission de l'IB

Le Baccalauréat International (IB) a pour but de développer chez les jeunes la curiosité intellectuelle, les connaissances et la sensibilité nécessaires pour contribuer à bâtir un monde meilleur et plus paisible, dans un esprit d'entente mutuelle et de respect interculturel.

À cette fin, l'IB collabore avec des établissements scolaires, des gouvernements et des organisations internationales pour mettre au point des programmes d'éducation internationale stimulants et des méthodes d'évaluation rigoureuses.

Ces programmes encouragent les élèves de tout pays à apprendre activement tout au long de leur vie, à être empreints de compassion, et à comprendre que les autres, en étant différents, puissent aussi être dans le vrai.



Profil de l'apprenant de l'IB

Tous les programmes de l'IB ont pour but de former des personnes sensibles à la réalité internationale, conscientes des liens qui unissent entre eux les humains, soucieuses de la responsabilité de chacun envers la planète et désireuses de contribuer à l'édification d'un monde meilleur et plus paisible.

En tant qu'apprenants de l'IB, nous nous efforçons d'être :

CHERCHEURS

Nous cultivons notre curiosité tout en développant des capacités d'investigation et de recherche. Nous savons apprendre indépendamment et en groupe. Nous apprenons avec enthousiasme et nous conservons notre plaisir d'apprendre tout au long de notre vie.

INFORMÉS

Nous développons et utilisons une compréhension conceptuelle, en explorant la connaissance dans un ensemble de disciplines. Nous nous penchons sur des questions et des idées qui ont de l'importance à l'échelle locale et mondiale.

SENSÉS

Nous utilisons nos capacités de réflexion critique et créative, afin d'analyser des problèmes complexes et d'entreprendre des actions responsables. Nous prenons des décisions réfléchies et éthiques de notre propre initiative.

COMMUNICATIFS

Nous nous exprimons avec assurance et créativité dans plus d'une langue ou d'un langage et de différentes façons. Nous écoutons également les points de vue d'autres individus et groupes, ce qui nous permet de collaborer efficacement avec eux.

INTÈGRES

Nous adhérons à des principes d'intégrité et d'honnêteté, et possédons un sens profond de l'équité, de la justice et du respect de la dignité et des droits de chacun, partout dans le monde. Nous sommes responsables de nos actes et de leurs conséquences.

OUVERTS D'ESPRIT

Nous portons un regard critique sur nos propres cultures et expériences personnelles, ainsi que sur les valeurs et traditions d'autrui. Nous recherchons et évaluons un éventail de points de vue et nous sommes disposés à en tirer des enrichissements.

ALTRUISTES

Nous faisons preuve d'empathie, de compassion et de respect. Nous accordons une grande importance à l'entraide et nous œuvrons concrètement à l'amélioration de l'existence d'autrui et du monde qui nous entoure.

AUDACIEUX

Nous abordons les incertitudes avec discernement et détermination. Nous travaillons de façon autonome et coopérative pour explorer de nouvelles idées et des stratégies innovantes. Nous sommes ingénieux et nous savons nous adapter aux défis et aux changements.

ÉQUILIBRÉS

Nous accordons une importance équivalente aux différents aspects de nos vies – intellectuel, physique et affectif – dans l'atteinte de notre bien-être personnel et de celui des autres. Nous reconnaissons notre interdépendance avec les autres et le monde dans lequel nous vivons.

RÉFLÉCHIS

Nous abordons de manière réfléchie le monde qui nous entoure, ainsi que nos propres idées et expériences. Nous nous efforçons de comprendre nos forces et nos faiblesses afin d'améliorer notre apprentissage et notre développement personnel.

Le profil de l'apprenant de l'IB incarne dix qualités mises en avant par les écoles du monde de l'IB. Nous sommes convaincus que ces qualités, et d'autres qui leur sont liées, peuvent aider les individus à devenir des membres responsables au sein des communautés locales, nationales et mondiales.

Table des matières

Communauté d'apprenants	1
Communauté d'apprentissage du PP	1
Lectures complémentaires	8
Bibliographie	11
Sensibilité internationale	13
Sensibilité internationale	13
Bibliographie	20
Direction	21
La direction dans le cadre du PP	21
Bibliographie	31
Collaboration	33
Une approche collaborative de l'apprentissage transdisciplinaire	33
La collaboration : une particularité de l'apprentissage transdisciplinaire	35
Une collaboration efficace	37
Le processus de planification collaborative	39
Bibliographie	43
Environnements d'apprentissage	44
Création des environnements d'apprentissage	44
Ressources	52
Bibliographie	54
Technologie dans le PP	56
La technologie dans le PP	56
La technologie dans l'apprentissage et l'enseignement	59
Bibliographie	72
Glossaire	74

Communauté d'apprentissage du PP

Résumé

- La communauté d'apprentissage sait que l'éducation est une activité sociale qui apporte des avantages à la communauté dans son ensemble ainsi qu'à tous les individus qui la composent.
- Les membres d'une communauté d'apprentissage inclusive :
 - mènent une vie commune paisible en utilisant différents modes de la connaissance et manières d'être ;
 - donnent la priorité aux individus et à leurs relations ;
 - partagent les responsabilités en matière d'apprentissage, de santé et de bien-être.
- Chaque individu dans la communauté d'apprentissage est doté d'agentivité, considère qu'il contribue à sa force et à sa réussite, et agit afin de changer les choses.

Un engagement commun

L'IB rapproche des individus du monde entier dans une communauté d'apprenants qui célèbrent leur humanité commune et partagent la conviction que l'éducation peut aider à bâtir un monde meilleur et plus paisible. Les établissements qui proposent le Programme primaire (PP) partagent tous le même engagement envers la mission de l'IB, qu'ils mènent à bien dans la communauté d'apprentissage.

L'éducation est une activité sociale ou une entreprise collective et apporte un avantage pour la communauté dans son ensemble ainsi que pour les individus qui la composent. Chaque individu dans la communauté d'apprentissage est doté d'agentivité, et tous considèrent qu'ils contribuent au maintien de sa force et de sa réussite, et agissent afin de changer les choses.

Pour encourager la sensibilité internationale, la communauté d'apprentissage s'étend à toute la communauté de l'IB et voit le monde comme le plus grand contexte d'apprentissage qui soit. Cette communauté inclut tous ceux qui participent à la vie scolaire, à savoir les élèves et leur famille, tous les membres du personnel de l'établissement, ainsi que les autres adultes jouant un rôle important dans la vie des élèves. En situant l'apprentissage dans les communautés locales et mondiales, les résultats sont analysés sous des angles individuels et collectifs, ce qui met en lumière l'interdépendance de toutes les personnes et de toutes les choses.

Ensemble, les membres de la communauté d'apprentissage peuvent :

- mener une vie commune paisible ;
- donner la priorité aux individus et à leurs relations ;
- partager les responsabilités en matière d'apprentissage, de santé et de bien-être.

Le profil de l'apprenant fournit de nombreuses occasions d'explorer les qualités qui sous-tendent ces résultats, en aidant chacun à devenir un membre de la communauté intègre, altruiste et réfléchi.

Une vie commune paisible

La communauté d'apprentissage reconnaît l'importance primordiale de l'apprentissage pour mener une vie commune paisible. Il permet en effet d'établir des liens entre les individus et de communiquer efficacement au sein de l'environnement scolaire comme en dehors de celui-ci. La diversité culturelle et linguistique joue un rôle fondamental dans le développement des identités individuelles et collectives, en créant un sentiment d'appartenance et en permettant un engagement mondial (Singh et Qi, 2013). Les élèves se

servent des langues parlées à la maison et par les membres de la famille ainsi que des langues supplémentaires pour jouer un rôle actif dans le monde au sens large. Ils prennent part à une multitude d'expériences interculturelles pour remettre en question des perspectives fixes et gagner une compréhension des nombreuses identités, cultures, sociétés et histoires. La communauté d'apprentissage sait que les connaissances se développent dans des contextes culturels, et favorise les occasions pour les élèves d'examiner différents modes de la connaissance et manières d'être.

Les thèmes transdisciplinaires du PP, qui sont inspirés du concept d'humanité commune (Boyer, 1995), constituent la base sur laquelle tous les membres de la communauté d'apprentissage doivent s'appuyer pour mener des recherches sur ce que signifie jouer un rôle actif dans le monde et y mener une vie paisible. Grâce au profil de l'apprenant, les membres de la communauté d'apprentissage peuvent explorer les qualités qui sont le gage d'une vie paisible.

La priorité donnée aux individus et à leurs relations

Pour établir de bonnes relations, il convient avant tout de constituer des partenariats entre toutes les parties prenantes et de reconnaître la contribution spécifique que chaque membre apporte à la communauté, tant individuellement que collectivement. Ces partenariats permettent de rassembler les membres de la communauté autour d'une vision, d'une mission, de convictions et de valeurs communes, développées puis soutenues ensemble. Tous affichent les qualités du profil de l'apprenant, en se montrant par exemple altruistes, intègres et communicatifs, pour consolider ces relations.

La réussite de la collaboration réside dans la confiance mutuelle et le respect pour la diversité des rôles et des perspectives qui sont mis en commun par la communauté. Il existe des structures spécifiques pour faciliter des discussions approfondies axées sur l'apprentissage et l'enseignement, et les décisions sont prises de façon à servir au mieux les intérêts de la communauté d'apprentissage. Toutes les relations sont dynamiques et renforcent le bien-être de la communauté d'apprentissage dans son ensemble.

Dans une communauté d'apprentissage efficace, ses membres nourrissent des relations constructives qui profitent à chacun. Il est donc important que les établissements créent des occasions d'instaurer les relations énumérées ci-après.

Relations entre élèves et enseignants

Les enseignants apprécient les élèves pour ce qu'ils sont : ils font cas de leurs identités personnelles et culturelles, des langues parlées à la maison et par les membres de la famille ainsi que de leurs expériences et acquis antérieurs. Les interactions entre les enseignants et les élèves, en particulier, ont une qualité subjective et relationnelle, car le programme d'études et les activités d'apprentissage associées constituent des expériences vécues (Giles, 2011). Ces expériences vécues aident les enseignants à bien connaître leurs élèves – leurs points forts, leurs centres d'intérêt, leurs perspectives, leurs besoins et leurs aspirations – et donc à satisfaire leurs besoins. Les enseignants encouragent les élèves à réfléchir sur leur apprentissage, en leur fournissant en temps opportun une rétroaction précise et mûrement réfléchie afin de les aider à se fixer des objectifs pour leurs futurs apprentissages.



Les élèves et les enseignants qui ont établi des relations de confiance solides peuvent travailler en partenariat. Les élèves apprécient alors leurs enseignants comme des personnes facilitant et activant l'apprentissage, et collaborent avec eux pour définir les objectifs d'apprentissage et les atteindre. Ils participent à la planification et aux décisions qui les concernent, se sentent soutenus et en confiance pour prendre des initiatives et entreprendre des actions dans le cadre de leur apprentissage.

Relations entre élèves

Les élèves établissent des relations entre eux. Grâce à ces relations, ils développent et utilisent nombre des compétences qui leur seront utiles tout au long de leur vie. Ils s'apportent un soutien mutuel grâce à une rétroaction. Ils apprennent à interagir socialement, à nouer et à entretenir des amitiés, à apprendre en collaboration et à entreprendre des actions collectives.



Relations entre enseignants

Les enseignants participent activement à l'apprentissage des élèves et de leurs collègues au moyen de pratiques collaboratives. Ils prennent le temps de planifier, d'évaluer et d'apprendre ensemble, en étudiant l'efficacité de leur enseignement et en réfléchissant à ses effets sur l'apprentissage. Ils veillent à ce que leurs dialogues professionnels soient ouverts et sincères, de façon à obtenir les meilleurs apprentissage et enseignement possible.

Des relations collégiales solides voient le jour avec la confiance et le respect mutuels, en mettant l'accent sur le professionnalisme et la communication ouverte, et en instaurant un réseau de soutien. Pour établir de telles relations collégiales, les enseignants peuvent envisager d'adopter les pratiques qui suivent.

- Accueil et formation des nouveaux enseignants
- Réunions régulières des membres du personnel
- Possibilités de coenseignement
- Communautés professionnelles d'apprentissage
- Équipes de recherche-action
- Équipes de soutien à l'apprentissage inclusif
- Mentorat et tutorat entre pairs
- Programmes de perfectionnement professionnel
- Groupes d'étude
- Utilisation de la technologie pour faciliter la communication et la collaboration

Relations entre l'établissement scolaire et les parents ou les tuteurs légaux

Les partenariats établis avec les parents et les tuteurs légaux des élèves profitent à ces derniers et donnent de la valeur aux perspectives qu'ils peuvent apporter à la communauté d'apprentissage. Ils enrichissent en effet la communauté en étant activement impliqués dans la vie de l'établissement pour prendre des décisions, échanger des idées, mettre à profit les expériences et apporter un soutien. Les partenariats formés entre la maison et l'établissement servent de base pour favoriser l'apprentissage des élèves, leur développement, leur santé, leur bien-être et leur agentivité.

Quelques exemples de façons dont les établissements peuvent dialoguer avec les parents et les tuteurs légaux sont fournis ci-après.

- Groupes de réflexion et groupes de travail
- Conseils de parents
- Parents bénévoles
- Soirées avec les parents et manifestations organisées par les parents
- Entretiens menés par les élèves et bulletins scolaires
- Manifestations visant à célébrer l'apprentissage
- Présentations et expositions organisées dans l'établissement scolaire
- Journaux et dossiers d'apprentissage des élèves
- Carnets de correspondance entre l'établissement scolaire et la maison
- Mentorat pour l'exposition du PP
- Discussions informelles

Le partage des responsabilités en matière d'apprentissage, de santé et de bien-être

Tous les membres de la communauté d'apprentissage sont ouverts aux nouvelles idées et déterminés à solliciter un large éventail d'avis et d'opinions, en encourageant les discussions ouvertes et en adoptant des

processus décisionnels transparents. Ils font preuve d'agentivité à travers une appropriation, une responsabilité et une obligation collectives en matière d'apprentissage et d'enseignement, et transforment leurs établissements en communautés d'apprentissage dynamiques.

Engagement envers la collaboration

La collaboration démontre un engagement envers un objectif commun : soutenir l'apprentissage transdisciplinaire, réfléchir à cette expérience et améliorer les résultats des élèves. Une approche collaborative s'appuie sur des réflexions et des échanges continus entre tous les membres de la communauté d'apprentissage. Elle aide tous les membres de la communauté d'apprentissage à progresser en tant qu'apprenants et en tant que professionnels pour améliorer les résultats des élèves, leur santé et leur bien-être.

La collaboration transparait dans tout l'établissement, ainsi que dans le moindre aspect de l'apprentissage et de l'enseignement au quotidien. La communauté d'apprentissage collabore pour développer les politiques, planifier et répartir les ressources, concevoir les espaces d'apprentissage et construire la culture scolaire. L'organisation de l'approche collaborative peut prendre différentes formes, en fonction du contexte local et des besoins de la communauté d'apprentissage, mais elle reflète toujours un engagement envers la mission de l'IB et la pédagogie du PP. Les établissements collaborent également avec des réseaux locaux et la communauté mondiale de l'IB en participant à des activités de perfectionnement professionnel et en encourageant les enseignants à devenir des membres actifs du réseau de collaborateurs de l'IB (IBEN).

Engagement envers l'inclusion

Les enseignants mettent l'apprentissage à la portée de tous les élèves. Pour ce faire, ils créent un environnement positif et adapté, qui tient compte de l'identité de chaque élève et épouse la diversité des apprenants, en adoptant une perspective s'appuyant sur les points forts de chacun.

Le partage des responsabilités de l'apprentissage commence par l'établissement de structures de soutien inclusives qui valorisent la diversité et appuient le principe d'égalité des chances pour tous les membres. Tous ont pour obligation d'élargir l'accès à l'apprentissage et d'accroître l'engagement envers ce dernier, et ce, pour tous les élèves, indépendamment de leur profil et de leurs aptitudes. Ils y parviennent en mettant en lumière et en supprimant les obstacles à l'apprentissage qui découlent des perspectives, de l'organisation de l'établissement, des ressources, des politiques ou des caractéristiques physiques des espaces d'apprentissage. La communauté d'apprentissage épouse des pratiques inclusives authentiques. Lorsque la communauté d'apprentissage attache une grande valeur à l'inclusion, il est certain que tous les élèves auront des occasions de progresser.

Les structures de soutien inclusives prennent en considération :

- le contexte, les points forts et les besoins de la communauté d'apprentissage ;
- des politiques d'admission et d'orientation coordonnées et clairement communiquées ;
- la confidentialité ;
- une compréhension et une appréciation élargies des différences en matière d'apprentissage ;
- les occasions d'apprentissage et un soutien à l'apprentissage pour tous les élèves ;
- les conséquences du fait de coller une étiquette aux élèves ;
- l'agentivité et l'autoefficacité ;
- la transition et l'intégration dans la communauté d'apprentissage.



Engagement envers la santé et le bien-être

La santé et le bien-être sont essentiels à l'établissement de relations de qualité et d'interactions personnelles efficaces. Les membres de la communauté d'apprentissage assurent la pérennité des cultures scolaires en faisant preuve d'altruisme, une qualité qui figure dans le profil de l'apprenant de l'IB. Ils s'emploient à garantir le bien-être physique, social et émotionnel, cherchent des moyens de créer des environnements sûrs et sains, et favorisent le développement d'apprenants résilients et optimistes.

Chaque établissement proposant le PP est unique et subit des influences géographiques, culturelles et démographiques. Par conséquent, chaque communauté scolaire abordera différemment la santé et le bien-être. Pour cela, elle pourra tenir compte des éléments rassemblés dans la figure LC01.

Figure LC01

Approche à l'échelle de l'établissement scolaire pour favoriser la santé et le bien-être

Développer une compréhension commune de la santé et du bien-être chez tous les membres de la communauté d'apprentissage	Insister sur l'importance de l'agentivité : opinion, choix et appropriation
Aider tous les individus à devenir des apprenants épanouis	Développer la résilience au sein de la communauté d'apprentissage afin d'accepter les défis et les changements
Promouvoir une culture axée sur la sécurité et l'altruisme dans toute la communauté, notamment en ligne	S'assurer que des stratégies sont en place pour faciliter la transition d'une classe à une autre et d'un établissement à un autre
Créer des espaces d'apprentissage sûrs qui contribuent à faire naître un sentiment de bien-être physique, social et émotionnel	Faire participer le personnel à des formations professionnelles axées sur la promotion de la santé et du bien-être pour tous
Proposer un programme d'éducation physique et à la santé cohérent et bien planifié	Développer la compréhension que la communauté a des causes de la mauvaise santé et de la manière de la prévenir ainsi que des façons de favoriser une bonne santé mentale et le bien-être
Promouvoir l'activité physique au sein et en dehors de l'établissement	Repérer rapidement les élèves rencontrant des obstacles à l'apprentissage d'ordre social,

	émotionnel, comportemental ou psychologique, et intervenir promptement auprès d'eux
Favoriser la participation des élèves à des activités extrascolaires et à des activités organisées dans la communauté	Reconnaître le besoin d'instaurer des relations enrichissantes et solides

Les qualités du profil de l'apprenant aident la communauté d'apprentissage à explorer et à exprimer différents aspects de la santé et du bien-être pour chacun. En travaillant ensemble, les membres de la communauté du PP se soutiennent mutuellement, sans aucune forme de concurrence. Ils représentent la diversité sociale et non l'élitisme, l'intégration et non la stratification, et ils invitent à l'apprentissage permanent pour bâtir un monde meilleur et plus paisible.

Lectures complémentaires

La position de l'IB sur le regroupement des élèves dans le PP

Dans l'une des approches de l'enseignement de l'IB, il est indiqué ce qui suit.

L'enseignement est inclusif et met en valeur la diversité. Il affirme l'identité de l'élève et vise à créer des occasions d'apprentissage qui lui permettent de formuler et de poursuivre des objectifs personnels appropriés.

IB, 2017

Les établissements qui mettent en valeur la diversité créent un environnement d'apprentissage dans lequel les élèves présentant une multitude de profils, d'aptitudes, de centres d'intérêt et de perspectives travaillent de pair pour construire du sens. Apprendre en étant membre d'un groupe, tout en apportant son soutien à l'apprentissage des autres, est une valeur ancrée dans le PP. Les échanges sociaux et la collaboration sont importants pour le développement des jeunes apprenants (Piaget, 1928 ; Vygotsky, 1978) et pour celui de l'apprentissage transdisciplinaire, dans lequel l'ouverture aux autres perspectives facilite la construction de sens (Augsburg, 2014).

Une classe du PP qui accorde une grande importance à l'inclusivité et à la diversité constitue un environnement d'apprentissage dynamique. Les élèves naviguent entre un travail individuel et un travail collectif ainsi qu'entre des groupes homogènes et hétérogènes, en fonction de leurs besoins et de ceux des recherches, qu'elles soient transdisciplinaires ou disciplinaires. Ce type d'environnement optimise l'apprentissage des élèves et minimise les effets négatifs sur la conception de soi et la motivation qui accompagnent le regroupement des élèves selon leurs aptitudes et le regroupement permanent ou pour l'enseignement de certaines disciplines des élèves de niveau homogène (des pratiques qui n'ont pas leur place dans le cadre du PP). Le regroupement permanent ou pour l'enseignement de certaines disciplines fait généralement référence à un environnement d'apprentissage homogène ou fixe dans lequel les élèves sont définitivement placés sur une voie en fonction de leurs aptitudes ou de leur niveau (Chmielewski, 2014). Les études consacrées au regroupement en fonction des aptitudes montrent que cette pratique a des effets négatifs sur la réussite scolaire (Clarke et Clarke, 2008 ; Nunes et al., 2009) et sur la conception qu'ont les élèves de toutes leurs aptitudes (Preckel et Brüll, 2008 ; Chmielewski et al., 2013). Par ailleurs, la stratégie de regroupement fixe présente le risque de concevoir l'apprentissage des élèves comme un processus statique n'allant ni vers le haut ni vers le bas, alors que les nouvelles connaissances en neurosciences indiquent que les réseaux du cerveau sont variables et non fixes (Rose, Rouhani et Fischer, 2013).

La perspective sur l'inclusivité et la variabilité adoptée dans le PP montre un engagement envers un apprentissage dans lequel tous les élèves ont la même valeur et bénéficient du meilleur soutien possible. Dans le PP, l'apprentissage d'un élève ne se fait jamais au détriment de l'apprentissage de ses pairs. Fischer (2009) comme Immordino-Yang et Damasio (2007) n'ont aucun doute quant à l'influence importante du contexte émotionnel sur la motivation à apprendre, ainsi que sur la construction neurologique des parcours d'apprentissage. Les enseignants rendent honneur à la contribution unique de chaque élève à l'environnement d'apprentissage, en s'engageant à adopter diverses stratégies de regroupement des élèves (groupes de petite ou de grande taille, déterminés en fonction des aptitudes ou en mélangeant volontairement les aptitudes, ou établis selon des critères scolaires ou sociaux, ou encore selon les centres d'intérêt) et à changer régulièrement de stratégie pour garantir l'adéquation avec l'objectif visé. Cette forme de regroupement porte également le nom de regroupement intraclasse. Il vise à créer un environnement d'apprentissage hétérogène (mixte) et a des effets positifs sur la réussite scolaire des élèves (Steenbergen-Hu et al., 2016). Par ailleurs, à travers ces diverses possibilités de collaboration, les élèves

développent les qualités du profil de l'apprenant ainsi que les compétences et les sous-compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage, en devenant notamment des initiateurs, des collaborateurs, des animateurs, des chercheurs, des communicateurs et des responsables.

Le regroupement intraclasse donne l'occasion aux élèves de dialoguer avec nombre de leurs pairs en passant d'un groupe à l'autre et en assumant différents rôles pour compléter le profil et les compétences des membres de chaque groupe. Le rôle de l'enseignant est de faciliter ces regroupements et de les contrôler. Il fournit l'étayage et les incitations nécessaires pour garantir que les élèves s'appuient sur leurs points forts individuels et collectifs pour optimiser l'apprentissage de chacun. Un autre avantage du regroupement intraclasse est la nature temporaire des groupes formés, car les progrès des élèves sont évalués régulièrement, ce qui permet de reformer les groupes en fonction du profil d'apprentissage et du développement qui sont propres à chaque élève.

Le regroupement des élèves

Lorsqu'ils choisissent leurs stratégies de regroupement, les enseignants et les élèves doivent tenir compte de l'intention nourrie. L'exploration de tout un éventail de stratégies au fil du temps permet aux élèves de se socialiser et d'apprendre de façon authentique. Il est important d'adopter une telle approche, car la capacité cognitive des apprenants est variable et non fixe (Rose, Rouhani et Fischer, 2013). Les élèves et les enseignants peuvent choisir de former les groupes selon différents critères comme les centres d'intérêt, le niveau des connaissances préalables, les points forts affichés, le contenu, le processus, le produit, les amitiés ou le choix des élèves. De plus, les élèves peuvent être regroupés à la fois en fonction de leurs compétences scolaires et de leurs centres d'intérêt. Par exemple, un élève peut se trouver dans un groupe en raison de son degré de préparation à explorer un concept mathématique spécifique et dans un autre groupe en raison de son intérêt pour une piste de recherche transdisciplinaire.

Ainsi, dans une journée scolaire classique, un élève peut travailler dans un premier groupe en raison de son intérêt (pour certaines questions ou actions), dans un deuxième groupe en raison de ses compétences scolaires (pour explorer un concept mathématique spécifique) et dans un troisième groupe en raison de ses amitiés (pour effectuer une activité libre dans un atelier de création et fabrication).

Il est important d'impliquer les élèves dans la prise de décision concernant la composition des groupes et l'élaboration ultérieure des critères de réussite afin de supprimer les obstacles à l'apprentissage et à la participation de tous les élèves. De même, la collaboration entre les membres de l'équipe enseignante et les enseignants spécialistes – pour déterminer comment satisfaire au mieux les besoins des élèves – garantit que l'engagement envers l'inclusion et la diversité incombe à tous les membres de la communauté d'apprentissage.

Apprentissage à deux et en petits groupes : les enseignants et les élèves décident ensemble des partenariats à deux. Pour que cette stratégie de regroupement soit réussie, elle doit être adoptée régulièrement au cours de l'année afin de favoriser le développement des compétences de communication, des compétences d'autogestion et des compétences sociales. Plus les élèves deviennent des apprenants capables de s'autoréguler, plus les enseignants peuvent les observer et avoir une meilleure connaissance de leurs centres d'intérêt, de leurs points forts et de leurs besoins pour poursuivre leur apprentissage.

Apprentissage de la littératie et de la numératie : dans la mesure du possible, l'IB recommande que l'apprentissage des langues et des mathématiques s'inscrive dans le programme de recherche et se fasse de manière authentique. Il arrive cependant qu'il soit nécessaire d'apprendre et de mettre en pratique des compétences spécifiques à une discipline. Le cas échéant, une version améliorée du regroupement des élèves par compétences peut être utilisée dans la classe de façon temporaire, et les élèves peuvent être regroupés suivant le changement du contenu de l'apprentissage. Par exemple, des élèves peuvent se trouver dans un groupe pour la géométrie, mais dans un groupe totalement différent pour les opérations mathématiques. Les enseignants contrôlent, consignent et mesurent régulièrement la progression scolaire des élèves et modifient les groupes en conséquence.

Apprentissage interclasse : le regroupement interclasse se définit généralement comme le regroupement des élèves en fonction de leurs aptitudes, qui voit chaque classe de la même année être associée à un certain niveau de compétences (Steenbergen-Hu et al., 2016). Il peut s'avérer utile de recourir à une version

améliorée de cette méthode dans les établissements qui proposent le PP, si elle est associée à un enseignement en équipe. Par exemple, les trois classes d'une même année mènent une recherche sur l'idée maîtresse suivante : « La conception des bâtiments et des structures dépend de l'environnement et des ressources naturelles. » Après une phase d'exploration initiale permettant aux enseignants de déterminer avec les élèves leurs connaissances préalables et leurs centres d'intérêt, les enseignants peuvent décider de concevoir des provocations présentant un degré de difficulté différent pour chacune des trois classes et de procéder à un regroupement interclasse pour approfondir chaque recherche.

Apprentissage individuel : les élèves doivent en outre avoir la possibilité de travailler de manière individuelle, de se pencher sur ce qui les intéresse, de mener leurs propres recherches et de travailler de la manière qui leur convient le mieux.

Bibliographie

Ouvrages et travaux cités

- AUGSBURG, T. Becoming transdisciplinary: The emergence of the transdisciplinary individual. *World Futures*. 2014, volume 70, numéros 3 – 4, p. 233 – 247.
- BOYER, E. L. 1995. *The basic school: A community for learning*. Princeton (New Jersey), États-Unis : The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- CHMIELEWSKI, A. K. An international comparison of achievement inequality in within- and between-school tracking systems. *American Journal of Education*. 2014, volume 120, numéro 3, p. 293 – 324.
- CHMIELEWSKI, A. K., DUMONT, H. et TRAUTWEIN, U. Tracking effects depend on tracking type: An international comparison of students' mathematics self-concept. *American Educational Research Journal*. 2013, volume 50, numéro 5, p. 925 – 957.
- CLARKE, D. et CLARKE, B. Is time up for ability grouping? [en ligne]. *Curriculum & Leadership Journal*. 2008, volume 6, numéro 5. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <http://cmslive.curriculum.edu.au/leader/default.asp?id=22535>>.
- FISCHER, K. W. Mind, brain and education: Building a scientific groundwork for learning and teaching. *Mind, Brain, and Education*. 2009, volume 3, numéro 1, p. 3 – 16.
- GILES, D. Relationships always matter: Findings from a phenomenological research inquiry. *Australian Journal of Teacher Education*. 2011, volume 36, numéro 6, p. 79 – 91.
- ORGANISATION DU BACCALAURÉAT INTERNATIONAL (IB). 2013. *En quoi consiste le système éducatif de l'IB ?* Cardiff, Royaume-Uni : Organisation du Baccalauréat International.
- ORGANISATION DU BACCALAURÉAT INTERNATIONAL (IB). 2017. *En quoi consiste le système éducatif de l'IB ?* Cardiff, Royaume-Uni : Organisation du Baccalauréat International.
- IMMORDINO-YANG, M. H. et DAMASIO, A. We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*. 2007, volume 1, numéro 1, p. 3 – 10.
- NUNES, T., BRYANT, P., SYLVA, K. et BARROS, R. 2009. Development of Maths Capabilities and Confidence in Primary School (rapport de recherche DCSF-RR118). Londres, Royaume-Uni : Department for Children, Schools and Families.
- PIAGET, J. 1928. *Judgement and reasoning in the child*. Londres, Royaume-Uni : Routledge and Kegan Paul. [Cet ouvrage est disponible en français sous le titre *Le jugement et le raisonnement chez l'enfant*.]
- PRECKEL, F. et BRÜLL, M. Grouping the gifted and talented: Are gifted girls most likely to suffer the consequences? *Journal for the Education of the Gifted*. 2008, volume 32, numéro 1, p. 54 – 85.
- ROSE, T. L., ROUHANI, P. et FISCHER, K. W. The science of the individual. *Mind, Brain, and Education*. 2013, volume 7, numéro 3, p. 152 – 158.
- SINGH, M. et QI, J. 2013. *21st century international mindedness: An exploratory study of its conceptualisation and assessment*. La Haye, Pays-Bas : Organisation du Baccalauréat International. [Un résumé de recherche est disponible en français sous le titre *La sensibilité internationale au XXIe siècle : une étude exploratoire sur sa conceptualisation et son évaluation*. Disponible sur Internet : <https://resources.ibo.org/ib/topic/Studies-related-to-curriculum/resource/11162-42906/data/g_0_ibres_sup-dr_1310_2a_f.pdf>.]
- STEENBERGEN-HU, S., MAKEL, M. C. et OLSZEWSKI-KUBILIUS, P. What one hundred years of research says about the effects of ability grouping and acceleration on K–12 students' academic achievement: Findings of two second-order meta-analyses. *Review of Educational Research*. 2016, volume 86, numéro 4, p. 849 – 899.
- VYGOTSKY, L. 1978. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge (Massachusetts), États-Unis : Harvard University Press.

Lectures complémentaires

ASSOCIATION FOR SUPERVISION AND CURRICULUM DEVELOPMENT. Making the case for educating the whole child [en ligne]. 2012. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <http://www.wholechildeducation.org/assets/content/mx-resources/WholeChild-MakingTheCase.pdf>>.

BOALER, J. 2010. *The elephant in the classroom: Helping children learn and love maths*. Londres, Royaume-Uni : Souvenir Press.

CLAXTON, G., CHAMBERS, M., POWELL, G. et LUCAS, B. 2011. *The learning powered school*. Bristol, Royaume-Uni : TLO Limited.

DWECK, C. 2006. *Mindset: The new psychology of success*. New York (New York), États-Unis : Random House Digital, Inc.

PUBLIC HEALTH ENGLAND. *The link between pupil health and wellbeing and attainment: A briefing for head teachers, governors and staff in education settings* [en ligne]. Londres, Royaume-Uni : Public Health England. 2014. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/370686/HT_briefing_layoutvFINALvii.pdf>.

ROGOFF, B., GOODMAN-TURKANIS, C. et BARTLETT, L. (sous la direction de). 2001. *Learning together: Children and adults in a school community*. New York (New York), États-Unis : Oxford University Press.

Sensibilité internationale

Résumé

- La sensibilité internationale est une vision du monde selon laquelle une personne se sent reliée à la communauté mondiale et éprouve un sentiment de responsabilité envers ses membres.
- Le profil de l'apprenant et les approches de l'apprentissage fournissent les dispositions et les compétences fondamentales pour le développement et la démonstration de la sensibilité internationale.
- La communauté d'apprentissage imagine, crée, explique clairement et donne en exemple une culture de la sensibilité internationale.
- Un apprenant sensible à la réalité internationale agit en vue d'apporter des changements positifs.

Définition de la sensibilité internationale

La sensibilité internationale joue un rôle essentiel dans la mission de l'IB et constitue un des principes fondamentaux de sa philosophie pédagogique. Elle occupe une place centrale dans le continuum d'éducation internationale de l'IB.

La sensibilité internationale est une vision du monde selon laquelle une personne se sent reliée à la communauté mondiale et éprouve un sentiment de responsabilité envers ses membres. Il s'agit d'une prise de conscience des relations réciproques entre toutes les nations et tous les peuples, et d'une reconnaissance de la complexité de ces relations. Les personnes sensibles à la réalité internationale apprécient et mettent en valeur la diversité des peuples, des cultures et des sociétés dans le monde. Elles s'efforcent d'en apprendre davantage sur les autres et de développer une empathie et une solidarité à leur égard afin de parvenir à une compréhension et à un respect mutuels (Oxfam, 2015 ; Unesco, 2015).

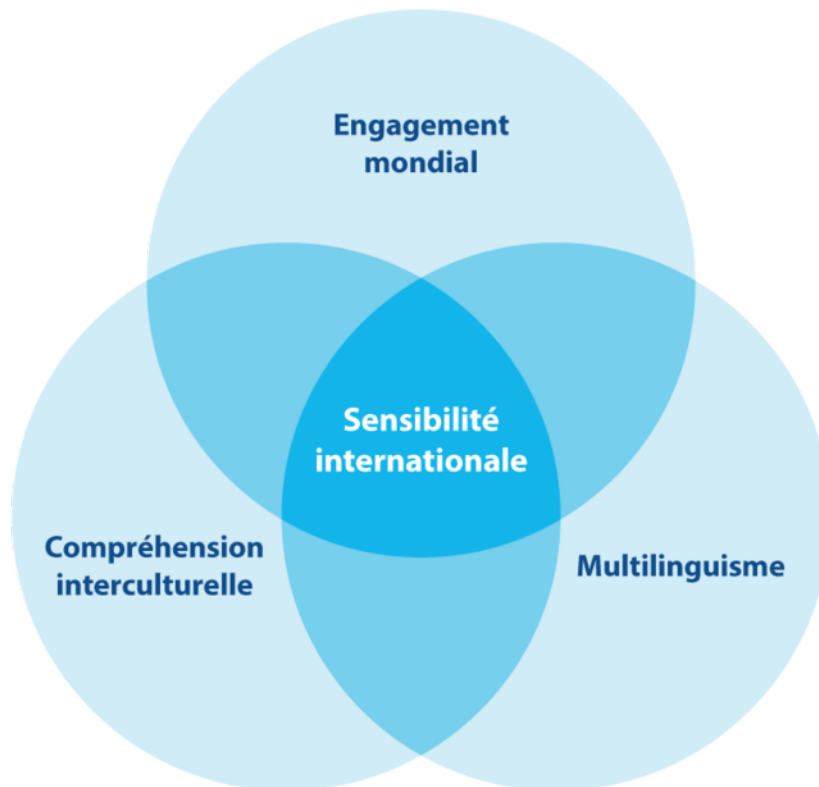
Dans le cadre du Programme primaire (PP), les apprenants et les communautés d'apprentissage ont diverses perspectives, valeurs et traditions. Le concept de sensibilité internationale s'appuie sur ces diverses perspectives pour créer un sentiment d'appartenance à une humanité commune et de responsabilité partagée envers la planète.

Développer la sensibilité internationale

Une éducation axée sur la sensibilité internationale commence par la création d'une culture scolaire dans laquelle le monde est considéré comme le contexte d'apprentissage le plus vaste. Pour instaurer une culture scolaire sensible à la réalité internationale, les établissements peuvent :

- faire porter les recherches des élèves sur les points communs entre les êtres humains dans le monde ;
- créer des possibilités d'actions et d'échanges culturels riches de sens dans la communauté locale et mondiale ;
- adopter le multilinguisme afin de renforcer le dialogue interculturel et l'engagement mondial.

Figure IM01
La sensibilité internationale



Les qualités du profil de l'apprenant et les approches de l'apprentissage fournissent les compétences et dispositions fondamentales pour le développement de la sensibilité internationale, et ce, dans ses différentes dimensions. Un apprenant sensible à la réalité internationale :

- est un communicateur compétent ;
- est ouvert d'esprit et informé ;
- est altruiste, intègre et sensé ;
- utilise sa curiosité et ses compétences de recherche pour se renseigner sur le monde ;
- pense et réfléchit de façon critique aux occasions et aux défis ;
- agit pour apporter des changements positifs (par exemple, pour promouvoir la compréhension interculturelle, favoriser des relations bienveillantes, s'occuper de lui-même et des autres) ;
- prend des risques pour poursuivre son développement personnel et approfondir sa compréhension des autres.

(Boix Mansilla et Jackson, 2011 ; Oxfam, 2015 ; Singh et Qi, 2013 ; Unesco, 2015)

Favoriser le développement de la sensibilité internationale

Le développement et la démonstration de la sensibilité internationale sont complexes et nuancés. S'il n'existe pas de formule unique pour soutenir le développement de la sensibilité internationale, une étude – réalisée pour le compte de l'IB en 2017 – s'est intéressée à la manière dont les écoles du monde de l'IB

conceptualisent et mettent en œuvre la sensibilité internationale, et a mis en lumière des pratiques prometteuses.

Cette étude révèle que les écoles du monde de l'IB montrent une sensibilité internationale sur la base de deux concepts étroitement liés :

- « aller vers l'autre », afin d'examiner la manière dont nous communiquons avec les autres ;
- « s'examiner soi-même », afin de se comprendre par rapport aux autres.

Plus important encore, les établissements ayant participé à cette étude considèrent la sensibilité internationale comme un parcours plutôt que comme une finalité. Ce parcours est un processus continu de définition, d'apprentissage, d'action, de réflexion et de redéfinition. À l'instar du programme de recherche du PP, le processus de développement de la sensibilité internationale est considéré comme plus important que le produit.

Figure IM02

Comment favoriser la sensibilité internationale



Le rôle de l'établissement et de la communauté d'apprentissage

Les parcours des écoles du monde de l'IB comprennent diverses pratiques que les établissements scolaires peuvent envisager dans leur propre contexte lorsqu'ils favorisent le développement de la sensibilité internationale (Hacking et al., 2017). Les établissements sont encouragés à modifier et à développer ces pratiques (voir ci-après) en fonction du contexte qui leur est propre.

La création d'une culture de la sensibilité internationale

L'équipe de direction officielle joue un rôle important en imaginant, en créant, en expliquant clairement et en donnant en exemple une culture de la sensibilité internationale. Cela implique notamment :

- de s'assurer que la sensibilité internationale est intégrée dans la philosophie scolaire au moyen de déclarations de mission ou de politiques ;
- d'encourager tous les membres de la communauté d'apprentissage à participer à la prise de décision au sein de l'établissement ;
- de fournir aux membres de la communauté d'apprentissage des occasions de donner en exemple, de développer et de montrer certains aspects de la sensibilité internationale.

L'équipe de direction non officielle facilite l'adoption d'une culture de la sensibilité internationale en créant un environnement d'apprentissage qui :

- exprime la diversité à travers l'utilisation et la représentation de langues, d'images et de livres ;
- remet en question les idées toutes faites au moyen de recherches mettant à l'honneur la diversité (par exemple, une recherche sur des écrivains de diverses cultures, des pionniers, des inventeurs issus de milieux très divers, des personnalités ou des représentants de la communauté locale et mondiale) ;
- renforce les valeurs, les dispositions et les comportements recherchés en classe et dans la cour de récréation ;
- permet constamment de discuter et de réfléchir sur la diversité culturelle, linguistique, ethnique et sociale.

Fournir un perfectionnement professionnel

Se concentrer sur la sensibilité internationale dans le cadre du développement professionnel du personnel, ainsi que du programme d'accueil et d'introduction au travail, est un aspect important du travail de l'établissement pour voir ce concept être épousé. Les membres du personnel tireront profit des occasions de se livrer à :

- une exploration de ce qu'est la sensibilité internationale ;
- une réflexion sur ce que la sensibilité internationale signifie pour eux, tant sur le plan personnel que collectif ;
- un échange d'idées sur la façon de favoriser le développement de la sensibilité internationale chez les élèves.

Prendre des dispositions pour favoriser l'apprentissage des langues

Les établissements proposant le PP encouragent activement l'apprentissage des langues, à la fois pour les avantages qu'il apporte sur le plan cognitif et dans le domaine de la communication, et pour les liens directs qu'il présente avec la sensibilité internationale. La langue elle-même est appréciée par la communauté, qui la considère comme une fenêtre ouverte sur la culture. Grâce à l'apprentissage et à la compréhension du fonctionnement d'une langue, les apprenants comprennent mieux leur propre culture et les autres cultures, ainsi que les manières de penser.

L'IB encourage le multilinguisme en tant que moyen de favoriser chez les élèves la conscience de soi, les perceptions, les aptitudes et les actions qui sont nécessaires pour développer des relations interpersonnelles positives et affirmer leur identité culturelle. En encourageant les élèves à pratiquer la langue parlée à la maison et par les membres de la famille, et à apprendre une langue supplémentaire, l'établissement démontre son engagement envers la sensibilité internationale. Il envoie un message à la communauté d'apprentissage : la langue est essentielle pour approfondir la compréhension de sa propre culture et de celle des autres ainsi que la compréhension des perspectives différentes et multiples.

Intégrer la sensibilité internationale dans le cadre pédagogique du PP

La sensibilité internationale et le profil de l'apprenant sont des éléments essentiels du cadre pédagogique du PP, qui met l'accent sur les connaissances, la compréhension conceptuelle, les compétences, les dispositions et l'action.

Une recherche sur les points communs entre les êtres humains ainsi que sur les idées et les questions qui surgissent au cours des discussions et des conversations peut contribuer au développement de la

sensibilité internationale. La recherche menée par les élèves, au cours de laquelle ces derniers posent des questions dictées par leur curiosité, leur origine et leurs centres d'intérêt, offre également de nombreuses possibilités de développer la compréhension interculturelle. Les établissements permettent un engagement local et mondial :

- en accordant du temps pour mener une recherche continue sur un large éventail de problèmes et d'idées revêtant une importance locale, nationale et mondiale ;
- en explorant, à un niveau adapté au stade de développement des élèves, des questions qui sont source de préoccupation mondiale, et notamment l'environnement, la paix et les conflits, les droits et les responsabilités, les migrations et les déplacements de populations, et la gouvernance dans diverses zones géographiques et cultures ;
- en examinant les inégalités et la dynamique du pouvoir de manière critique pendant la recherche, l'action et la réflexion, tout en tenant compte des facteurs qui influent sur les défis rencontrés par différents groupes (par exemple, les femmes, les jeunes, les populations marginalisées) ;
- en examinant le développement durable pendant la recherche, l'action et la réflexion, tout en reconnaissant que les êtres vivants sont responsables de la conservation de la Terre et de ses ressources pour les générations futures.

Les recherches permettent aux élèves de faire part de leurs connaissances, de leur compréhension conceptuelle et de leurs perspectives à leurs pairs et à leurs enseignants, et évitent tout risque de parti pris lié au fait d'imposer certains points de vue dits « corrects ». Il est essentiel de dialoguer avec des personnes différentes de soi et d'écouter la perspective des autres pour explorer la sensibilité internationale. Lorsqu'elles sont exposées au cours du processus de recherche, les similitudes et les différences culturelles ainsi que les expériences vécues peuvent étendre et améliorer les connaissances et la compréhension, et élargir et mettre en valeur les perspectives.

Étendre la compréhension interculturelle aux activités parascolaires

Les manifestations et les expériences d'apprentissage (par exemple, la musique en arts et le sport) peuvent constituer des moyens efficaces de développer des amitiés et des liens entre des élèves qui :

- ont différentes cultures, nationalités et origines sociales ;
- ont différents styles d'apprentissage et différentes perspectives.

Ces manifestations musicales ou sportives favorisent aussi la sensibilité internationale en s'inspirant des origines du sport ou de l'instrument pratiqué et de la musique jouée. Parallèlement, la participation aux activités musicales et sportives est très personnelle, fait appel dans une large mesure à l'agentivité des élèves, et joue donc un rôle important dans le développement des qualités du profil de l'apprenant et de la sensibilité internationale.

Parmi les autres activités et manifestations scolaires reconnaissant et célébrant la diversité culturelle, il est possible de citer celles axées sur :

- la littérature ;
- les festivals culturels ;
- des personnalités influentes contemporaines ou du passé ;
- la nourriture et la mode.

Ces manifestations, activités et expériences constituent quelques-unes des façons dont la diversité culturelle peut être explorée. D'autres approches plus approfondies, personnelles et critiques peuvent amener les membres de la communauté d'apprentissage à :

- sortir dans la communauté locale afin de communiquer avec un autre établissement qui est différent du leur ;
- mener une action appropriée pour soutenir certains groupes dans la communauté locale.

Les établissements organisent souvent des voyages et des excursions afin de donner aux élèves des occasions d'en apprendre plus sur eux-mêmes et sur les autres. Ces expériences leur permettent d'améliorer leur compréhension interculturelle en partageant et en communiquant avec d'autres personnes dans des cultures ou des contextes différents. Les échanges linguistiques et culturels sont également des expériences directes constituant un moyen précieux et efficace de découvrir les similitudes et les différences culturelles.

Il peut également être bénéfique d'inviter des intervenants et des visiteurs à venir discuter avec la communauté d'apprentissage ; ces personnes peuvent avoir un effet considérable sur les apprenants. Avec l'avènement de la technologie, les élèves peuvent inviter des intervenants extérieurs vivant près de chez eux ou n'importe où dans le monde à participer à une partie du processus de recherche ou à une activité sociale afin de fournir d'autres perspectives.

Célébrer la diversité

Les établissements célèbrent la diversité en créant un environnement scolaire sûr dans lequel les membres de la communauté ont le sentiment qu'ils peuvent exprimer leurs différences en toute sécurité et en toute confiance, en étant respectés. Par exemple, les panneaux ou les avis dans différentes langues et les affiches montrant les apprentissages des élèves dans d'autres langues non seulement promeuvent l'acceptation des différences, mais suggèrent aussi que la diversité enrichit l'apprentissage.

Les enseignants jouent un rôle important dans la célébration de la diversité en donnant en exemple les valeurs et les dispositions spécifiques à la sensibilité internationale. Par exemple, ils peuvent :

- encourager et aider les élèves à explorer diverses perspectives ;
- faire part de leurs propres expériences, centres d'intérêt et points de vue aux élèves ;
- utiliser des artefacts, des citations ou des images pour donner vie à certains sujets ;
- se montrer prêts à répondre aux questions des élèves sur des thèmes difficiles, tels que l'identité nationale ou les conflits locaux et mondiaux, et à en discuter avec eux ;
- encourager un dialogue respectueux dans un environnement sûr ;
- créer des occasions de jeux de rôle ;
- encourager une réflexion individuelle et collective ;
- réagir aux commentaires et aux comportements irrespectueux ou indécents ;
- ne montrer aucune tolérance pour l'intimidation ;
- se montrer respectueux et bons envers tous les membres de la communauté.

Grâce aux actions des enseignants, les élèves apprennent de manière à la fois implicite et explicite que les différences et la diversité sont la norme, ce qui crée un sentiment de respect, de tolérance et d'acceptation.

Discuter et nouer des liens au sein de la communauté scolaire

Faire participer les parents et les tuteurs légaux des élèves en les associant aux processus d'apprentissage et d'enseignement de manière inclusive est une manifestation de la sensibilité internationale. Ce mode de fonctionnement à double sens fait mieux connaître à l'établissement et aux enseignants les cultures et les attentes des familles. Ces relations réciproques impliquant l'élève, la communauté d'apprentissage et la famille permettent à tous de faire entendre leur opinion dans la prise de décision au sein de l'établissement.

Soutenir les élèves, les familles, les enseignants et le personnel en transition au moyen de programmes d'accueil et d'introduction au travail réfléchis est essentiel pour les aider à s'imprégner d'un sentiment d'appartenance et pour développer la sensibilité internationale chez tous les membres de la communauté.

L'engagement local, qui passe par une relation constructive axée sur la collaboration avec la communauté dans laquelle est situé l'établissement, est une autre manifestation importante de la sensibilité internationale.

Tendre vers la sensibilité internationale – Le rôle des élèves

Le développement de la sensibilité internationale commence par la capacité de porter un regard positif sur l'environnement d'apprentissage, les personnes constituant cet environnement et ses propres relations avec la communauté. Plusieurs qualités du profil de l'apprenant peuvent amener à voir les choses de cette façon, notamment l'ouverture d'esprit, l'intégrité et l'altruisme. Grâce au développement de ces qualités, les élèves apprennent à :

- se montrer tolérants et respectueux – ils comprennent que les autres, en étant différents, peuvent aussi être dans le vrai ;
- faire preuve d'empathie – ils comprennent les sentiments des autres et les ressentent.

Figure IM03

Comment aborder la sensibilité internationale

<p>L'ouverture d'esprit est une condition essentielle à la compréhension interculturelle. Lorsque les élèves sont ouverts d'esprit, ils font preuve d'une capacité à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • se montrer conscients de leurs propres sentiments et attitudes envers les autres ; • écouter les perspectives des autres sans porter de jugements ; • apprécier leurs pairs et leurs enseignants tels qu'ils sont ; • abandonner leurs idées toutes faites ou leurs préjugés ; • prendre conscience que le langage corporel peut également véhiculer un message d'inclusion ou d'exclusion ; • se montrer curieux ; • demander leurs opinions à divers groupes de pairs. 	<p>Les élèves développent également leur capacité à résoudre les conflits et à nouer des liens en faisant preuve d'altruisme envers les autres et en discutant avec eux. Quelques exemples sont donnés ci-après.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclure d'autres élèves dans les jeux utilisés dans la cour de récréation et les activités sociales. • Discuter avec différents élèves dans la cour de récréation et les groupes de recherche. • Se montrer sensible aux besoins des autres. • Traiter tout le monde avec respect, notamment les personnes qui parlent une langue différente, viennent d'un pays différent ou ont des croyances ou des besoins éducationnels différents. • Résoudre les conflits au moyen du dialogue. • Utiliser des stratégies de communication multimodale pour éveiller l'intérêt du plus grand nombre possible de personnes. 	<p>Les élèves font aussi preuve de sensibilité internationale dans les actions fondées sur des principes. Quelques exemples sont donnés ci-après.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aider les nouveaux élèves à se sentir chez eux dans la communauté d'apprentissage. • Traduire pour un pair qui se trouve aux premiers stades du développement de la compétence linguistique. • Se montrer responsable de ses actes. • Faire part de ses propres traditions culturelles et histoires lors des assemblées et des discussions en classe. • Soutenir les élèves qui ont été victimes d'intimidation. • Donner en exemple des comportements appropriés lorsque des comportements indécents sont observés.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bibliographie

Ouvrages et travaux cités

BOIX MANSILLA, V. et JACKSON, A. 2011. *Educating for global competence: Preparing our youth to engage with the world*. New York (New York), États-Unis : Council of Chief State School Officers et Asia Society Partnership for Global Learning.

BARRATT HACKING, E., BLACKMORE, C., BULLOCK, K., BUNNELL, T., DONNELLY, M. et MARTIN, S. *The international mindedness journey: School practices for developing and assessing international mindedness across the IB continuum* [en ligne]. La Haye, Pays-Bas : Organisation du Baccalauréat International. 2017. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <http://www.ibo.org/globalassets/publications/ib-research/continuum/international-mindedness-final-report-2017-en.pdf>>. [Un résumé de recherche est disponible en français sous le titre Le parcours de la sensibilité internationale : pratiques scolaires pour développer et évaluer la sensibilité internationale au long du continuum de l'IB. Disponible sur Internet : <https://resources.ibo.org/ib/topic/Studies-exploring-programme-implementation/resource/11162-43297/data/g_0_ibres_sup-ir_1701_1_f.pdf>.]

OXFAM. *Global citizenship in the classroom: A guide for teachers* [en ligne]. Oxford, Royaume-Uni : Oxfam. 2015. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <http://www.oxfam.org.uk/education/global-citizenship/global-citizenship-guides>>.

ROBERTS, B. 2009. *Educating for global citizenship: A practical guide for schools*. Cardiff, Royaume-Uni : Organisation du Baccalauréat International.

SINGH, M. et QI, J. 2013. *21st century international mindedness: An exploratory study of its conceptualisation and assessment*. La Haye, Pays-Bas : Organisation du Baccalauréat International. [Un résumé de recherche est disponible en français sous le titre La sensibilité internationale au XXIe siècle : une étude exploratoire sur sa conceptualisation et son évaluation. Disponible sur Internet : <https://resources.ibo.org/ib/topic/Studies-related-to-curriculum/resource/11162-42906/data/g_0_ibres_sup-dr_1310_2a_f.pdf>.]

UNESCO. *Global citizenship education: Topics and learning objectives* [en ligne]. Paris, France : Unesco. 2015. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232993e.pdf>>. [Cet ouvrage est disponible en français sous le titre Éducation à la citoyenneté mondiale : Thèmes et objectifs d'apprentissage. Disponible sur Internet : <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002332/233240f.pdf>>.]

La direction dans le cadre du PP

Direction et membres de la direction

Résumé

- Dans le cadre du Programme primaire (PP), une direction efficace est consciente de l'agentivité de tous les membres de la communauté d'apprentissage et, par conséquent, de leur capacité d'assumer des rôles de direction officiels et non officiels pour favoriser la concrétisation de la mission de l'établissement.
- Afin de créer la culture et les conditions permettant à tous d'assumer des rôles de direction, les responsables remplissent leurs fonctions en établissant un but commun, en favorisant le partage des responsabilités et en renforçant la capacité de direction au sein de la communauté d'apprentissage.

De très nombreuses études confirment invariablement les deux affirmations suivantes concernant la direction (Leithwood et al., 2008).

1. Parmi les influences exercées sur l'apprentissage des élèves, la direction de l'établissement arrive juste derrière l'enseignement en classe.
2. Presque tous les responsables ayant fait leurs preuves s'appuient sur le même répertoire de pratiques fondamentales de direction.

Les responsables efficaces sont essentiellement des individus qui fournissent des orientations et exercent une influence afin de concrétiser la vision commune et les aspirations de l'établissement. Les membres de la direction efficaces sont conscients de l'agentivité de tous les membres de la communauté d'apprentissage. Ils motivent, incitent et encouragent les autres membres de cette communauté à assumer des rôles de direction officiels et non officiels pour favoriser la concrétisation de la mission de l'établissement.

La perception d'une direction efficace varie d'une culture à l'autre. Les membres de la direction procèdent à une contextualisation, c'est-à-dire qu'ils tiennent compte de la culture, du contexte ou de la situation de leur établissement. Cela crée une culture commune qui respecte et célèbre la diversité, et la met en valeur comme un élément essentiel pour l'apprentissage interculturel et riche de sens. Quelques pratiques de direction fondamentales, utilisées par les responsables ayant fait leurs preuves de par le monde (Leithwood et Riehl, 2003), peuvent être adoptées ou adaptées par les établissements proposant le PP.

- Les responsables dirigent en travaillant avec les autres pour définir des objectifs et une orientation partagés au lieu de les imposer à la communauté d'apprentissage.
- Les responsables considèrent que leur rôle englobe de multiples responsabilités pouvant être partagées entre divers membres de la communauté d'apprentissage.
- Les responsables travaillent avec et grâce aux autres, en créant une culture et des conditions qui permettent aux membres de la communauté d'apprentissage de tendre vers la sensibilité internationale et les indicateurs d'excellence décrits dans les normes de mise en œuvre du PP et leurs applications concrètes.

Des responsables officiels et non officiels sont présents dans les établissements proposant le PP. Ces deux types de responsables sont nécessaires au développement et à la mise en œuvre continue du cadre pédagogique du PP. La capacité de direction au sein de la communauté d'apprentissage soutient les programmes de l'IB.

Direction officielle : l'équipe de direction pédagogique

L'équipe de direction pédagogique est composée de responsables officiels qui jouent un rôle essentiel dans le façonnement et le renforcement de la communauté d'apprentissage. Elle contribue au développement continu du PP en déterminant les postes qui doivent constituer l'équipe de direction et en définissant les responsabilités de chacun de ses membres. L'équipe de direction pédagogique s'appuie sur les normes de mise en œuvre du PP, leurs applications concrètes et leurs exigences, ainsi que sur le plan d'action de l'établissement, pour prendre des décisions concernant l'amélioration continue de l'établissement.

L'équipe de direction pédagogique comprend, entre autres, le coordonnateur du PP, le directeur de la section primaire / chef d'établissement / directeur et son adjoint. Chaque établissement décide de la manière dont la direction partagée peut fonctionner au mieux dans son contexte particulier.

La structure de l'équipe de direction pédagogique est transparente et communiquée à tous les membres de la communauté d'apprentissage. Cela limite les malentendus et clarifie les responsabilités et les voies de communication.

Direction non officielle

Les responsables des équipes enseignantes instaurent et encouragent des pratiques visant une amélioration continue de l'établissement, et ce, dans leurs classes et leurs équipes de planification collaborative. Ils donnent en exemple l'agentivité, l'autoefficacité, l'estime de soi et la capacité d'influencer. Ils s'interrogent sur leurs pratiques, cherchent des réponses au moyen du perfectionnement professionnel et des lectures, et entreprennent une recherche-action.

Veiller à ce que les élèves expriment leurs opinions : le rôle dirigeant des élèves

Tous les membres de la communauté sont convaincus de la capacité des élèves à diriger et s'engagent à la renforcer afin de développer leur agentivité. Dans un article intitulé « Student leadership, participation and democracy », Frost et Roberts (2011) suggèrent que, si les activités de la direction consistent notamment à influencer et à inspirer les autres, à prendre des initiatives, à proposer un soutien ou un service, à demander aux autres de rendre des comptes, à donner en exemple des comportements appropriés en matière d'apprentissage et à mettre en valeur ou à encourager des comportements utiles, alors il est raisonnable de s'attendre à ce que tous les membres de la communauté éducative apportent leur contribution, ce qui vaut donc pour les élèves.

Définition d'un but commun

Les membres de la direction développent une compréhension commune et s'entendent sur la manière de soutenir la mise en œuvre du programme et son développement continu. Pour ce faire, il est essentiel de s'appropriier collectivement les convictions, les valeurs, les motivations, les compétences et les connaissances de la communauté scolaire ainsi que les conditions dans lesquelles la communauté d'apprentissage opère (Deal et Peterson, 2016). Dans toutes les écoles du monde de l'IB, ces convictions et valeurs sont incarnées dans les normes de mise en œuvre des programmes de l'IB et leurs applications concrètes. Dans les établissements proposant le PP, les membres de la direction :

- ont le même but que celui exprimé dans la déclaration de mission de l'IB ;
- intègrent avec succès la philosophie de l'IB dans leur contexte unique ;
- développent un environnement d'apprentissage soutenu par des structures, des pratiques organisationnelles et des ressources efficaces ;
- favorisent une culture scolaire dynamique centrée sur une communauté d'apprentissage inclusive ;
- influencent de manière positive les contextes locaux et mondiaux ;
- créent des expériences d'apprentissage de qualité maximale pour les élèves.

Les communautés d'apprentissage développent une compréhension commune et s'entendent sur la manière de garantir un apprentissage et un enseignement de qualité ainsi que le bien-être de leurs membres. Dans les établissements proposant le PP, cette compréhension et ces ententes encouragent la

pensée critique et créative à travers un processus continu de recherche, d'action et de réflexion qui place les élèves au cœur de l'apprentissage. Un but clair et une compréhension commune aboutissent au résultat recherché dans le système éducatif de l'IB. Les établissements proposant le PP aident les enfants à :

- devenir des individus sensibles à la réalité internationale ;
- développer les qualités du profil de l'apprenant de l'IB ;
- développer des connaissances, une compréhension conceptuelle et les compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage.

L'équipe de direction joue un rôle important en agissant conformément au but qu'elle s'est fixé. Elle :

- alloue et distribue les ressources nécessaires pour soutenir la mise en œuvre du PP ;
- favorise l'établissement d'une culture dynamique et inclusive qui encourage l'agentivité et met en valeur la diversité ;
- soutient le perfectionnement professionnel continu, les conversations constructives, la planification et la réflexion ;
- comprend les concepts, les valeurs et les pratiques propres au programme afin de veiller à son développement continu ;
- est présente et visible, et participe à la mise en œuvre et à l'autoévaluation du programme ;
- développe des relations axées sur l'ouverture, la confiance, le respect et la collaboration ;
- encourage la collaboration entre les membres de la communauté d'apprentissage ;
- examine les diverses perspectives dans sa communauté.

L'équipe de direction évalue les actions qu'elle mène pour atteindre le but commun en utilisant les directives fournies dans les normes de mise en œuvre du PP et leurs applications concrètes, des données internes et externes, les rétroactions des élèves et des parents, et les commentaires recueillis au cours des visites de l'IB, qui visent à définir et à mettre en lumière les actions susceptibles d'améliorer non seulement l'apprentissage et l'enseignement mais aussi le bien-être.

Partage des responsabilités de direction

Il est généralement admis que les responsabilités auxquelles doit faire face la direction d'un établissement scolaire moderne sont pratiquement impossibles à satisfaire par une seule personne (Danielson, 2007). Cela requiert d'envisager la direction comme diverses responsabilités qui peuvent être réparties entre l'équipe de direction et la communauté d'apprentissage (Danielson, 2007). La meilleure façon de créer un sentiment d'appropriation collective des responsabilités est de s'assurer que tous les membres de la communauté peuvent faire des choix et exprimer leurs opinions. L'équipe de direction officielle appuie les décisions de la communauté d'apprentissage et la soutient dans les situations difficiles.

Le coordonnateur du PP

Le directeur de la section primaire ou le chef d'établissement et le coordonnateur du PP collaborent afin de guider et de soutenir la mise en œuvre du PP. Ils se répartissent de manière équitable et efficace les responsabilités, et communiquent clairement leurs responsabilités respectives à la communauté d'apprentissage.

Toutes les écoles du monde de l'IB proposant le PP nomment un coordonnateur. Ce dernier joue un rôle primordial en s'assurant que le programme est mis en œuvre conformément aux directives de l'IB. En fonction de la taille de l'établissement scolaire, le coordonnateur du PP peut avoir à partager ses responsabilités entre l'enseignement et d'autres fonctions. Il est donc important que l'établissement lui accorde le temps nécessaire, les ressources adéquates et suffisamment de possibilités de participer aux ateliers de perfectionnement professionnel de l'IB pour assumer son rôle de coordonnateur du PP.

Avec les autres membres de l'équipe de direction pédagogique, le coordonnateur du PP agit pour atteindre le but commun, en soutenant le développement et la mise en œuvre du programme dans toutes les années du PP, et en favorisant l'excellence. Le coordonnateur collabore avec les membres de chaque équipe enseignante afin de s'assurer que :

- les objectifs et les attentes sont clairement consignés et communiqués ;
- les aspects pédagogiques des programmes sont examinés, compris et mis en pratique ;
- les directives et les actualités du PP sont diffusées et examinées ;
- le programme de recherche est planifié et enseigné en collaboration ;
- le temps nécessaire à la planification et à la réflexion collaboratives leur est accordé ;
- le perfectionnement professionnel est ancré dans la culture de l'établissement ;
- l'environnement est propice à la collaboration et au soutien ;
- une rétroaction précise et mûrement réfléchie leur est fournie au moment opportun.

Le coordonnateur du PP contribue à l'amélioration continue du programme en reliant la communauté d'apprentissage à la communauté mondiale des professionnels de l'éducation de l'IB afin de favoriser la mise en œuvre de pratiques innovantes.

Les instances décisionnelles

Pour atteindre le but commun, l'équipe de direction informe les instances décisionnelles (par exemple, le conseil d'administration ou le district scolaire) du processus suivi pour devenir une école du monde de l'IB et obtient de sa part l'engagement de créer les conditions propices à une mise en œuvre réussie du PP.

Les instances décisionnelles utilisent leur connaissance des normes de mise en œuvre des programmes de l'IB et de leurs applications concrètes pour prendre leurs décisions. Elles favorisent l'inclusion en veillant à ce que tous les apprenants, quelle que soit leur variabilité, aient la possibilité de suivre le PP.

La communauté d'apprentissage

Pour renforcer la compréhension des valeurs communes du PP au sein de la communauté d'apprentissage, les responsables facilitent la compréhension commune :

- en développant et en mettant en œuvre des stratégies de communication réciproque qui renforcent la compréhension du PP par la communauté d'apprentissage et permettent une rétroaction des parties prenantes ; il peut s'agir de soirées « portes ouvertes », d'ateliers ou de réunions traditionnelles dans un cadre formel ou informel ;
- en donnant en exemple la recherche durant les réunions ou les ateliers afin de mieux comprendre le programme et de favoriser sa compréhension par les autres ;
- en donnant en exemple, en promouvant et en mettant à l'honneur les qualités du profil de l'apprenant de l'IB ;
- en créant des liens entre les parties prenantes, qui contribuent à l'amélioration de l'établissement et du programme par des encouragements à la rétroaction et à la collaboration entre les membres de la communauté d'apprentissage ;
- en collaborant avec les parties prenantes de l'établissement pour atteindre les objectifs qui favorisent la culture et les valeurs de la communauté d'apprentissage ;
- en se montrant attentifs aux possibilités d'amélioration de l'établissement et en recherchant des solutions pour surmonter les obstacles.

Forts de cette compréhension, les membres de la communauté peuvent passer à l'action pour contribuer à la réalisation du but commun. Ils peuvent notamment :

- intervenir en qualité d'experts ou de ressources pour faciliter la recherche des élèves ;
- organiser des manifestations ;
- partager leur propre histoire pour accroître la compréhension interculturelle ;
- contribuer à des réseaux de relations.

Le développement de la capacité avec et grâce aux autres

Les communautés d'apprentissage cherchent systématiquement à examiner les pratiques, à mettre en œuvre de nouvelles méthodes d'apprentissage et d'enseignement, et à réfléchir sur ces dernières. L'innovation passe par une recherche, une réflexion, un apprentissage, une adaptation puis une nouvelle recherche. Une culture axée sur l'amélioration continue nécessite une ouverture d'esprit et une collaboration ; elle encourage et favorise d'autres modes de pensée, et suppose de développer l'établissement et la capacité de direction afin d'atteindre cet objectif. Un établissement résolu à s'améliorer de manière continue utilise des preuves solides issues d'un éventail de sources pour définir les priorités pour son futur développement.

Développer l'établissement

Les membres des communautés d'apprentissage du PP sont ouverts aux nouvelles idées et déterminés à renforcer leurs capacités, sollicitent un large éventail d'avis et d'opinions, procèdent à de nombreuses discussions, et suivent des processus décisionnels transparents. Ils font preuve d'agentivité à travers une appropriation, une responsabilité et une obligation collectives en matière d'apprentissage et d'enseignement, et transforment leurs établissements en communautés d'apprentissage dynamiques.

Cultiver l'environnement

La liste qui suit présente quelques exemples de ce que les responsables peuvent faire pour créer un environnement positif.

- Rechercher des interactions positives dans le but de favoriser une compréhension commune.
- Mobiliser les ressources et les appuis pour établir des relations fructueuses et une collaboration au sein de l'établissement.
- Avoir recours aux membres de la communauté pour donner forme à l'établissement en tenant compte de leur opinion dans les décisions importantes.
- Élaborer des processus de collaboration pour le développement du programme et la participation aux prises de décision concernant l'enseignement.
- Renforcer la communauté en utilisant la terminologie spécifique au profil de l'apprenant de l'IB, en honorant et en favorisant le développement des langues parlées par les membres de la famille ou en mettant à l'honneur la sensibilité internationale dans l'établissement.
- Expérimenter et tester de nouvelles idées.

Donner la priorité aux individus et à leurs relations

Les responsables dirigent au moyen d'une série d'influences dynamiques et intégrées qui se chevauchent. Une des démarches fondamentales pour influencer les autres consiste à développer avec eux des relations mutuellement gratifiantes et fructueuses (Duignan, 2012), et à donner aux membres de la communauté l'occasion de nouer des liens entre eux.

L'instauration de relations gratifiantes, fructueuses et de confiance nécessite en premier lieu d'être présent, et ce, quels que ce soient le niveau auquel elles sont développées et les personnes concernées. Une présence véritable favorise des relations authentiques de qualité, et constitue un moyen efficace de donner le meilleur de soi-même et d'amener les autres à en faire autant. C'est également en étant présents que les membres de la communauté d'apprentissage comprennent la vision commune et peuvent collaborer pour favoriser sa concrétisation (Duignan, 2012).

Les responsables accordant une grande valeur aux relations donnent l'occasion aux membres de la communauté d'apprentissage de collaborer et de communiquer entre eux hors du cadre de leurs habitudes et responsabilités quotidiennes, et les encouragent à le faire. Les membres de la communauté établissent des relations importantes et propres à les inspirer lorsqu'ils interagissent de manière officielle et informelle.

Le développement de la capacité de direction de manière officielle et non officielle

Une direction efficace vise à créer un cadre favorable au développement durable de l'établissement en favorisant la capacité de direction au sein de la communauté d'apprentissage afin qu'elle contribue à son amélioration continue (Fullan, 2005). Les cultures scolaires mettant fortement l'accent sur l'amélioration continue sont plus susceptibles de mettre en œuvre et d'envisager des pratiques innovantes pour atteindre ce but (Deal et Peterson, 2016).

La meilleure façon d'assurer une direction durable est de planifier à long terme la succession. Cette planification nécessite un modèle de direction partagée, qui permet de développer de plus importantes réserves de talents en matière de direction au sein de l'établissement (Hargreaves et Fink, 2005). Les membres de la direction peuvent renforcer la capacité de direction de nombreuses façons, notamment en développant les compétences de direction.

Compétences de direction dans le cadre de l'IB

Dans une école du monde de l'IB où les membres de la communauté d'apprentissage sont de diverses origines, les membres de la direction comprennent que des facteurs culturels et organisationnels influencent les pratiques de direction. Les membres de la direction des établissements proposant les programmes de l'IB savent s'adapter, et s'engagent à l'échelle locale et mondiale à embrasser la diversité et à accepter ses contradictions inhérentes. Il se peut, par exemple, que les programmes d'études locaux, régionaux, provinciaux ou nationaux et le cadre pédagogique du PP aient des attentes différentes. Les membres de la direction s'appuient sur un éventail de compétences pour relever ces défis et les mettent à profit pour enrichir leur communauté d'apprentissage.

Pour être efficaces, les responsables officiels et non officiels doivent comprendre que ce qui fonctionne dans un environnement ou contexte peut ne pas fonctionner dans un autre.

L'IB a défini sept compétences de direction qui représentent les qualités du profil de l'apprenant (Richards et al., publication de l'IB à paraître). Ces compétences créent et maintiennent des conditions qui favorisent un apprentissage et un enseignement de qualité dans divers contextes.

Figure LS01

Les compétences de direction dans le cadre de l'IB

**Compétence stratégique**

Les membres de la direction des établissements proposant les programmes de l'IB mènent une réflexion à long terme, voient la situation dans son ensemble, reconnaissent les nouvelles tendances et convertissent la stratégie en actions, tout en ralliant les individus et l'établissement autour d'une vision et de valeurs communes.

Compétence culturelle

Les membres de la direction des établissements proposant les programmes de l'IB communiquent avec des personnes et des institutions et abordent des idées qui sont issues de traditions culturelles différentes des leurs. Ils mettent à profit le potentiel humain dans des communautés scolaires diverses et créent une culture commune qui, non seulement respecte et met à l'honneur la diversité culturelle, mais la considère aussi comme une nécessité pour l'apprentissage interculturel.

Compétence pédagogique

Les membres de la direction des établissements proposant les programmes de l'IB développent une culture scolaire qui favorise le perfectionnement professionnel et lui accorde de l'importance. Ils reconnaissent la nécessité de développer les connaissances et la compréhension personnelles et institutionnelles pour que leurs établissements continuent à se développer comme des lieux où le savoir et le sens sont découverts et construits.

Compétence entrepreneuriale

Les membres de la direction des établissements proposant les programmes de l'IB anticipent les changements et y répondent de manière créative, analytique et pratique. Ils se montrent capables de

trouver, de développer, de communiquer, de promouvoir et d'évaluer de nouvelles idées et pratiques, de prendre des risques intellectuels et de soutenir les autres dans cette démarche.

Compétence relationnelle

Les membres de la direction des établissements proposant les programmes de l'IB influencent des individus, des groupes et des systèmes pour atteindre un ou plusieurs objectifs. Ils comprennent les parties prenantes et les aident à atteindre le résultat optimal. Ils aident aussi les membres de la communauté d'apprentissage à s'instruire ensemble pour obtenir de meilleurs résultats pour les élèves.

Compétence de réflexion

Les membres de la direction des établissements proposant les programmes de l'IB utilisent des stratégies de réflexion pour faire face aux différentes situations rencontrées. L'accent mis dans les programmes de l'IB sur la pensée critique, les diverses perspectives et la vision constructiviste et socioconstructiviste de la création du savoir requiert des membres de la direction qu'ils puissent aisément créer une culture scolaire accordant une place centrale à la réflexion critique.

Compétence en matière d'intelligence heuristique (perspicacité)

Les membres de la direction des établissements proposant les programmes de l'IB développent des raccourcis ou utilisent la logique pour trouver la meilleure explication ou solution. Ils mènent une autoréflexion et s'adaptent aux nouveaux contextes. La nécessité de prendre des décisions et d'émettre des jugements rapidement en gardant à l'esprit une vue d'ensemble de la situation sous-tend la compétence en matière d'intelligence heuristique.

Développer la capacité de direction des enseignants

Le développement de la capacité de direction peut éviter les tensions et les difficultés qui sont souvent évidentes lorsqu'un changement survient au sein de la direction de l'établissement ou du personnel enseignant. Pour ce faire, l'établissement réfléchit aux éléments suivants :

- la planification des capacités en s'appuyant sur sa compréhension de sa progression dans la mise en œuvre du PP ;
- le partage de la responsabilité du renforcement des capacités avec d'autres personnes que le directeur de la section primaire et le coordonnateur du PP ;
- le partage de la compréhension de la capacité de direction avec d'autres ;
- la transparence dans la formulation et l'établissement des normes, des compétences et des attentes en matière de direction ;
- les possibilités données aux enseignants de devenir animateurs d'atelier et délégués chargés d'évaluer la mise en œuvre des programmes pour l'IB ou d'assumer d'autres fonctions au sein du réseau de collaborateurs de l'IB (IBEN) ;
- la manière dont les enseignants participent aux processus décisionnels et à quel moment.

Au quotidien, le développement de la capacité de direction des enseignants est soutenu :

- en envisageant divers rôles officiels et non officiels au sein de l'équipe de direction pédagogique ;
- en établissant des liens entre le perfectionnement professionnel des enseignants et la mise en œuvre du programme ;
- en prévoyant régulièrement des journées pédagogiques structurées pour développer le programme et réfléchir dessus ;
- en planifiant diverses interactions au sein de la communauté d'apprentissage pour favoriser une compréhension commune et un dialogue entre ses membres ;
- en planifiant avec eux leur participation aux prochains ateliers de perfectionnement professionnel, conférences et manifestations des réseaux de l'IB ;
- en fournissant au moment opportun une rétroaction précise et mûrement réfléchie pour améliorer l'apprentissage et l'enseignement ;

- en les encourageant à se considérer comme des chercheurs et en soutenant leurs recherches dans le domaine de la pédagogie.

Une culture axée sur l'amélioration et l'innovation continues nécessite une ouverture d'esprit et une collaboration ; elle encourage les enseignants à se comporter en chercheurs. Lorsque des défis et des occasions sont mis en lumière, les équipes d'apprentissage utilisent leurs compétences en matière de recherche-action pour trouver des solutions et des approches possibles, expérimenter et tester de nouvelles idées, et partager leurs données et résultats de recherche avec les autres membres de la communauté d'apprentissage.

Le perfectionnement professionnel trouve un juste équilibre entre les besoins des individus et ceux de la communauté d'apprentissage. Il peut :

- être en rapport avec le plan d'action de l'établissement ;
- faire intervenir de petits groupes d'enseignants et de responsables qui décident d'effectuer une revue de la littérature sur les approches actuelles dans un domaine d'intérêt particulier ou dans lequel un besoin a été mis en lumière ;
- comprendre une recherche-action menée par des individus ou par un groupe d'enseignants ;
- être personnalisé ;
- s'appuyer sur l'expertise des membres du personnel ou du réseau plus large des enseignants de l'IB.

Développer la capacité de direction des élèves

Les communautés d'apprentissage font participer les élèves en tant que responsables et les soutiennent dans ce rôle en s'assurant qu'ils peuvent exprimer leurs opinions, faire des choix et développer un sentiment d'appropriation à la fois dans leur apprentissage et dans un environnement qui le favorise. Le profil de l'apprenant est le moyen idéal pour développer et accroître la capacité de direction des élèves. Il leur donne des occasions de développer les compétences associées à une direction efficace (par exemple, agir avec intégrité et honnêteté, et se montrer responsable de ses actes et de leurs conséquences).

Il est évident que les élèves peuvent exprimer leurs opinions quand :

- leurs questions, émotions et comportements guident l'apprentissage et l'enseignement ;
- ils sélectionnent les problèmes et les occasions, et proposent des idées d'action ;
- ils sont inclus dans les processus décisionnels ;
- leurs points de vue sont pris en considération dans les décisions qui les concernent.

Il est évident que les élèves peuvent faire des choix quand :

- ils construisent avec leurs pairs et leurs enseignants une grande variété d'activités d'apprentissage et d'options pour l'évaluation ;
- leurs idées et suggestions sont appréciées et incorporées dans la culture scolaire ;
- leurs points de vue concernant l'action sont respectés ;
- ils ont la possibilité de décider s'ils apprendront seuls ou en groupes.

Le sentiment d'appropriation des élèves est évident quand :

- ils définissent leurs objectifs d'apprentissage avec l'aide de leurs enseignants ;
- ils réfléchissent sur leur apprentissage ;
- leurs idées aboutissent grâce à l'action.

WHEATLEY, M. 2006. *Leadership and the new science: Discovering order in a chaotic world*. San Francisco (Californie), États-Unis : Barrett-Kohle.

Recherche

Les études démontrent que les cultures scolaires mettant fortement l'accent sur l'amélioration continue sont plus susceptibles de mettre en œuvre et d'envisager des pratiques innovantes pour atteindre ce but (Deal et Peterson, 2016). Instaurer une culture axée sur l'amélioration continue de l'établissement nécessite que les membres de la direction permettent à l'établissement de fonctionner comme une communauté

professionnelle d'apprentissage qui favorise et soutient le travail de tous les membres importants de cette communauté (Leithwood et Riehl, 2003), notamment les enseignants, les parents et les élèves.

Bibliographie

Ouvrages et travaux cités

- DANIELSON, C. The many faces of leadership. *Educational Leadership*. 2007, volume 65, numéro 1, p. 14 – 19.
- DEAL, T. E. et PETERSON, K. D. 2016. *Shaping school culture*. San Francisco (Californie), États-Unis : John Wiley & Sons.
- DUIGNAN, P. 2012. *Educational leadership: Together creating ethical learning environments*. Cambridge, Royaume-Uni : Cambridge University Press.
- FROST, D. et ROBERTS, A. Student leadership, participation and democracy. *Leading and Managing*. 2011, volume 17, numéro 2, p. 66 – 84.
- FULLAN, M. 2005. *Leadership and sustainability: System thinkers in action*. Thousand Oaks (Californie), États-Unis : Corwin Press.
- HARGREAVES, A. et FINK, D. The road to sustainable leadership: The seven principles. *Australian Educational Leader*. 2005, volume 27, numéro 1, p. 10 – 13.
- LEITHWOOD, K., HARRIS, A. et HOPKINS, D. Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership and Management*. 2008, volume 28, numéro 1, p. 27 – 42.
- LEITHWOOD, K. A. et RIEHL, C. 2003. *What we know about successful school leadership*. Nottingham, Royaume-Uni : National College for School Leadership.
- RICHARDS, S., CALNIN, G., FISHER, D. et WATERSON, M. Aucune date de publication. *International school leadership: Internationally minded leaders*. Rapport de l'IB non publié.

Lectures complémentaires

- ANDERSON, S., LEITHWOOD, K., LOUIS, K. S. et WAHLSTROM, K. *How leadership influences student learning* [en ligne]. New York (New York), États-Unis : The Wallace Foundation. 2004. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <http://www.wallacefoundation.org/knowledge-center/Documents/How-Leadership-Influences-Student-Learning.pdf>>.
- DAY, C., SAMMONS, P., HOPKINS, D., HARRIS, A., LEITHWOOD, K., GU, Q. et BROWN, E. 2010. *10 strong claims about successful school leadership*. Nottingham, Royaume-Uni : National College for Leadership of Schools and Children's Services.
- DORFMAN, P., JAVIDAN, M., HANGES, P., DASTMALCHIAN, A. et HOUSE, R. GLOBE: A twenty year journey into the intriguing world of culture and leadership. *Journal of World Business*. 2012, volume 47, numéro 4, p. 504 – 518.
- KIRTMAN, L. et FULLAN, M. 2016. *Leadership: Key competencies for whole-system change*. Bloomington (Indiana), États-Unis : Solution Tree Press.
- LEADBEATER, C. *Charles Leadbeater: Innovation in education* [vidéo en ligne]. Melbourne (Victoria), Australie : Department of Education and Training. 2015. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <https://fuse.education.vic.gov.au/Resource/LandingPage?ObjectId=9e256fe4-8438-45bc-a496-7f50e0db8759&SearchScope=All>>.
- NAZARENO, L. Portrait of a teacher-led school. *Educational Leadership*. 2013, volume 71, numéro 2, p. 50 – 54.
- SAHLBERG, P. Teachers as leaders in Finland. *Educational Leadership*. 2013, volume 71, numéro 2, p. 36 – 40.
- DEPARTMENT OF EDUCATION AND EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT (VICTORIA). 2013. *Innovation in education*. Melbourne (Victoria), Australie : Department of Education and Early Childhood Development.

WALKER, A. et RIORDAN, G. Leading collective capacity in culturally diverse schools. *School Leadership & Management*. 2010, volume 30, numéro 1, p. 51 – 63.

WHEATLEY, M. 2006. *Leadership and the new science: Discovering order in a chaotic world*. San Francisco (Californie), États-Unis : Barrett-Kohle.

Une approche collaborative de l'apprentissage transdisciplinaire

Résumé

- Les établissements proposant le PP s'engagent à soutenir la collaboration afin d'améliorer les expériences d'apprentissage transdisciplinaires et les résultats des élèves.
- Les enseignants collaborent au sein des équipes chargées des différentes années du PP, de l'établissement et de la communauté d'apprentissage, mais aussi au-delà, afin de planifier l'apprentissage ayant lieu dans le cadre du programme de recherche et hors de celui-ci.
- Les élèves montrent leur agentivité et leur capacité à agir pour leur apprentissage en collaborant avec les enseignants et entre eux.
- Les pratiques pédagogiques axées sur la collaboration entre les titulaires de classe et les enseignants spécialistes de matière peuvent revêtir diverses formes, et comprennent des expériences d'apprentissage élaborées en collaboration, soutenues et indépendantes.

Démonstration d'un engagement envers l'apprentissage transdisciplinaire

La collaboration démontre un engagement envers nos objectifs communs, qui sont de soutenir l'apprentissage transdisciplinaire, de réfléchir à cette expérience et d'améliorer les résultats des élèves. Les enseignants procèdent constamment à des recherches et à des réflexions sur l'enseignement et l'apprentissage tandis qu'ils collaborent entre eux et avec leurs élèves (Claxton, Chambers, Powell et Lucas, 2011). Une approche collaborative s'appuyant sur des réflexions et des échanges continus permet aux enseignants d'évoluer dans leur pratique professionnelle. Ils atteignent ensemble des niveaux de compréhension plus poussés grâce à la recherche, à la réflexion et à la prise de décision concernant le processus d'apprentissage.

Cette approche collaborative transparait dans tout l'établissement, ainsi que dans le moindre aspect de l'apprentissage et de l'enseignement au quotidien. Les membres de la communauté d'apprentissage collaborent pour élaborer les politiques, planifier et répartir les ressources, concevoir les espaces d'apprentissage et construire la culture scolaire. Cette collaboration peut prendre différentes formes, en fonction du contexte local et des besoins de la communauté d'apprentissage, mais elle reflète toujours un engagement envers la mission de l'IB et la pédagogie du Programme primaire (PP).

Une fois que les membres de la communauté d'apprentissage arrivent à un accord général au sujet du programme d'études, ils peuvent :

- concevoir le programme de recherche transdisciplinaire ;
- s'apporter un soutien mutuel grâce à une rétroaction sur leurs pratiques pédagogiques ;
- créer des évaluations et réviser la notation ;
- réfléchir à la réussite des modules et du programme.

Les équipes d'apprentissage collaboratif mettent également en place des programmes de formation professionnelle et de mentorat continus et systématiques, qui édifient des communautés professionnelles d'apprentissage dynamiques. Elles aident ainsi les nouveaux enseignants à instituer des pratiques d'enseignement et d'apprentissage reposant sur la recherche. Les établissements collaborent également avec des réseaux locaux et la communauté mondiale de l'IB en participant à des activités de perfectionnement professionnel et en encourageant les enseignants à devenir des membres actifs du réseau de collaborateurs de l'IB (IBEN).

Toute approche collaborative est centrée sur les élèves et vise à garantir que leurs expériences d'apprentissage sont globales, transdisciplinaires et cohérentes. La collaboration commence par le développement d'une compréhension commune des connaissances et des compétences déjà acquises par les élèves.

Les élèves apportent une aide précieuse aux équipes d'apprentissage collaboratif. Ils montrent leur agentivité et leur capacité à agir pour leur apprentissage en collaborant entre eux et avec les enseignants.

La collaboration : une particularité de l'apprentissage transdisciplinaire

Dans le PP, l'apprentissage transdisciplinaire est un principe organisationnel du programme d'études. Il est important dans toutes les disciplines et permet d'aller au-delà des limites propres aux disciplines pour établir des liens avec le monde réel.

Aucun apprentissage transdisciplinaire ne peut avoir lieu sans collaboration entre les disciplines. Le premier objectif de la collaboration est le suivant :

Parvenir à une fusion des connaissances issues de différentes disciplines et communiquer avec les parties prenantes du processus de production du savoir.

(Wickson et al., 2006)

Wickson et al., 2006

Pour que cet objectif puisse être atteint, la collaboration doit être volontaire et continue. Elle aide la communauté d'apprentissage à comprendre en quoi l'expertise et les perspectives des individus contribuent à la fusion des connaissances et aux nouvelles découvertes.

Une collaboration continue permet aux membres de la communauté d'apprentissage :

- de s'ouvrir à d'autres perspectives ;
- d'examiner des idées différentes des leurs ;
- de respecter la contribution d'autres disciplines à la recherche ;
- de reconnaître les mérites de la rigueur dans les débats et les discussions ;
- de reconnaître les mérites de l'interprétation et de la réinterprétation collectives des connaissances.



Soutenir l'apprentissage transdisciplinaire demande du temps et une volonté de collaborer. Cela implique de faire appel aux élèves, aux titulaires de classe, aux enseignants spécialistes de matière, aux bibliothécaires, aux enseignants spécialistes des médias, aux spécialistes de l'inclusion, etc. Les enseignants et les élèves apprennent les uns des autres lorsqu'ils mettent en commun leurs connaissances, leurs perspectives et leurs expériences, qu'ils discutent de la manière de concevoir, de planifier, de réaliser et d'évaluer l'apprentissage et l'enseignement, et qu'ils examinent les façons de décloisonner les connaissances. Les enseignants apprennent en collaboration avec leurs élèves lorsque les recherches les amènent au-delà des frontières de leurs disciplines, en explorant un potentiel infini de possibilités pour traiter les thèmes transdisciplinaires.

La collaboration qui soutient l'apprentissage transdisciplinaire engage également la communauté d'apprentissage dans une réflexion continue. Les membres de l'équipe enseignante réfléchissent aux effets de leurs propres « cadres de référence » (ce terme désigne l'ensemble des connaissances spécifiques à la discipline, des expériences, des convictions, des valeurs et des idées toutes faites de chaque personne) et des cadres de référence collectifs. Ces analyses sont fondamentales pour l'apprentissage transdisciplinaire et elles ne peuvent être menées que grâce à la collaboration.

Une collaboration efficace

Pour que l'expérience de l'apprentissage transdisciplinaire soit riche de sens au sein du PP, une collaboration entre tous les membres de la communauté scolaire doit avoir lieu avant, pendant et après toute recherche, afin de :

- définir un objectif clair ;
- mettre en lumière les valeurs communes ainsi que les compréhensions communes concernant les avantages de la collaboration ;
- réfléchir à la manière d'organiser les réunions de planification ;
- pouvoir consulter les personnes et utiliser le matériel qui orientent et facilitent le processus ;
- s'entendre sur les manières de consigner le processus continu de planification et de réflexion, de transmettre des informations à son sujet et de le faire connaître.

Trouver du temps pour la collaboration

Pour trouver du temps pour la collaboration, les établissements doivent faire appel à la pensée créative. Les exemples donnés ci-dessous peuvent servir de point de départ, même si les règlements locaux et nationaux qui régissent chaque établissement pourront peser sur les décisions prises dans ce domaine.

- Prévoir des journées qui se terminent plus tôt ou commencent plus tard de façon à ce que les équipes puissent réaliser la planification ensemble, et intégrer ces aménagements dans le calendrier annuel ou hebdomadaire.
- Prévoir du temps pour la planification collective lors des journées d'accueil.
- Instaurer des journées scolaires plus courtes en compensant avec un allongement de l'année scolaire.
- Dégager un budget supplémentaire pour des enseignants suppléants, afin de libérer les équipes enseignantes pour la planification et la réflexion collaboratives.
- Organiser des séances de réflexion à l'intention du personnel en dehors de l'établissement scolaire pour la planification et la réflexion collaboratives.
- Changer régulièrement l'axe des réunions du personnel : perfectionnement professionnel, planification collaborative et autres besoins.
- Dispenser certains enseignants de se présenter aux assemblées.
- Demander aux membres de l'équipe de direction (par exemple, directeur de la section primaire et coordonnateur du PP) de se charger de certains cours pour que les enseignants puissent planifier et réfléchir ensemble.
- Se servir des outils technologiques pouvant faciliter les réunions de planification (par exemple, espaces partagés en ligne pour le travail collaboratif ou plateformes pour les réunions virtuelles visant à encourager une participation plus large).

Soutenir la collaboration efficace et continue

Les questions suivantes fournissent aux établissements un point de départ pour examiner les façons de veiller à l'efficacité et à la continuité de la collaboration.

- La planification et la réflexion collaboratives ont-elles lieu de manière régulière et systématique ?
- La planification et la réflexion collaboratives font-elles régulièrement intervenir tous les enseignants, et notamment les bibliothécaires et les spécialistes de la technologie de l'information, des médias et de l'inclusion ?

- La planification et la réflexion collaboratives respectent-elles l'agentivité des élèves, tiennent-elles compte de leur opinion et portent-elles sur leur bien-être ?
- La planification et la réflexion collaboratives se prêtent-elles à des discussions constructives ?
- La planification et la réflexion collaboratives permettent-elles un débat d'idées en toute sécurité ?
- La planification et la réflexion collaboratives tiennent-elles compte des perspectives et des expériences de tous les participants ?
- La planification et la réflexion collaboratives permettent-elles de réfléchir sur les expériences passées et les objectifs pour l'avenir ?
- La planification et la réflexion collaboratives portent-elles sur l'articulation verticale et horizontale des connaissances propres à chaque discipline, des compétences, des concepts et des qualités du profil de l'apprenant ?
- La planification et la réflexion collaboratives garantissent-elles que tous les enseignants ont une vue d'ensemble des connaissances préalables et des expériences d'apprentissage antérieures des élèves ?
- La planification et la réflexion collaboratives respectent-elles l'agentivité des enseignants et portent-elles sur leur bien-être ?

Le processus de planification collaborative

Lorsque tout l'établissement participe à l'élaboration du programme de recherche, chacun bénéficie d'un perfectionnement professionnel. Chaque enseignant peut en effet mieux comprendre les théories pédagogiques sous-jacentes et a l'occasion de présenter aux autres ses expériences, ses idées, ses procédés et ses pensées concernant le décloisonnement des disciplines. Grâce à la collaboration, les enseignants développent :

- leur capacité à voir au-delà des limites de leur discipline ;
- leur capacité d'autoréflexion ;
- leur capacité à réfléchir sur les processus d'intégration des connaissances ;
- leur capacité à accepter de nouvelles idées.

Les membres de l'équipe de direction pédagogique apportent leur soutien à la collaboration en offrant aux enseignants des occasions de développer des relations de confiance et la coopération (Augsburg, 2014). Ils veillent à ce que les enseignants :

- collaborent tout au long de la planification, la mise en œuvre et la réflexion ;
- collaborent pour établir des liens entre les connaissances spécifiques aux disciplines et les compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage ;
- partagent la responsabilité d'aider les élèves à établir des liens dans toutes les disciplines, entre les disciplines et au-delà des disciplines pour parvenir à un apprentissage transdisciplinaire ;
- étudient l'articulation verticale et horizontale dans le programme de recherche ;
- collaborent pour intégrer les programmes d'études nationaux, régionaux ou provinciaux, de façon à favoriser la compréhension des thèmes transdisciplinaires.

Collaboration entre les titulaires de classe et les enseignants spécialistes de matière

Dans certains établissements proposant le PP, les titulaires de classe ont l'entière responsabilité de leurs élèves et enseignent toutes les disciplines. Dans les établissements comptant une seule classe par niveau, les enseignants des différents niveaux se réunissent pour procéder ensemble à la planification.

Dans les établissements comptant plusieurs classes par niveau, les enseignants intervenant à un niveau donné constituent une équipe chargée de planifier l'apprentissage au sein et hors du programme de recherche avec le concours des élèves. Grâce à cette collaboration, les enseignants offrent diverses perspectives et présentent différentes idées qui enrichissent l'expérience d'apprentissage et d'enseignement. Certains établissements, notamment ceux qui fonctionnent avec des classes regroupant plusieurs niveaux, peuvent planifier le programme de recherche sur un cycle de deux ans.

Remarque : l'obligation de prévoir quatre ou six modules par an s'applique également aux établissements optant pour un cycle de deux ans.

Certains établissements proposant le PP comptent à la fois des titulaires de classe, des enseignants spécialistes de matière (par exemple, arts, musique, langue supplémentaire, mathématiques, éducation personnelle, sociale et physique) et des enseignants chargés du soutien à l'apprentissage. Le cas échéant, chacun se considère comme un enseignant du PP visant à maximiser le bien-être des élèves, les expériences d'apprentissage transdisciplinaire et les résultats généraux du programme, et œuvrant en ce sens.



Les pratiques pédagogiques collaboratives peuvent revêtir diverses formes, dont certaines sont illustrées dans les figures CP01 à CP03. Les établissements sont invités à adapter leurs pratiques collaboratives en se servant des exemples donnés ci-après ou d'autres qui s'appliquent à leur contexte. Les pratiques suivantes sont valables pour tous les enseignants (titulaires de classe, enseignants chargés du soutien à l'apprentissage ou enseignants spécialistes de matière).

Figure CP01

Expériences d'apprentissage construites en collaboration

Pratique collaborative	Expériences d'apprentissage élaborées en collaboration
Méthodes de travail	Les titulaires de classe et les enseignants spécialistes de matière procèdent à une planification collaborative et proposent séparément des expériences d'apprentissage au sein et hors du programme de recherche.
	Les expériences d'apprentissage se déroulent en parallèle dans les cours donnés par le titulaire de classe et ceux donnés par les enseignants spécialistes de matière, et ce, pendant la durée d'un module. Les élèves construisent de nouvelles connaissances en y assimilant les multiples perspectives des expériences d'apprentissage qu'ils ont eues.
Scénarios	<p>Scénario 1</p> <p>Dans le cadre d'un module de recherche sur le thème transdisciplinaire Comment nous nous exprimons qui a pour idée maîtresse « Depuis toujours, les personnes conversent et communiquent au moyen des arts », les élèves explorent avec le titulaire de classe l'interaction entre les images et le texte dans la littérature, et avec l'enseignant spécialiste des arts l'évolution au fil du temps des formes d'art servant à communiquer.</p>
	<p>Scénario 2</p> <p>Le titulaire de classe ou l'enseignant spécialiste des mathématiques et les enseignants spécialistes des arts visuels et de l'éducation physique collaborent en vue de construire une recherche visant à développer la compréhension conceptuelle « Les modèles se répètent et s'étendent » en mathématiques. Des liens étroits sont établis, en appliquant les modèles et les suites mathématiques en arts visuels et au moyen de mouvements de danse et de gymnastique.</p>

Figure CP02

Expériences d'apprentissage soutenues

Pratique collaborative	Expériences d'apprentissage soutenues
Méthodes de travail	Le titulaire de classe ou le ou les enseignants spécialistes de matière jouent un rôle de premier plan en proposant des expériences d'apprentissage au sein et hors d'un module de recherche planifié en collaboration. Ce soutien peut avoir lieu avant, pendant ou après le module de recherche défini ensemble par les enseignants. Ce soutien peut consister à aider les élèves à acquérir une compétence ou à leur donner des occasions supplémentaires de travailler les compétences, de les mettre en pratique, ou encore d'effectuer une action.
Scénarios	<p>Scénario 1</p> <p>Pour le thème Comment le monde fonctionne, autour de l'idée maîtresse « Les valeurs et les convictions d'une culture s'expriment à travers ses langues », l'enseignant spécialiste de langue mène une recherche sur les langues et les cultures des membres de la communauté d'apprentissage. Le titulaire de classe apporte son soutien tout au long de l'année en donnant des occasions aux élèves d'utiliser dans leurs recherches les langues parlées par les membres de leur famille, en invitant les parents à venir lire en classe des histoires dans leur langue ou en encourageant les élèves à utiliser leur langue dans la cour de récréation.</p>
	<p>Scénario 2</p> <p>Pour le thème Le partage de la planète, autour de l'idée maîtresse « Au fil du temps, les êtres vivants peuvent avoir à s'adapter pour survivre », le titulaire de classe mène une recherche sur les droits et les responsabilités tandis que nous nous efforçons de partager des ressources limitées avec d'autres peuples et d'autres êtres vivants. Le titulaire de classe demande à l'enseignant spécialiste de science de donner une leçon scientifique sur les effets des changements environnementaux sur les habitats.</p>
	<p>Scénario 3</p> <p>Dans un module de recherche, un bibliothécaire aide les élèves à acquérir des compétences de recherche ou d'annotation. Un enseignant spécialiste des technologies de l'information aide les élèves à utiliser différents médias pour communiquer les conclusions de leurs recherches.</p>

Figure CP03

Expériences d'apprentissage indépendantes

Pratique collaborative	Expériences d'apprentissage indépendantes
Méthodes de travail	Un enseignant spécialiste de langue ou de mathématiques, un enseignant chargé du soutien à l'apprentissage ou de l'enrichissement de l'apprentissage, ou un enseignant bilingue enseigne en collaboration avec le titulaire de classe dans sa salle de classe – ou dans un autre lieu – pour soutenir l'acquisition ou la maîtrise d'une compétence spécifique ou de connaissances spécifiques à une discipline, liées directement ou non à un module de recherche. Les enseignants s'assurent que ces expériences d'apprentissage indépendantes sont authentiques, qu'elles sont pertinentes par rapport au programme de recherche et qu'elles reflètent les éléments

Pratique collaborative	Expériences d'apprentissage indépendantes
	fondamentaux du profil de l'apprenant de l'IB, la compréhension conceptuelle et les approches de l'apprentissage.
Scénarios	Scénario 1 Un enseignant spécialiste des mathématiques aide les élèves à comprendre les bases de la multiplication et de la division.
	Scénario 2 Un titulaire de classe aide les élèves à acquérir les correspondances entre les graphèmes et les phonèmes.
	Scénario 3 Un enseignant spécialiste de l'éducation physique aide les élèves à développer une large palette de compétences liées au mouvement au moyen d'équipements et d'expériences de jeu variés.
	Scénario 4 Un enseignant spécialiste de la musique aide les élèves à comprendre les éléments de la musique : temps, rythme, hauteur tonale, tempo, dynamique et timbre.

Collaboration au sein et au-delà de la communauté d'apprentissage

En tant qu'agents de leur apprentissage, les élèves sont pleinement impliqués tout au long du module de recherche. Ils définissent leurs objectifs d'apprentissage, leurs pistes de recherche et leurs critères de réussite avec les enseignants. Ils collaborent également avec eux pour modifier l'apprentissage lorsque de nouvelles informations ou de nouveaux centres d'intérêt apparaissent. Ils réfléchissent sur leur apprentissage individuellement et collectivement, avec leurs pairs et avec les enseignants, tout au long de la recherche.

Lorsque l'apprentissage est relié à des contextes de la vie réelle, les élèves comprennent que ce qu'ils apprennent présente une pertinence dépassant le cadre scolaire. Il existe, au sein de la communauté d'apprentissage et à l'extérieur, des ressources et des experts précieux auxquels il est possible de faire appel pour soutenir et améliorer l'apprentissage. Ainsi, les membres de la communauté énumérés ci-après pourraient faciliter l'apprentissage au sein et hors du programme de recherche.

- Autres élèves ayant une passion ou un centre d'intérêt spécifique
- Enseignants intervenant dans une autre section de l'établissement
- Parents et membres de la famille élargie
- Experts et professionnels dans divers domaines de la communauté locale et mondiale

Il est essentiel de collaborer avec des individus extérieurs à la communauté d'apprentissage pour fournir une expérience d'apprentissage authentique aux élèves et les aider à établir des liens entre ce qu'ils apprennent et le monde réel.

Bibliographie

Ouvrages et travaux cités

AUGSBURG, T. Becoming transdisciplinary: The emergence of the transdisciplinary individual. *World Futures*. 2014, volume 70, numéros 3 – 4, p. 233 – 247.

CLAXTON, G., CHAMBERS, M., POWELL, G. et LUCAS, B. 2011. *The learning powered school*. Bristol, Royaume-Uni : TLO Limited.

WICKSON, F., CAREW, A. L. et RUSSELL, A. W. Transdisciplinary research: Characteristics, quandaries and quality. *Futures*. 2006, volume 38, numéro 9, p. 1046 – 1059.

Lectures complémentaires

DESPRÉS, C., BRAIS, N. et AVELLAN, S. Collaborative planning for retrofitting suburbs: Transdisciplinarity and intersubjectivity in action. *Futures*. 2004, volume 36, numéro 4, p. 471 – 486.

NICOLESCU, B. *Transdisciplinarity: Past, present and future* [en ligne]. 2006. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < http://basarab-nicolescu.fr/Docs_articles/TRANSDISCIPLINARITY-PAST-PRESENT-AND-FUTURE.pdf>.

Création des environnements d'apprentissage

Résumé

- L'environnement d'apprentissage comprend divers espaces d'apprentissage, qui peuvent être naturels ou artificiels, intérieurs ou extérieurs, formels ou informels.
- Les élèves participent activement à la conception et à la construction collective des espaces d'apprentissage, et notamment des possibilités d'apprentissage se présentant dans ces espaces.
- Les espaces d'apprentissage sont modulables, accueillants et intéressants.

Contextes d'apprentissage

L'environnement d'apprentissage est le contexte dans lequel l'apprentissage a lieu. L'apprentissage se produit dans des environnements qui favorisent la collaboration et un sentiment commun d'appartenance et de partage des objectifs. L'environnement doit respecter l'agentivité des apprenants florissants et puissants (Edwards, Gandini et Forman, 2012), susciter la créativité et l'innovation, et tenir compte du fait que l'expérimentation et l'échec font partie intégrante du processus d'apprentissage. L'enfant influe sur l'environnement (Bronfenbrenner, 1979) et est, à son tour, influencé par l'environnement. Chaque action accomplie dans l'environnement provoque une réaction, et c'est ce processus réciproque qui donne lieu à l'apprentissage. Ainsi, si le sol n'« enseigne » rien à un enfant, lorsque ce dernier fait tomber un objet en verre par terre, il voit et il entend le verre se briser, ce qui lui apprend qu'un objet en verre est fragile.

Les élèves définissent également leur identité dans les environnements d'apprentissage (Edwards, Gandini et Forman, 2012). Ils le font en devenant des membres actifs de la communauté d'apprentissage, en participant aux décisions qui les concernent et en faisant des choix quant au matériel et aux autres occasions d'apprentissage pour donner du sens au monde. Il est important que l'étude des environnements d'apprentissage tienne compte de tous les membres de la communauté d'apprentissage et des éléments qui peuvent améliorer les résultats, au niveau scolaire et dans la vie en général. Cela comprend notamment la pédagogie, la sécurité, le bien-être social et émotionnel, ainsi que les espaces virtuels et physiques dans lesquels se déroule l'apprentissage.

Caractéristiques des environnements d'apprentissage

Les environnements d'apprentissage sûrs et inclusifs reconnaissent l'existence de différents modes de la connaissance, modes de vie et modes de pensée, et reflètent cette multitude. Les établissements qui proposent le Programme primaire (PP) ont une vision très large de l'apprentissage ; le programme d'études représente l'ensemble de l'expérience d'apprentissage qu'ils offrent. L'apprentissage peut se produire partout et à tout moment, dans des espaces réels et virtuels, au sein et hors du programme de recherche.

Lorsqu'ils sont intéressants, les environnements d'apprentissage éveillent l'imagination et la créativité des apprenants, et favorisent le processus de recherche, d'action et de réflexion. De tels environnements fournissent des occasions de faire naître des recherches ; les élèves peuvent donner de nouvelles orientations ou des directions inattendues à leur apprentissage, en développant et en affichant les qualités du profil de l'apprenant de l'IB.

Les environnements d'apprentissage englobent toute une palette d'espaces d'apprentissage, qui peuvent être naturels ou artificiels, physiques ou virtuels, intérieurs ou extérieurs, formels ou informels. Au-delà des espaces, les environnements incluent également les relations entre et avec les individus, ainsi que le

matériel, les accords et l'emploi du temps. Les expériences formelles et informelles, l'apprentissage quotidien et les événements au sein de l'établissement sont autant d'occasions d'apprendre pour les élèves.

Les espaces d'apprentissage sont modulables : ils permettent de planifier et de saisir des occasions d'apprentissage autonome au calme et d'apprentissage collectif interactif, mais aussi de fournir des espaces de réalisation et de création. Les espaces d'apprentissage modulables tiennent compte du fait que les élèves sont des individus à part entière, et répondent à une multitude de besoins, de profils, d'aptitudes et de centres d'intérêt. Les élèves qui participent à la conception de leurs espaces d'apprentissage ont un sentiment plus fort d'appropriation de leur apprentissage et comprennent mieux leur influence sur celui-ci. Les espaces d'apprentissage peuvent être conçus en utilisant différentes combinaisons de ressources qui interagissent pour soutenir l'apprentissage et l'enseignement.

La connectivité numérique joue un rôle essentiel dans les environnements d'apprentissage dans la mesure où elle permet d'élargir le champ d'apprentissage, de la communauté locale vers la scène mondiale. La technologie offre aux élèves des possibilités illimitées de mettre le pied dans des sphères très éloignées de la leur, d'explorer les défis et les occasions en adoptant diverses perspectives, et de collaborer sur des projets avec des personnes partageant les mêmes centres d'intérêt dans d'autres pays. Grâce aux relations ainsi établies, les élèves comprennent ce que signifie être acteur d'une communauté mondiale. Ils apprennent à se servir des technologies en respectant les codes sociaux et éthiques, et en jouant un rôle positif dans la communauté d'apprentissage mondiale.

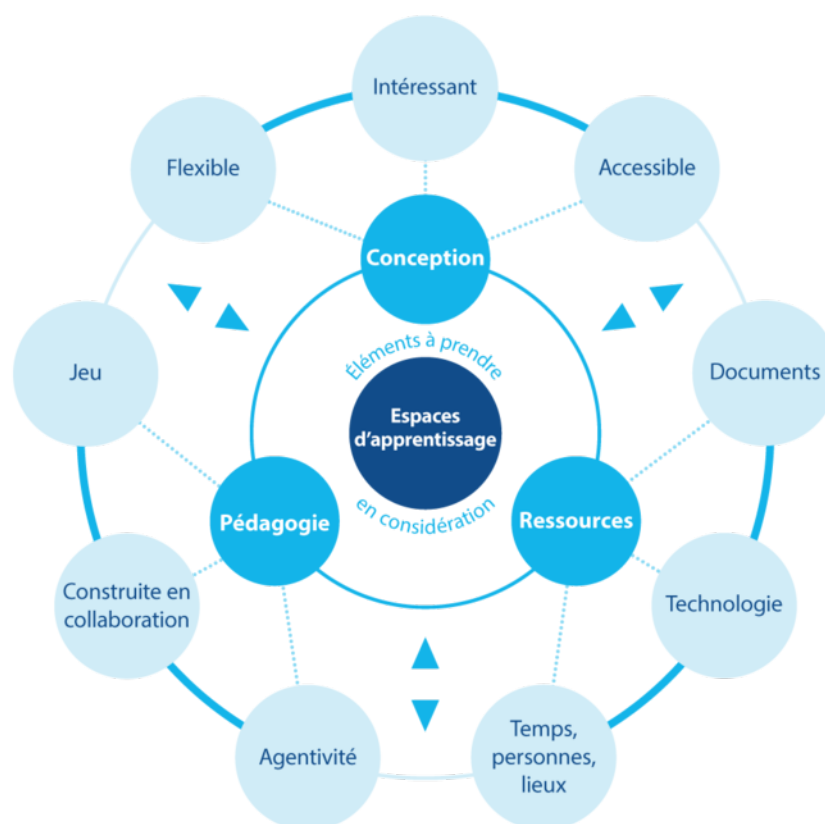
Liens entre pédagogie et conception

Les espaces d'apprentissage du PP reflètent et influencent les valeurs et les convictions sur l'apprentissage. Ils contribuent à façonner la culture de la communauté d'apprentissage en permettant certaines façons d'agir et de dialoguer. Ils soutiennent une approche constructiviste et socioconstructiviste de l'apprentissage et de l'enseignement (Vygotsky, 1978). Les espaces d'apprentissage sont multifonctionnels, car ils mettent en relief la personnalisation de l'apprentissage, et encouragent l'autonomie et la participation.

La communauté d'apprentissage examine les liens entre la pédagogie et la conception, et la manière dont ses membres peuvent utiliser au mieux les espaces pour atteindre les objectifs fixés.

La figure LE01 vise à aider la communauté à prendre des décisions concernant les espaces d'apprentissage. Elle peut être employée pour faciliter les discussions sur la conception de nouveaux espaces d'apprentissage ou la modification des espaces existants, auxquelles participent les enseignants, les membres de la direction, les responsables financiers, les architectes et les élèves. Ce schéma peut aussi être utilisé par les enseignants et les élèves pour réfléchir à la manière d'optimiser la conception de leurs espaces d'apprentissage.

Figure LE01
Liens entre pédagogie et conception



Pédagogie

Les espaces d'apprentissage qui sont mis en adéquation avec la pédagogie du PP soutiennent le développement des compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage et renforcent les liens dans toutes les disciplines, entre les disciplines et au-delà des disciplines, au sein et hors du programme de recherche transdisciplinaire. Ces espaces favorisent les investigations et les recherches, et fournissent des occasions de revoir d'anciennes recherches pour améliorer la compréhension. Ils incitent également à la pensée critique et créative, et représentent une multitude de cultures et de contextes.

Le jeu facilite l'acquisition de compétences sociales, cognitives et physiques ; c'est pourquoi les espaces d'apprentissage sont conçus dans cet esprit. Le jeu permet aux élèves de découvrir la résolution de conflits, la coopération, le partage et la résolution de problèmes, et de travailler ces compétences (Steinhagen et Illus, 2004).

Dans la petite enfance, les espaces d'apprentissage offrent également aux élèves des occasions d'explorer et d'exprimer les symboles. Les enseignants adaptent l'espace et le matériel pour suivre l'évolution des besoins de leurs jeunes élèves, de leurs centres d'intérêt et de leurs théories.

Les enseignants construisent les espaces d'apprentissage avec les élèves, qui peuvent ainsi exprimer leur opinion, faire des choix et développer un sentiment d'appropriation. Tout cela participe au bien-être, à un sentiment de familiarité et d'appartenance, et au plaisir d'occuper ces espaces, tant pour les enseignants que pour les élèves.

L'ensemble de la communauté d'apprentissage se sent responsable de l'entretien des espaces d'apprentissage. Une réflexion régulière doit être menée pour s'assurer que ces espaces sont constamment dynamiques, riches de sens et adaptés à l'apprentissage.

Conception

Les espaces d'apprentissage doivent être modulables, tant au niveau de la pédagogie que du matériel, de façon à tenir compte des nuances des différents domaines de la connaissance, du développement des compétences sociales et cognitives, et de la personnalisation de l'apprentissage (Blackmore, Bateman, Loughlin, O'Mara et Aranda, 2011). La conception encourage également les rencontres, l'établissement de relations et la communication.

Aspects relatifs à la conception

Les espaces d'apprentissage sont conçus pour être accessibles à tous les membres de la communauté d'apprentissage. Ils soutiennent l'apprentissage et renforcent le bien-être en prévoyant des espaces dédiés à la socialisation, à la réflexion, et à l'apprentissage planifié et fortuit. Ils sont conçus de façon à ce que le matériel prévu pour les élèves puisse être stocké, organisé et étiqueté afin d'être facilement accessible. Aucune place n'est laissée au hasard pour décider de l'emplacement des ressources, du mobilier et du matériel, et de la manière de les présenter, de les changer et de les adapter. Lorsqu'ils réfléchissent à l'environnement d'apprentissage et aux espaces qu'il renferme, les enseignants vérifient qu'ils :

- respectent et reflètent les identités individuelles et collectives des élèves (profils, centres d'intérêt et besoins) ;
- incitent les élèves à exprimer leurs opinions et à faire des choix ;
- soutiennent la recherche (solicitation des élèves en qualité de chercheurs) ;
- favorisent le développement des compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage et des qualités du profil de l'apprenant ;
- favorisent l'autonomie et la motivation personnelle ;
- renforcent les liens avec les communautés ;
- favorisent le développement d'un sentiment d'appartenance, de sécurité et d'appropriation.

Des espaces d'apprentissage modulables

Les espaces d'apprentissage modulables peuvent servir de supports à diverses expériences d'apprentissage et permettre à la fois un apprentissage individuel et un travail en collaboration. Au sein de ces espaces, il est possible de définir des zones pour différentes activités : travail en groupe de manière collaborative, apprentissage en petits groupes avec des adultes, lecture, apprentissage créatif, expériences et mises à l'essai, et jeux de rôle et d'imagination. Ils permettent de proposer un éventail équilibré d'expériences afin de faciliter l'acquisition des compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage et d'encourager les choix, la prise de décision et l'autonomie.



Cette flexibilité est également soutenue par le mobilier qui peut être disposé de différentes façons (par exemple, espaces de rangement déplaçables, options variées pour la disposition des sièges et éléments multifonctionnels).

Des espaces d'apprentissage accueillants

Les espaces d'apprentissage ont pour vocation d'accueillir la communauté d'apprentissage. Ils reflètent la culture de l'établissement ainsi que les types d'apprentissage et les modes de réflexion qui sont valorisés et mis à l'honneur, et ils facilitent le développement des qualités du profil de l'apprenant. L'ambiance générale et la dimension esthétique de tous les espaces doivent faire l'objet d'une attention particulière.



Des espaces d'apprentissage intéressants

La disposition des affiches et du matériel incite à l'implication, à la construction de sens, à l'exploration et à la réflexion. Dans une classe du PP, le matériel est varié et flexible, et les apprenants le manipulent et l'utilisent en faisant appel à leur créativité.



Les affiches dans les salles de classe et les espaces partagés montrent l'apprentissage réalisé par les élèves. Dans une classe où le processus d'apprentissage est jugé important, les affiches et les expositions montrant l'apprentissage en cours sont tout aussi visibles que les produits finis. Les éléments exposés – et leur

présentation – servent de sources d'inspiration, d'invitations et d'informations. Les élèves conçoivent les affiches et les expositions collectivement pour présenter leurs idées et leurs réflexions à d'autres membres de la communauté d'apprentissage. La consignation et la présentation de l'apprentissage permettent aux élèves de constater les processus adoptés par d'autres pour montrer leur compréhension, ce qui invite à une discussion, à une réflexion et à une rétroaction qui améliorent l'apprentissage.

Des espaces d'apprentissage connectés

La communauté d'apprentissage garantit la pertinence et assure le lien entre la classe et la vie personnelle et familiale des élèves. Les affiches et les expositions font apparaître le caractère multilingue de la communauté d'apprentissage et contribuent au développement de la compréhension interculturelle (Callaghan, 2013). Elles illustrent également la vie des élèves en dehors de la classe pour que l'apprentissage soit perçu comme une expérience intégrée englobant l'établissement scolaire, la maison et la communauté.

La figure LE02 illustre quelques-uns des éléments de conception abordés.

Figure LE02

Éléments de conception

Idées et aspects à prendre en considération pour les affiches et les expositions		
Présentation du processus de rétroaction	Photos de la participation des élèves à l'apprentissage	Images et artefacts pour susciter la curiosité et générer des questions
Questions de l'enseignant et des élèves en lien avec les modules de recherche et d'autres apprentissages	Liens avec les apprentissages antérieurs (issus de l'année en cours et des années précédentes)	Ouvrages (de fiction et généraux) en rapport avec les modules de recherche et présentant un intérêt d'ordre général
Photos en rapport avec l'identité, la famille et le secteur géographique des élèves	Preuves (écrites et visuelles) de l'apprentissage assimilé et en cours	Apprentissage généré par la classe
Panneaux et descriptions expliquant ce qui se passe sur les images pour la mise en place d'expériences, pour des artefacts, etc.	Charte de l'apprentissage	Objectifs d'apprentissage et critères de réussite pour l'apprentissage
Preuves des liens avec le profil de l'apprenant, trouvées avec l'aide des élèves	Liens avec certaines disciplines	Représentation des thèmes transdisciplinaires et des disciplines

Une conception des espaces adaptée aux jeunes apprenants (3 à 6 ans)

Les jeunes élèves apprennent lors de périodes de jeu et de découverte prolongées. Les espaces du PP qui sont spécifiques à la petite enfance doivent donner des occasions aux élèves de jouer seuls et en groupes. Pour que les élèves développent un sentiment d'appropriation tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, des habitudes, des rituels et des compréhensions communes sont mis en place. Ils aident les élèves à être et à apprendre ensemble. Les espaces d'apprentissage reflètent les mondes sociaux et culturels des jeunes élèves, en représentant la famille, l'identité et les langues au moyen d'images, d'artefacts et d'affichages.

À cet âge, les élèves donnent du sens au monde en s'appuyant sur des informations sensorielles. Le matériel et les ressources destinés aux jeunes élèves les incitent à jouer, de façon à ce qu'ils aient de nombreuses occasions de manipuler des objets, d'élaborer des théories et de les vérifier pour construire du sens tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.



Les bibliothèques (ou les médiathèques)

Dans le cadre du PP, les bibliothèques sont de plus en plus souvent des espaces multifonctionnels et modulables. Il est possible d'y trouver des personnes, des zones, des ressources et des services facilitant et élargissant l'apprentissage et l'enseignement. Les bibliothèques évoluant pour répondre aux besoins des apprenants, elles développent différentes combinaisons de ressources réelles et virtuelles. Elles suivent les principes de la conception universelle pour veiller à ce que les connaissances soient mises à la portée de tous les apprenants.

L'extérieur

L'extérieur élargit le champ des expériences d'apprentissage. Les possibilités dépendent de la surface de la zone extérieure, du niveau de bruit, de l'étendue de l'espace pour l'activité physique, et du rapport à la nature.

Le temps passé à l'extérieur est crucial : il garantit l'authenticité de la recherche, de l'apprentissage et du jeu, ainsi que des échanges sociaux, l'activité physique et la relaxation. Une grande importance est accordée aux différents stimuli fournis par l'extérieur, ainsi qu'à la disponibilité, à l'agencement et au réaménagement du matériel. Les observations faites à l'extérieur, comme les changements saisonniers ou les habitudes migratoires des oiseaux locaux, peuvent être reprises à l'intérieur pour approfondir la recherche et construire du sens.

Les espaces extérieurs permettent également d'élargir la recherche, de se montrer audacieux et de favoriser le bien-être au moyen de la socialisation, la négociation et la communication dans le cadre d'activités d'apprentissage planifiées ou fortuites.

Dans les environnements urbains, les espaces naturels extérieurs sont souvent le fruit d'un travail de création. Les établissements doivent également prendre en compte des facteurs comme le temps, les ressources et les politiques d'utilisation dans le processus de conception, afin que les élèves puissent avoir une expérience équilibrée entre activités intérieures et extérieures.



Ressources

Les ressources adéquates viennent compléter la conception d'un espace d'apprentissage. L'efficacité de la pédagogie et de la conception est indissociable d'un bon usage des diverses ressources : temps, individus et lieux, matériel et technologie.

Temps

Les périodes doivent être longues pour pouvoir approfondir la recherche et renforcer la collaboration entre élèves. Les enseignants examinent de nombreuses possibilités afin de permettre aux élèves de revoir leur apprentissage, de le mettre en pratique et d'y réfléchir, et prévoient du temps pour le développement des compétences sociales et cognitives. Du temps est ainsi réservé au partage, à la réflexion et à la reconnaissance de l'apprentissage, ainsi qu'à l'action des élèves, dès que la nécessité s'en fait sentir. Pour cette attribution de temps, la communauté d'apprentissage vérifie que l'emploi du temps envisagé permet une utilisation réfléchie et soutenue de la recherche, des ressources et du matériel, ainsi qu'une collaboration entre élèves et avec les enseignants.

Individus et lieux

Les individus et les lieux jouent un rôle capital en tant que ressources locales et mondiales pour l'apprentissage se produisant au sein et hors du programme de recherche.

Il est possible de relier l'apprentissage à des contextes concrets en invitant des experts, qui peuvent être des parents, des représentants de l'industrie, des historiens, des artistes et des scientifiques, à venir s'exprimer en classe sur des sujets présentant un intérêt pour les élèves. Différents lieux dans la communauté peuvent être visités. Cela permet d'établir un lien entre la recherche et les contextes locaux, et peut susciter de nouvelles investigations. Lorsque les élèves collaborent et se font une rétroaction mutuelle, ils voient leur compréhension s'améliorer. Si de jeunes élèves sont associés à des élèves plus âgés, une amitié se crée au-delà des différences d'âge, et les élèves ont des occasions d'endosser le rôle de dirigeant et de modèle.

Matériel

Obtenir du matériel pour soutenir et améliorer l'apprentissage ne s'improvise pas. Les ressources peuvent être achetées dans le commerce, trouvées dans l'environnement ou créées par les enseignants ou les élèves. La réutilisation et le recyclage du matériel en tant que pratiques durables constituent une responsabilité partagée par la communauté d'apprentissage. Lors du choix du matériel, il convient de tenir compte des points suivants :

- son caractère ouvert, pour inviter à l'exploration et encourager l'innovation ;
- sa variété, du point de vue de la forme, de la texture et de la taille, pour faire appel à tous les sens ;
- son authenticité, pour établir des liens avec le monde réel ;
- son rapport avec le programme de recherche.

Technologie

Il est tenu compte de la littératie en matière de technologie numérique et non numérique lors de la conception des espaces d'apprentissage, car elle influe sur le moment où l'apprentissage et l'enseignement ont lieu, ainsi que sur l'endroit et la manière dont ils se produisent. Une conception efficace procure de l'espace aux élèves pour apprendre en toute sécurité la technologie, mais aussi apprendre grâce à la

technologie. Il devient de plus en plus important de donner aux élèves un accès adéquat aux technologies numériques et à Internet pour faciliter leurs recherches en classe ou dans tout autre espace d'apprentissage.

Bibliographie

Ouvrages et travaux cités

- BLACKMORE, J., BATEMAN, D., LOUGHLIN, J., O'MARA, J. et ARANDA, G. 2011. *Research into the connection between built learning spaces and student outcomes*. Melbourne (Victoria), Australie : Department of Education and Early Childhood Development.
- BRONFENBRENNER, U. 1979. *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge (Massachusetts), États-Unis : Harvard University Press.
- CALLAGHAN, K. *The environment is a teacher* [en ligne]. Ontario, Canada : Ontario Ministry of Education. 2013. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <http://edu.gov.on.ca/childcare/Callaghan.pdf>>.
- EDWARDS, C., GANDINI, L. et FORMAN, G. 2012. *The hundred languages of children: The Reggio Emilia experience in transformation*. 3e édition. Santa Barbara (Californie), États-Unis : Praeger.
- STEINHAGEN, R. et ILTUS, S. 2004. *Where do our children play: The importance and design of schoolyards*. Newark (New Jersey), États-Unis : Appleseed Public Interest Law Center.
- VYGOTSKY, L. S. 1978. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge (Massachusetts), États-Unis : Harvard University Press.

Lectures complémentaires

- BARRETT, P. A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment*. 2013, volume 59, p. 678 – 689.
- BAEPLER, P., WALKER, J. D. et DRIESSEN, M. It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*. 2014, volume 78, p. 227 – 236.
- CURTIS, D. et CARTER, M. 2014. *Designs for living and learning: Transforming early childhood environments*. St Paul (Minnesota), États-Unis : Redleaf Press.
- DEPARTMENT OF EDUCATION AND TRAINING (VICTORIA). *Linking pedagogy and space* [en ligne]. 2005. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : <<http://www.education.vic.gov.au/Documents/school/principals/infrastructure/pedagogospace.pdf>>.
- DEVINEY, J., DUNCAN, S., HARRIS, S., RODY, M. A. et ROSENBERY, L. 2010. *Inspiring spaces for young children*. Silver Spring (Maryland), États-Unis : Gryphon House, Inc.
- DEWEY, J. Time and individuality. In BOYSTON, J. A. (sous la direction de). 1988. *The later works of John Dewey, Volume 14, 1925–1953: 1939–1941, Essays, reviews, and miscellany*. Carbondale (Illinois), États-Unis : The Southern Illinois University Press, p. 98 – 114.
- DEWEY, J. 1939. *Experience and education*. New York (New York), États-Unis : Kappa Delta Pi.
- DOLL, B., BREHM, K. et ZUCKER, S. 2014. *Resilient classrooms: Creating healthy environments for learning*. 2e édition. New York (New York), États-Unis : The Guildford Press.
- GREENMAN, J. 1988. *Caring spaces, learning places: Children's environments that work*. Redmond (Washington), États-Unis : Exchange Press, Inc.
- JENSEN, E., DABNEY, M., MARKOWITZ, K. et SELSOR, K. 2003. *Environments for learning*. San Diego (Californie), États-Unis : The Brain Store.
- KUH, L. P. (sous la direction de). 2014. *Thinking critically about environments for young children: Bridging theory and practice*. New York (New York), États-Unis : Teachers College Press.

MARINHO, M. et DA SILVA, J. F. Open plan schools in Portugal: Failure or innovation? [en ligne]. *PEB Exchange*. OCDE. 2008. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <https://www.oecd.org/portugal/41533062.pdf>>. [Cet article est disponible en français sous le titre Portugal – Les écoles bâties sur le modèle de l'espace paysager : échec ou innovation ? Disponible sur Internet : <<http://www.oecd.org/fr/portugal/41533189.pdf>>.]

RITCHHART, R. 2015. *Creating cultures of thinking: The 8 forces we must master to truly transform our schools*. San Francisco (Californie), États-Unis : Jossey Bass.

ROYAL MELBOURNE INSTITUTE OF TECHNOLOGY. *The impact of new learning spaces on teaching practice: Literature review* [en ligne]. 2013. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <http://mams.rmit.edu.au/grpmt6tzfgf9.pdf>>.

RUSHTON, S. et JUOLA-RUSHTON, A. Neuroscience, play and early childhood education: Connections, implications and assessment. *Early Childhood Education Journal*. 2010, volume 37, numéro 5, p. 351 – 361.

STRONG-WILSON, T. et ELLIS, J. Children and place: Reggio Emilia's environment as third teacher. *Theory Into Practice*. 2007, volume 46, numéro 1, p. 40 – 47.

La technologie dans le PP

Résumé

- La technologie inclut les ressources et les outils numériques et non numériques qui favorisent et accroissent les possibilités d'apprentissage.
- Les établissements offrent aux élèves diverses occasions authentiques et réfléchies d'apprendre la technologie, d'apprendre ce qu'est la technologie et d'apprendre grâce à la technologie.
- La communauté d'apprentissage aide les élèves à se comporter comme des citoyens numériques responsables et ayant un sens de l'éthique.

Intégration et implémentation de la technologie

La technologie entraîne des changements dans notre monde et nos établissements scolaires, et fait évoluer nos façons de faire et de penser. Le changement technologique crée de nouveaux environnements à explorer, de nouveaux ensembles de compétences à acquérir, de nouveaux outils pour innover et de nouvelles possibilités de relier les communautés d'apprentissage dans le monde.

À l'instar du langage, la technologie a le pouvoir de rapprocher les membres de la communauté d'apprentissage et de les aider à surmonter les obstacles. Elle permet d'examiner les idées, de communiquer des conclusions, de relier des individus et de trouver des solutions innovantes. Une intégration et une implémentation réfléchies de la technologie dans des contextes authentiques peuvent stimuler, encourager, soutenir et prolonger l'apprentissage de diverses façons.

L'intégration se rapporte à la pédagogie et aux modes de pensée. Elle relève généralement des enseignants et des élèves. L'implémentation concerne les outils, l'infrastructure et les autres ressources permettant de soutenir l'apprentissage et l'enseignement. Pour en savoir plus sur l'intégration et l'implémentation de la technologie, veuillez consulter le document intitulé *La technologie au service de l'enseignement et de l'apprentissage – Les principes fondamentaux* (IB, 2015). Une intégration et une implémentation efficaces de la technologie tiennent compte des éléments suivants :

- la compréhension commune de la valeur de la technologie dans l'apprentissage et l'enseignement ;
- l'agentivité de tous les membres de la communauté dans la prise de décision concernant la technologie ;
- la facilité d'accès à la technologie pour tous les apprenants ;
- l'adaptabilité de la technologie à tous les contextes (culturels, physiques et scolaires) ;
- le soutien de la technologie à la compréhension interculturelle, à l'engagement mondial et au multilinguisme ;
- l'amélioration du recueil, de la création, de la conception et de l'analyse d'un contenu riche de sens.

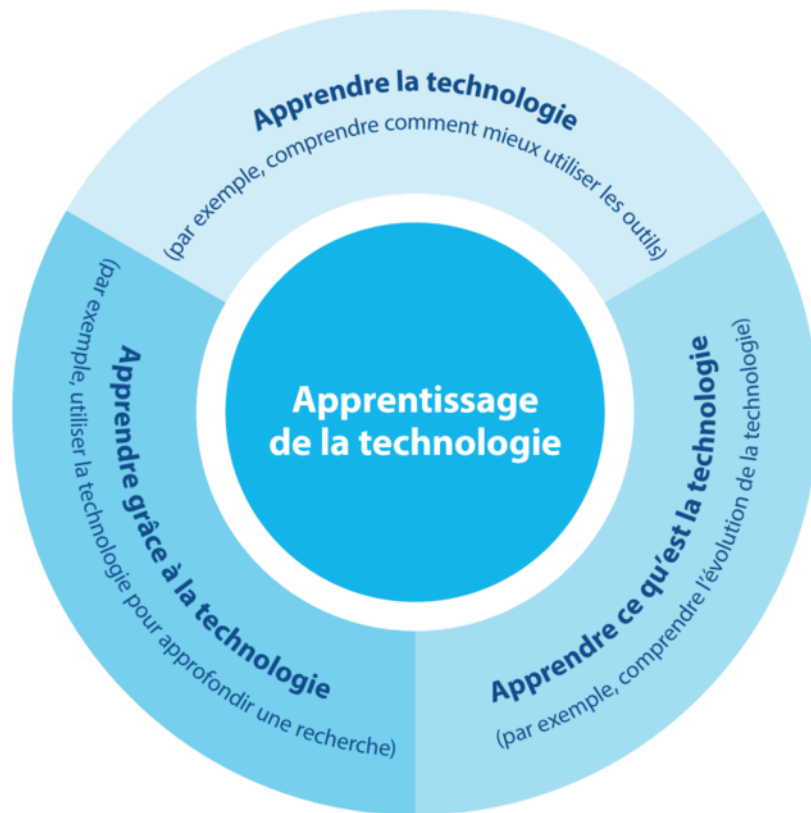
Apprentissage de la technologie

Le Programme primaire (PP) se fonde sur les orientations en matière de technologie fournies par l'IB et met l'accent sur cette dernière afin d'aider les élèves à développer :

- leur littératie ;
- leur aptitude ;
- leur confiance en eux.

Figure TE01

L'apprentissage et l'enseignement de la technologie



Dans le cadre du PP, l'apprentissage et l'enseignement de la technologie plongent les élèves dans l'interaction entre le fait d'apprendre la technologie, d'apprendre ce qu'est la technologie et d'apprendre grâce à la technologie.

Considérée de manière générale, comme un outil ou une ressource, la technologie facilite l'apprentissage et étend les possibilités d'apprentissage. Le terme « technologie » désigne des instruments ou des appareils tels que le crayon, l'ordinateur portable, la tablette et l'appareil photo ainsi que des ressources comme un livre, un site Web, un jeu et une histoire interactive. En tant que concept, la technologie couvre la programmation, la communication, l'information, la conception et l'innovation. Lorsqu'elle est utilisée pour prolonger l'apprentissage, la technologie favorise le développement de la pensée critique, créative et latérale, en plus de la pensée systémique et informatique.

Dans le cadre du PP, le programme de recherche transdisciplinaire est le meilleur moyen de soutenir, de renforcer et de prolonger l'apprentissage et l'enseignement de la technologie, car il permet aux élèves d'utiliser cette dernière dans des contextes authentiques et riches de sens. Une intégration harmonieuse de la technologie améliore l'agentivité des élèves, en leur permettant d'apprendre dans tous les contextes : apprentissage formel et informel, individuel et en groupe, à tout moment et en tout lieu (Looi et al., 2010). Tous les membres de la communauté d'apprentissage sont donc considérés comme des enseignants de technologie responsables de l'apprentissage et de l'enseignement de cette dernière, ainsi que de son intégration.

Technologie, profil de l'apprenant et approches de l'apprentissage

Les enfants sont souvent de fervents utilisateurs de la technologie. Toutefois, cela ne signifie pas qu'ils comprennent les conséquences de l'utilisation de la technologie pour les sociétés et les environnements. Les communautés d'apprentissage aident les élèves à devenir des citoyens numériques responsables qui font des choix éclairés et éthiques tout en adhérant à des principes d'intégrité. Dans un monde numérique où tout est connecté, les élèves sont responsables de leurs actes, accordent de l'importance aux droits d'autrui, font preuve d'intégrité intellectuelle, et adoptent des comportements sûrs et légaux. Une intégration et une implémentation efficaces de la technologie contribuent au développement des qualités du profil de l'apprenant et des compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage.

Technologie et jeunes apprenants

Dans un environnement où l'apprentissage repose sur la recherche et sur le jeu, les jeunes apprenants abordent la technologie de la même manière que tout nouvel objet. Selon Bird et Edwards (2015), ils commencent à examiner l'objet ou l'appareil – numérique ou non – dans l'idée de l'explorer afin d'étudier, de découvrir et de vérifier leurs théories sur ses fonctionnalités. Quand ils pensent les avoir comprises, ils passent à la phase d'innovation, au cours de laquelle ils utilisent l'objet ou l'appareil dans un nouveau contexte.

Les enseignants peuvent aider les jeunes apprenants à comprendre et à utiliser la technologie en mettant à leur disposition des outils technologiques appropriés qui éveilleront leur curiosité naturelle. Il peut s'agir d'un ancien appareil photo, d'une radio, d'un téléphone intelligent, d'une tablette, d'un enregistreur, d'une application de coloriage, etc. Pour les jeunes apprenants, l'objectif n'est pas tant de maîtriser la technologie, mais de l'utiliser pour élargir leurs investigations au moyen du toucher, de la vue et de l'ouïe. Au cours de ce processus d'exploration, ils développent leurs compétences de pensée et apprennent à établir des liens qui leur serviront lors des activités ludiques subséquentes.

La technologie dans l'apprentissage et l'enseignement

La technologie dans un programme reposant sur la recherche

La technologie joue un rôle essentiel dans un programme reposant sur la recherche qui vise à favoriser le développement de la sensibilité internationale et des qualités du profil de l'apprenant. Les établissements proposant le PP donnent aux élèves des occasions de développer des compétences et des connaissances explicites en matière de technologie, d'utiliser la technologie pour faciliter et prolonger l'apprentissage, et d'adapter la technologie d'une façon nouvelle pour créer des occasions et apporter des solutions aux défis.

- la compréhension de la fonction de différents outils et ressources technologiques ;
- l'usage des outils et des ressources technologiques ;
- l'utilisation de la technologie pour communiquer, résoudre des problèmes et créer de nouvelles occasions ;
- la compréhension et l'application des protocoles sociaux et éthiques relatifs à l'utilisation de la technologie.

La technologie offre aux membres de la communauté d'apprentissage des occasions uniques de construire des connaissances et de développer une compréhension conceptuelle avec les membres et les experts de la communauté scolaire et plus large.

Apprendre la technologie

Les outils technologiques ont des fonctions précises. Ainsi, un appareil photo est destiné à prendre des photos. Le développement de la compétence générale en technologie implique d'apprendre et de comprendre la fonction des outils et des ressources technologiques disponibles. Aider les élèves à développer des compétences en technologie leur permet d'utiliser les technologies traditionnelles et numériques pour examiner efficacement les occasions et les défis, et trouver des solutions originales dans l'établissement et au-delà. Quelques exemples de compétences en matière de technologie sont donnés dans le tableau ci-après. Les établissements pourront choisir de se concentrer sur ces compétences, de les modifier ou d'en ajouter, en fonction du contexte qui leur est propre.

Catégories de compétences	Sous-compétences
Gérer et faire fonctionner la technologie	Comprendre : <ul style="list-style-type: none"> • la fonction d'une gamme d'appareils ou de logiciels ; • les composants, les commandes, les modes opératoires sûrs, etc. ; • la manière de stocker, de sauvegarder et de partager des informations numériques.
Comprendre et faire un usage social et éthique de la technologie	Se montrer conscient : <ul style="list-style-type: none"> • des droits de propriété de toutes les informations créées manuellement ou numériquement, et citer les sources en conséquence ;

Catégories de compétences	Sous-compétences
	<ul style="list-style-type: none"> des protocoles de sécurité en ligne et les appliquer dans tous les contextes d'apprentissage ; de la validité des ressources en ligne ; des distinctions entre les différents types d'information.
Recherche à l'aide de la technologie	<p>Apprendre à :</p> <ul style="list-style-type: none"> formuler et planifier la manière d'utiliser la technologie pour mener des investigations et approfondir les recherches ; rassembler et consigner des données en utilisant diverses ressources numériques primaires et secondaires ; utiliser divers outils technologiques pour consigner l'apprentissage, créer des tableaux, des enquêtes, des présentations, etc.

Comme le montre l'exemple ci-après, la démonstration explicite de la technologie et de ses fonctions sera plus efficace dans le cadre du programme de recherche ou d'une recherche spécifique à une discipline.

Exemple d'apprentissage 1

Une classe d'élèves âgés de 5 et 6 ans fait une recherche sur l'idée maîtresse ci-dessous.

« Connaître nos caractéristiques, nos aptitudes et nos centres d'intérêt nous aide à apprendre. »

Dans le cadre de cette recherche, les élèves recueillent des données auprès de leurs pairs sur les sports qui les intéressent, leurs activités extrascolaires et le genre d'activité qu'ils apprécient. Ils utilisent des feuilles de pointage et font des pictogrammes. L'enseignant saisit cette occasion pour leur présenter des applications logicielles ayant une fonction graphique sur une tablette. Les élèves explorent ensuite ces applications seuls afin de déterminer la façon de saisir et de représenter leurs données. Ils collaborent afin de trouver comment présenter ces données de diverses façons (diagramme circulaire, diagramme à barres, etc.). En analysant les résultats présentés sous forme de graphiques, les élèves discutent des similitudes et des différences concernant les caractéristiques, les aptitudes et les centres d'intérêt reflétés dans leur classe. Ils utilisent ces données collectives pour suggérer à l'enseignant ce qu'ils pourraient souhaiter apprendre seuls et en groupe, et de quelle manière, afin de tenir compte de la variabilité de tous les apprenants.

Apprentissage de la technologie : gérer et faire fonctionner la technologie, littératie, conception

Approches de l'apprentissage : compétences de recherche, compétences de communication

Profil de l'apprenant : chercheur, sensé, altruiste

Apprendre ce qu'est la technologie

En tant que concept, la technologie aide les apprenants à explorer le monde. Tout comme l'apprentissage de la biologie les aide à comprendre le fonctionnement du corps humain, une exploration de l'évolution des technologies existantes les aide à comprendre comment les choses fonctionnent. Par exemple, l'électricité est une technologie qui a permis aux individus de trouver des façons de faire progresser la société, en créant des générateurs et des ampoules. Cela renforce la définition de la technologie en tant que concept et soutient l'idée selon laquelle les technologies évoluent tandis que d'autres apparaissent.

Les élèves ont diverses occasions de découvrir les concepts de la technologie numérique et non numérique (par exemple, la robotique, l'usinage et la programmation) ou les avancées technologiques non

numériques en rapport avec diverses disciplines (Science, Individus et sociétés, Arts, et Éducation personnelle, sociale et physique – EPSP), comme le papier, les équipements sportifs, les télescopes, le textile et le transport.

Littératie technologique

La littératie technologique est possible, quels que soient les outils disponibles. Elle se traduit par des modes de pensée lors de l'exploration des thèmes transdisciplinaires ou des recherches spécifiques aux disciplines. Les formes que prend la technologie dépendent du contexte scolaire. Ainsi, les rapporteurs et les règles conviennent mieux pour apprendre ce qu'est une mesure que les outils numériques de mesure, et les crayons de couleur sont plus adaptés au développement de la motricité fine chez les jeunes apprenants (3 à 6 ans) qu'une application de coloriage sur une tablette.

Les membres de la communauté d'apprentissage jouent un rôle actif dans le choix et l'utilisation de diverses technologies en classe. Cela favorise un aspect essentiel de la littératie technologique, à savoir la capacité à discerner les technologies appropriées en fonction des objectifs de l'activité d'apprentissage ou de la recherche (Davies, 2011).

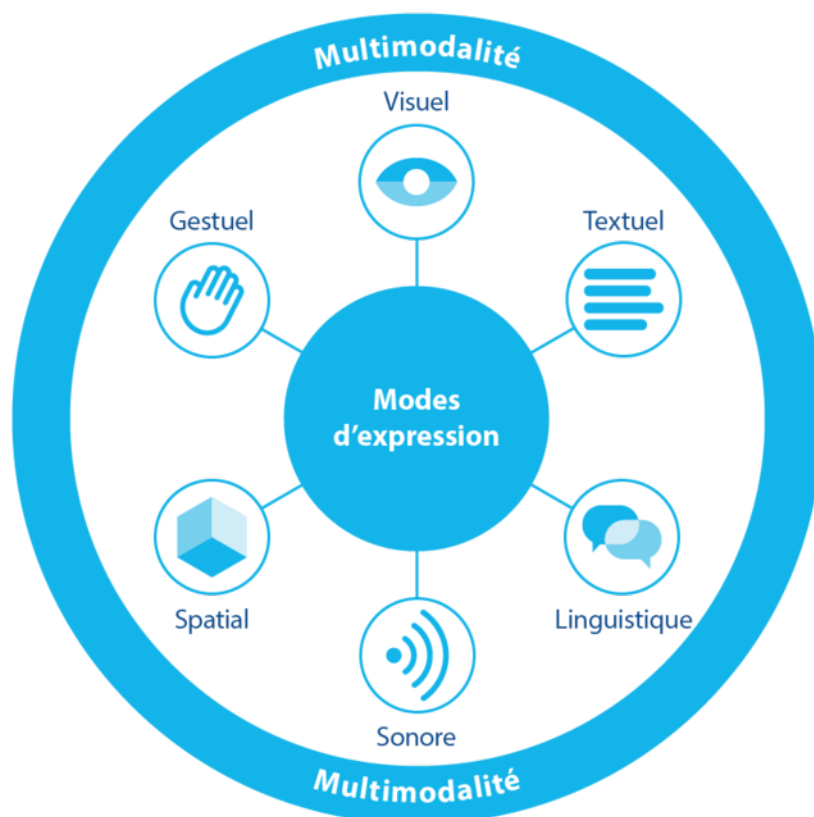
Littératies multiples

La technologie soutient la position de l'IB concernant la langue, la littératie et les littératies multiples (aussi connues sous le nom de multilittératies), qui développent la capacité des élèves à aborder des textes divers de multiples façons.

Des exemples de littératies multiples sont fournis ci-après.

- **Littératie numérique** : connaître et utiliser une gamme de dispositifs numériques, dont le réseautage, ainsi que des dispositifs informatiques comme les tablettes, les ordinateurs portables, les téléphones intelligents, etc.
- **Littératie médiatique** : savoir accéder aux médias, et analyser, évaluer et créer dans un environnement médiatique.
- **Littératie informationnelle** : rassembler, explorer et utiliser des informations, des données et des preuves.
- **Littératie critique** : utiliser la pensée critique lors de l'utilisation des technologies numériques, remettre en question et comparer ce qui favorise, prolonge et gêne l'apprentissage.
- **Littératie de la conception** : savoir que tout ce qui a été conçu dans le monde vise à faciliter ou à prolonger quelque chose. Par exemple, maintenir la concentration sur le jeu en structurant les espaces d'apprentissage pour la petite enfance de façon à inciter les élèves à manipuler différents objets pour comprendre la conception technologique est une manière de faciliter ou de prolonger l'apprentissage par le jeu.

Figure TE02
La multimodalité



Multimodalité

La littératie technologique favorise également la multimodalité, c'est-à-dire la capacité à comprendre différents modes d'expression (par exemple, visuel, textuel, linguistique, spatial, sonore et gestuel) et à les utiliser de manière efficace pour communiquer. Il s'agit là de l'un des principes de la conception universelle. La présence de la technologie dans les salles de classe contemporaines fait qu'elles sont considérées comme multimodales. Les enseignants et les élèves utilisent de nombreux modes d'expression (imprimés, images, sons, gestes et images animées) lors du processus d'apprentissage et d'enseignement afin de comprendre un contenu et de le communiquer (Ryan et al., 2010). Cela est illustré dans l'exemple d'apprentissage ci-après.

Exemple d'apprentissage 2

Une classe d'élèves âgés de 8 et 9 ans fait une recherche sur l'idée maîtresse ci-dessous.

« Les changements survenant sur la Terre et dans son atmosphère influent sur la façon dont les gens vivent leur vie. »

Les élèves décident d'étudier les moussons et leur influence sur les familles habitant leur ville, qui a connu de graves inondations l'année précédente.

Un groupe d'élèves souhaite savoir si et comment il est possible de prévoir les moussons. Ils décident d'examiner les régimes de temps, et établissent un lien entre les moussons et la différence de température entre la terre et la mer. Ils recueillent des données sur les températures et font des graphiques pour illustrer les différences relevées sur plusieurs semaines à l'aide de tableurs Excel.

Exemple d'apprentissage 2

Un autre groupe souhaite se renseigner auprès de personnes qui vivent dans la région depuis longtemps afin d'en apprendre plus sur les changements climatiques au fil des années. Ces élèves décident de rendre visite à des personnes âgées résidant au centre communautaire afin de les interroger sur les changements climatiques au fil du temps et sur les effets de ces changements sur leur façon de vivre. Ils sauvegarderont ces entretiens à l'aide d'un enregistreur MP3).

Un troisième groupe décide de consulter un expert (un météorologue) pour comprendre le fonctionnement des moussons. Les élèves demandent par courriel à s'entretenir avec un professeur de l'université voisine, puis réalisent cet entretien via Skype. Après leur conversation, le professeur leur présente un enregistrement vidéo montrant les dégâts occasionnés par d'anciennes moussons.

Le dernier groupe souhaite se renseigner sur les possibilités de limiter les dégâts causés par les inondations. Ces élèves trouvent un parent qui participe à la planification de solutions techniques. Pendant qu'ils apprennent et collaborent avec lui, ils prennent des photos des rivières locales et les utilisent pour créer un diagramme de flux afin de suggérer des endroits où l'inondation pourrait être contrôlée. Ils trouvent également un parent qui travaille dans l'humanitaire afin de recueillir des conseils de sécurité pour les familles pendant la mousson.

À l'issue de leur recherche, les élèves des quatre groupes collaborent pour consolider leur apprentissage en créant une présentation commune qui comprend :

- une frise chronologique faisant une représentation graphique des faits (document visuel) ;
- de courts enregistrements des histoires racontées par les personnes âgées (documents audio) ;
- de courtes séquences vidéo montrant les dégâts occasionnés par les moussons antérieures (documents vidéo) ;
- une affiche présentant des conseils de sécurité pour les familles (document imprimé).

Cette recherche permet aux élèves de découvrir diverses technologies et leurs fonctionnalités au fil des occasions qui se présentent. Elle leur permet également de faire preuve d'agentivité en discernant et en sélectionnant la forme de technologie la plus appropriée pour faciliter leur apprentissage.

Apprentissage de la technologie : opérations, littératies multiples, multimodalité

Approches de l'apprentissage : compétences de pensée, compétences de recherche, compétences de communication, compétences sociales

Profil de l'apprenant : chercheur, sensé, informé, altruiste, réfléchi, audacieux

Pensée informatique

La littératie technologique suppose également de comprendre les concepts fondamentaux de la pensée informatique. La définition de ce terme, inventé par Wing (2006), a été adaptée dans le présent document pour convenir à des jeunes apprenants (3 à 6 ans) et à des apprenants du primaire. Le terme « pensée informatique » désigne les processus de pensée intervenant dans la formulation d'un problème et la présentation de ses solutions en étapes précises, qui peuvent être efficacement suivies par une personne ou une machine. Par exemple, il peut s'agir d'explorer la programmation afin de déterminer comment faire bouger un robot dans différentes directions. Les étapes de la pensée informatique sont très similaires à celles intervenant dans la résolution d'un problème mathématique (Sedlacek, 2016).

- Indiquer clairement le problème.
- Décomposer le problème en plusieurs petits problèmes bien définis.
- Concevoir une solution (étape par étape) pour résoudre chaque petit problème.

(Adapté de Lee et al., 2014)

Le développement des compétences de pensée informatique chez les jeunes apprenants passe d'abord par la pensée algorithmique, c'est-à-dire la capacité à suivre dans un ordre déterminé une série d'étapes pour résoudre un problème. Dans le cadre de la petite enfance, les enseignants et les parents peuvent envisager de présenter la pensée algorithmique aux élèves en utilisant des objets tangibles qu'ils pourront manipuler en suivant des symboles, des sons ou des principes de programmation simples (Futschek et Moschitz,

2011). Pour les apprenants du primaire, qui ont une compétence algorithmique légèrement plus développée, la communauté d'apprentissage peut envisager d'utiliser des environnements ou des langages de programmation adaptés, comme Logo, Alice, Scratch, etc.

En utilisant la pensée informatique, les apprenants deviennent non seulement des utilisateurs d'outils, mais aussi des constructeurs d'outils (Barr et Stephenson, 2011). Ils innoveront également, car ils utilisent leurs compétences de pensée critique et créative pour associer les nouvelles technologies, s'y adapter et en développer, selon les besoins, pour trouver des solutions et créer des artefacts réels et virtuels.

Exemple d'apprentissage 3

Dans un établissement public, les élèves âgés de 11 et 12 ans doivent suivre un cours de programmation informatique. L'enseignant spécialiste collabore avec l'équipe enseignante chargée de la 6^e année afin de formuler une idée maîtresse spécifique aux mathématiques pour renforcer la compréhension que les élèves ont du domaine « Forme et espace » dans le cadre de la programmation de robots de la marque LEGO.

Idee maîtresse : « La consolidation de nos connaissances sur les concepts géométriques nous permet d'interagir avec le monde qui nous entoure. »

La recherche se concentre sur la pensée informatique : Comment transformer les descriptions de la forme, de la position et de la direction en symboles mathématiques puis « traduire » l'algorithme en langage de programmation ? Seuls, les élèves élaborent des critères de réussite qu'ils utiliseront pour faire se déplacer le robot en cercles, carrés, rectangles et triangles de différentes tailles. En équipes, ils travaillent ensuite sur un processus de conception pour satisfaire aux critères de manière innovante.

Apprentissage de la technologie : pensée informatique, pensée design

Approches de l'apprentissage : compétences de pensée, compétences de recherche, compétences de communication, compétences sociales

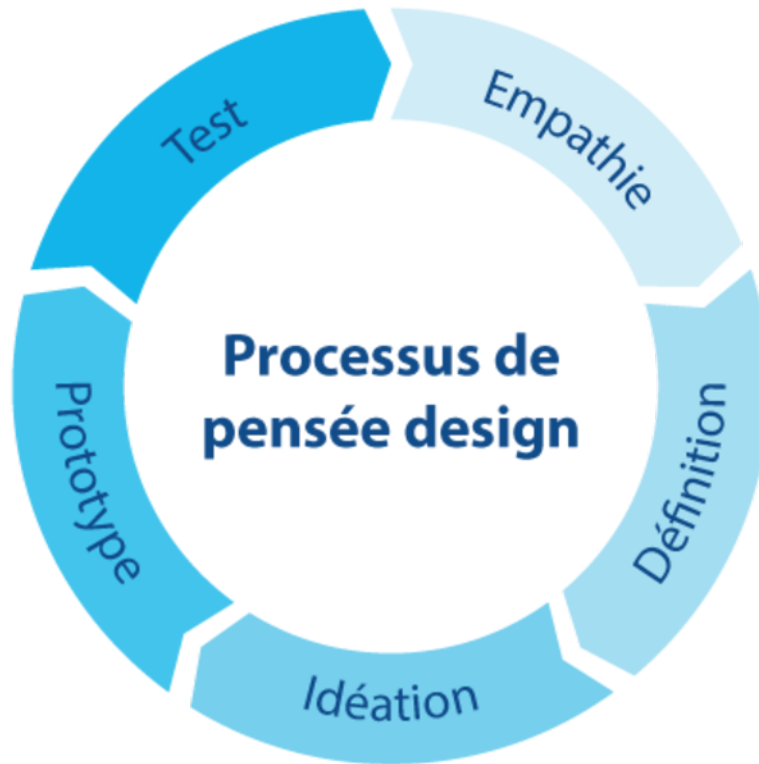
Profil de l'apprenant : chercheur, sensé, informé

Conception

La conception implique une idéation et une création de produits ou d'artefacts en rapport avec la recherche menée. La pensée design, une approche faisant partie intégrante du processus de conception (Koh et al., 2015), amène les élèves à aller au-delà des instructions fournies et de la reproduction d'une procédure donnée pour appliquer leurs connaissances et compétences en vue de trouver des solutions originales et innovantes afin de saisir des occasions et de relever des défis. Le processus de conception est une caractéristique de l'apprentissage constructiviste. Il encourage les élèves à être ouverts aux idées nouvelles et à les explorer (Scheer et al., 2012). À travers ce processus, les élèves développent des compétences métacognitives (Koh et al., 2015).

La figure TE03 ci-après montre les étapes du processus de pensée design (mis au point par l'Institut de design de l'Université Stanford).

Figure TE03
Le processus de pensée design



Le processus de pensée design développe les compétences de construction d'une solution en se basant sur :

- l'analyse des informations et des preuves ;
- le raisonnement logique et critique ;
- la collaboration pour parvenir à une solution négociée ;
- l'organisation personnelle pour assimiler la compréhension.

Ces compétences favorisent l'agentivité des élèves, car elles développent leur confiance en leur capacité de trouver des solutions réalistes aux problèmes par l'intermédiaire de la conception. Étant donné que le processus de pensée design favorise la réflexion individuelle et en groupe, il instaure une relation de confiance et des liens réciproques entre les élèves et les enseignants.

La communauté d'apprentissage peut créer des espaces dédiés à la conception de diverses manières. L'utilisation de laboratoires ouverts, de parcs à ferrailles, d'ateliers de conception et d'ateliers de robotique peut être intégrée dans le programme d'études afin d'établir un lien entre les expériences « réelles » et l'apprentissage conceptuel. Dans ces espaces, les membres de la communauté d'apprentissage mettent à disposition des outils numériques et non numériques ainsi qu'une gamme de matériaux destinés à la conception et de matériaux divers pour la création des prototypes. Des exemples de matériaux pouvant être utilisés sont fournis ci-après.

Exemples de matériaux

Capsules de bouteilles, boîtes en carton, boutons, fils chenille, bâtonnets en bois, fils électriques, outils à main et outils électriques, circuits électriques, fournitures artistiques renouvelables, panneaux solaires, piles, moteurs pour jouets, etc.

Les concepteurs curieux posent des questions et analysent l'occasion ou le défi afin de déterminer les paramètres et les critères de réussite. Ils réfléchissent, collaborent et développent leurs idées, et agissent pour créer des produits, des processus ou des systèmes. Les décisions en matière de conception reposent sur une recherche, une investigation et une collaboration. Les élèves réfléchissent sur leur solution définitive en la comparant à la description initiale du problème et aux critères de réussite.

Dans l'« Exemple d'apprentissage 2 », les élèves pourraient décider de prolonger l'apprentissage en utilisant le processus de pensée design pour minimiser les dégâts dans les maisons qui sont causés par les inondations de la mousson.

Exemple d'apprentissage 4

Une classe de maternelle écoute l'histoire intitulée *Cuisine de nuit* de Maurice Sendak. Les élèves sont fascinés par la solution originale trouvée par Mickey, le personnage principal, afin de chercher du lait pour les pâtisseries. Ils discutent en profondeur de l'approche de Mickey puis l'enseignante se demande à haute voix si Mickey aurait pu résoudre le problème des pâtisseries différemment. Les élèves relèvent le défi lancé par l'enseignante et commencent à envisager d'autres solutions en suivant le processus de pensée design pour élaborer les prototypes de leurs solutions.

Apprentissage de la technologie : littératie technologique, processus de pensée design

Approches de l'apprentissage : compétences de pensée, compétences sociales

Profil de l'apprenant : communicatif, réfléchi, sensé, audacieux

La technologie dans une société mondiale

La technologie peut transformer les cultures et les environnements, les enrichir ou leur nuire. Les élèves sont plus à même de faire des choix éclairés et éthiques quant aux technologies qu'ils utilisent dès lors qu'ils sont amenés à comprendre l'évolution des technologies existantes ainsi que les droits et les responsabilités d'un citoyen numérique.

Évolution de la technologie

En découvrant l'évolution de la technologie, les apprenants développent leurs compétences de réflexion systémique. Bien que cette démarche convienne moins aux jeunes apprenants (3 à 6 ans), le fait d'aider les apprenants du primaire à comprendre la complexité des systèmes naturels et technologiques les prépare à relever les défis auxquels ils feront face à l'avenir.

Les systèmes peuvent être statiques ou dynamiques, simples ou complexes. L'exploration du concept de systèmes améliore la compréhension que les élèves ont de la relation et de la causalité, car chaque chose est liée à un ou à plusieurs systèmes. Une solution ou une action mise en place dans une communauté peut engendrer des problèmes dans une autre communauté ou au niveau de l'environnement. Certains problèmes peuvent être personnels ou se poser à petite échelle, tandis que d'autres peuvent avoir une vaste portée. Par exemple, l'exploration de l'évolution de l'automobile amène les élèves à comprendre sa contribution au commerce, ainsi que ses effets néfastes sur l'environnement.

En découvrant l'impact de la technologie sur les systèmes, les élèves :

- développent une compréhension des effets des innovations technologiques sur le bien-être personnel et communautaire, les cultures et les environnements ;
- apprécient les technologies passées, contemporaines et nouvelles dans des contextes culturels, sociaux, historiques, esthétiques et environnementaux ;
- apprennent à respecter le point de vue des autres et à apprécier les autres solutions permettant de résoudre les problèmes ;

- agissent avec intégrité et honnêteté, et se montrent responsables de leurs actes.

Les thèmes transdisciplinaires du PP fournissent une base solide sur laquelle les élèves peuvent s'appuyer pour développer leurs compétences de pensée systémique. Ces thèmes soutiennent l'apprentissage concernant les avancées technologiques non numériques en rapport avec diverses disciplines (Science, Individus et sociétés, Arts, et Éducation personnelle, sociale et physique – EPSP), en aidant les élèves à comprendre qu'il ne s'agit pas d'un ensemble d'événements distincts mais liés les uns aux autres.

Principes fondamentaux de la citoyenneté numérique

La technologie offre plus que jamais la possibilité de créer des liens entre les établissements et les communautés d'apprentissage à l'échelle locale et mondiale. Ces possibilités s'accompagnent aussi de responsabilités. Le terme « citoyenneté numérique » désigne les règles régissant les comportements appropriés et responsables lors de l'utilisation de la technologie (Ribble, 2011).

Pour aider les apprenants à devenir des citoyens numériques intègres et respectables, la communauté d'apprentissage collabore avec les parents et les élèves afin de définir et d'utiliser une compréhension commune des pratiques numériques appropriées, qui porte notamment sur :

- les codes de conduite ;
- les politiques ;
- les droits et les responsabilités ;
- la santé et le bien-être ;
- la protection.

En étudiant ces éléments de la citoyenneté numérique, les élèves apprennent non seulement à devenir des utilisateurs responsables de la technologie, mais aussi à reconnaître les comportements inappropriés susceptibles d'avoir des incidences sur eux-mêmes et sur les autres.

Apprendre grâce à la technologie

Lorsqu'elle est utilisée en tant qu'outil, ressource et infrastructure, la technologie permet aux élèves de comprendre des informations et de trouver des solutions permettant de saisir les occasions et de relever les défis, et ce, en transcendant les disciplines initialement concernées. C'est « grâce à » ces outils numériques et traditionnels que les élèves explorent leurs questions et élargissent leurs recherches. La technologie offre des possibilités illimitées d'intégrer harmonieusement les disciplines, d'élargir les recherches en allant au-delà des murs de l'établissement, et de communiquer et de partager de manière innovante des connaissances et des compréhensions nouvellement construites.

Approches de l'apprentissage

La technologie offre aux élèves d'innombrables possibilités de développer et de mettre en application les compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage. Par exemple, les compétences de communication incluent les sous-compétences suivantes :

- participer et contribuer aux réseaux et médias sociaux en ligne ;
- collaborer avec ses pairs et avec des experts en utilisant divers médias et environnements numériques ;
- échanger des idées avec des publics variés en utilisant divers médias et environnements numériques.

Quelques exemples de sous-compétences en technologie valables pour tous les apprenants sont donnés dans le tableau ci-après. Les établissements pourront choisir de se concentrer sur ces sous-compétences, de les modifier ou d'en ajouter, en fonction du contexte qui leur est propre.

Exemples de sous-compétences en technologie	
Recherche	Effectuer une recherche réfléchie afin de vérifier une compréhension existante, de découvrir de nouvelles informations et d'acquérir une nouvelle compréhension. La

Exemples de sous-compétences en technologie	
	recherche permet aux élèves d'accéder aux ressources numériques, d'évaluer de manière critique un éventail de sources primaires et secondaires, d'établir des liens et de faire la synthèse de leurs conclusions afin de mettre ces connaissances en application dans des contextes réels.
Idéation	Processus qui permet aux élèves d'innover et de dépasser leurs limites. Les élèves construisent du sens, utilisent la pensée critique et leurs idées originales dans des situations réelles, et font part de leurs idées au moyen d'une gamme de supports pour l'expression personnelle, l'examen et la résolution de problèmes, et la réflexion.
Communication grâce aux littératies multiples	Échange d'informations avec divers publics en utilisant une gamme de supports et de formats, notamment papier, numérique et virtuel. Les communicateurs efficaces contribuent à une meilleure compréhension entre les cultures, font des choix éclairés quant aux outils qui leur permettent d'exprimer clairement le sens, et offrent des rétroactions pertinentes et riches de sens aux autres.
Collaboration dans les espaces en ligne	Processus qui permet aux élèves de valider et d'aborder des idées, tout en arrivant à une meilleure compréhension et à une perspective globale. Il s'agit de la participation active à la création et au partage des connaissances au moyen des médias numériques et des espaces en ligne.
Organisation	Capacité à structurer ou à ordonner des éléments reliés. Les élèves comprennent que les technologies peuvent être utilisées pour informer, adapter, gérer et résoudre des problèmes lorsqu'ils créent, communiquent, collaborent et effectuent des recherches. Ils établissent des liens, transfèrent des connaissances existantes et explorent seuls de nouvelles technologies.

La technologie au sein et hors du programme de recherche

La technologie, et notamment la technologie numérique, offre des myriades de possibilités de constituer des réseaux, de communiquer des initiatives et de former des partenariats afin d'apprendre, d'établir des liens et d'aller au-delà des connaissances spécifiques aux disciplines. Les médias numériques permettent aux élèves de communiquer avec leurs pairs et des adultes, et d'interagir avec des contenus, afin d'améliorer leur compréhension. Les textes, les images, les vidéos et les fichiers audio sont non seulement utilisés et partagés, mais aussi intégrés et adaptés (Palfrey et Gasser, 2013) pour créer de nouvelles connaissances et permettre une meilleure compréhension conceptuelle.

Grâce à la technologie, les élèves découvrent de multiples perspectives ou les origines d'un concept, ou font même l'expérience d'un concept au moyen des technologies de modélisation, de simulation ou de visualisation. En d'autres termes, elle permet l'utilisation de toutes les formes d'apprentissage expérientiel (Kolb, 1984). Par exemple, les élèves peuvent constater les effets d'un séisme d'une magnitude de 6,5 sur l'échelle de Richter grâce à une simulation au musée local.

Exemple d'apprentissage 5

Une classe de 5e année explore l'idée maîtresse ci-dessous.

« Les médias numériques changent la façon dont les personnes consultent les informations et nouent des liens les unes avec les autres. »

Exemple d'apprentissage 5

Dans le cadre de la discipline Individus et sociétés, les élèves examinent l'évolution de la façon de consulter les informations en comparant les pratiques avant et après l'invention de l'ordinateur personnel. En Mathématiques, ils examinent l'augmentation du nombre de personnes possédant un ordinateur personnel et créent un graphique représentant les données pour chaque région du monde. Ils font également une recherche sur la signification du mot « numérique » et sur les raisons pour lesquelles les chiffres décrivant la puissance des ordinateurs sont liés au système de numération binaire. En Science, et notamment en informatique, les élèves se penchent sur les nœuds et les cartes de réseaux ainsi que sur la manière dont ils ont changé au cours de leur vie. En Langue, ils analysent des textes publiés sur Twitter, des courriels et des blogs, et examinent dans quelle mesure il est possible de se tromper sur le sens d'un message. Une recherche et une réflexion sont également menées sur le bien-être et sur les problèmes de cyberintimidation. Enfin, les élèves appliquent le concept de multimodalité pour mettre en commun ce qu'ils ont découvert en établissant des liens entre divers aspects de la technologie et des médias pour déterminer leurs effets sur la façon dont les personnes consultent les informations et nouent des liens de nos jours.

Apprentissage de la technologie : littératie technologique, littératies multiples, multimodalité, conception

Approches de l'apprentissage : compétences de recherche, compétences de pensée créative, compétences de communication

Profil de l'apprenant : informé, réfléchi, sensé

Compréhension conceptuelle

La technologie permet aux élèves de développer leur compréhension conceptuelle. En technologie, il existe des groupes d'idées liés aux sept concepts clés et aux six thèmes transdisciplinaires du PP. La figure TE04 présente des exemples de concepts clés et connexes ainsi que des suggestions de questions que les établissements pourront adapter pour guider les recherches. Les concepts connexes susceptibles d'être utilisés sont nombreux et les établissements pourront en trouver d'autres dans leur programme d'études national, régional ou provincial.

Dans les questions qui suivent, le terme « technologie » peut désigner des applications numériques, mais aussi la technologie associée à la médecine, au transport, à la production alimentaire ou textile, à l'électricité, etc.

Figure TE04

Les concepts appliqués à la technologie

	Exemples de concepts connexes	Exemples de questions à prendre en considération pendant l'apprentissage
Forme	Matériaux, programmation, produit, composants	<ul style="list-style-type: none"> • Comment puis-je décrire et classer les caractéristiques de différents matériaux ? • Que pouvons-nous apprendre à partir d'un composant d'un outil ? • Pourquoi existe-t-il différents symboles et termes en programmation ? • Comment puis-je décomposer ce gros problème en plusieurs parties que je peux comprendre ?
Fonction	Inventions, algorithme, programmation, logique	<ul style="list-style-type: none"> • Qu'est-ce que cette règle mathématique me demande de faire ? • Puis-je « lire » ce langage de programmation et arriver à comprendre ce que le robot fera ?

	Exemples de concepts connexes	Exemples de questions à prendre en considération pendant l'apprentissage
		<ul style="list-style-type: none"> • Puis-je « déboguer » ce programme pour obtenir le résultat souhaité ?
Changement	Développement, systèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Comment cette technologie s'est-elle développée depuis son invention ? • Quels changements découlent de cette innovation technologique ? • Comment cette technologie a-t-elle changé les systèmes sociaux ou environnementaux ?
Relation	Systèmes, communautés, communication	<ul style="list-style-type: none"> • Comment cette technologie a-t-elle répondu aux besoins de la communauté ? • Quels systèmes ont joué un rôle important dans le développement de cette technologie ? • Sur quels systèmes ma solution en matière de conception aura-t-elle une incidence ? • Comment puis-je planifier des communications multimodales pour m'adresser à divers publics ?
Causalité	Développement, innovation, processus, besoins, occasion, défis, conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Qu'est-ce qui est à l'origine du développement de cette technologie ? • Quels besoins cette innovation a-t-elle satisfaits ? • Quelles ont été les conséquences immédiates de la solution ou quels avantages a-t-elle immédiatement présentés ?
Perspective	Sécurité, conséquences, communication	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les problèmes de sécurité inhérents à cette technologie et quelles sont les conséquences si elle n'est pas utilisée correctement ? • Quels sont les différents points de vue des concepteurs ? • Le prototype correspondait-il à l'énoncé de projet initial ? • Comment notre équipe a-t-elle communiqué pendant le développement du produit ?
Responsabilité	Sécurité, éthique, durabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Comment cette technologie affecte-t-elle la santé et le bien-être de la communauté ? • Quelle a été ma responsabilité en tant que concepteur ? • Ai-je tenu compte de l'environnement et des questions relatives à la culture, à la santé et au bien-être lorsque j'ai utilisé cette technologie ? • Comment interprétons-nous les termes « altruistes » et « intègres » lorsque nous collaborons avec d'autres personnes vivant dans un lieu différent ou n'ayant peut-être pas accès aux mêmes informations ?

	Exemples de concepts connexes	Exemples de questions à prendre en considération pendant l'apprentissage
		<ul style="list-style-type: none">• À quoi ressemble la citoyenneté numérique responsable lorsque nous sortons du cadre de la classe ou de l'établissement ?

Bibliographie

Ouvrages et travaux cités

BARR, V. et STEPHENSON, C. Bringing computational thinking to K–12: What is involved and what is the role of the computer science education community? *ACM Inroads*. 2011, volume 2, numéro 1, p. 48 – 54.

SEDLACEK, L. Math education: The roots of computer science [en ligne]. *Edutopia*. 20 avril 2016. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <https://www.edutopia.org/blog/math-education-roots-computer-science-lincoln-sedlacek>>.

BIRD, J. et EDWARDS, S. Children learning to use technologies through play: A digital play framework. *British Journal of Educational Technology*. 2015, volume 46, numéro 6, p. 1149 – 1160.

DAVIES, R. S. Understanding technology literacy: A framework for evaluating educational technology integration. *TechTrends*. 2011, volume 55, numéro 5, p. 45 – 52.

FUTSCHEK, G. et MOSCHITZ, J. Learning algorithmic thinking with tangible objects eases transition to computer programming [en ligne]. In KALAS, I. et MITTERMEIR, R. T. (sous la direction de). 2011. *Informatics in schools: Contributing to 21st century education*. Berlin, Heidelberg (Allemagne) : Springer, p. 155 – 164. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <https://pdfs.semanticscholar.org/7365/ddb80c9186639e5c14b9e125d3f73aed4500.pdf>>.

GROVER, S. et PEA, R. Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational Researcher*. 2013, volume 42, numéro 1, p. 38 – 43.

HEMMENDINGER, D. 2010. Cité dans BARR, V. et STEPHENSON, C. Bringing computational thinking to K–12: What is involved and what is the role of the computer science education community? *ACM Inroads*. 2011, volume 2, numéro 1, p. 48 – 54.

ORGANISATION DU BACCALAURÉAT INTERNATIONAL (IB). 2015. *La technologie au service de l'enseignement et de l'apprentissage – Les principes fondamentaux*. Cardiff, Royaume-Uni : Organisation du Baccalauréat International.

INSTITUTE OF DESIGN AT STANFORD. *An introduction to design thinking: Process guide* [en ligne]. Date de publication inconnue. Référence du 28 septembre 2016. Disponible sur Internet : < <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf?sessionID=1b6a96f1e2a50a3b1b7c3f09e58c40a062d7d553>>.

KOH, J. H. L., CHAI, C. S., WONG, B. et HONG, H. Y. 2015. *Design thinking for education: Conceptions and applications in teaching and learning*. Singapour : Springer.

KOLB, D. 1984. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs (New Jersey), États-Unis : Prentice-Hall, Inc.

LEE, I., MARTIN, F. et APONE, K. Integrating computational thinking across the K–8 curriculum. *ACM Inroads*. 2014, volume 5, numéro 4, p. 64 – 71.

LOOI, C. K., SEOW, P., ZHANG, B., SO, H. J., CHEN, W. et WONG, L. H. Leveraging mobile technology for sustainable seamless learning: A research agenda. *British Journal of Educational Technology*. 2010, volume 41, numéro 2, p. 154 – 169.

PALFREY, J. G. et GASSER, U. 2013. *Born digital: Understanding the first generation of digital natives*. New York (New York), États-Unis : Basic Books.

RIBBLE, M. 2011. *Digital citizenship in schools*. 2e édition. Washington D. C., États-Unis : International Society for Technology in Education.

RYAN, J., SCOTT, A. et WALSH, M. Pedagogy in the multimodal classroom: An analysis of the challenges and opportunities for teachers. *Teachers and Teaching: Theory and practice*. 2010, volume 16, numéro 4, p. 477 – 489.

SCHEER, A., NOWESKI, C. et MEINEL, C. Transforming constructivist learning into action: Design thinking in education. *Design and Technology Education*. 2012, volume 17, numéro 3, p. 8 – 19.

WING, J. M. Computational thinking. *Communications of the ACM*. 2006, volume 49, numéro 3, p. 33 – 35.

Glossaire

action	Acte consistant à relever les défis et à saisir les occasions qui se présentent à l'échelle locale, nationale et mondiale, que ce soit seul ou en collaboration.
action fondée sur des principes	L'action fondée sur des principes est une action responsable, éthique et entreprise en toute connaissance de cause.
agent de changement	Personne agissant en son nom ou au nom d'autrui dans le cadre d'une action visant à apporter un changement positif.
agentivité	En philosophie, en sociologie et en psychologie, l'agentivité est un concept reconnaissant que les êtres humains sont des acteurs de leur propre vie et sont capables d'entreprendre des actions volontaires.
approches de l'apprentissage	Terme désignant un éventail de compétences qui aident les élèves à orienter, à soutenir et à structurer leur apprentissage.
autoefficacité	La croyance et l'assurance qu'a une personne d'être capable d'agir, de réussir et d'atteindre des objectifs auxquels elle attache une grande valeur.
autoévaluation	L'autoévaluation est un examen et une évaluation de son propre apprentissage afin de lui apporter des ajustements et des améliorations pour l'apprentissage futur.
autonomie	La liberté de décider pour soi-même et de suivre une ligne de conduite choisie.
cadre pédagogique	Le cadre pédagogique du PP fournit une structure pour l'organisation des parties du programme d'études et des liens entre elles.
capable de s'autoréguler	Le terme « autoréguler » décrit la capacité de se gérer afin d'atteindre ses objectifs.
capacité	Faculté réelle ou potentielle de faire quelque chose, individuellement ou collectivement. La capacité est liée à l'agentivité et à l'autoefficacité.
chercheurs	Les chercheurs construisent activement du sens en interagissant avec le monde qui les entoure et en l'interprétant.
collaboration	Action de réaliser volontairement une chose ensemble au moyen d'une compréhension commune et d'une participation active.
communauté d'apprentissage	Ce terme désigne tous les acteurs de la vie scolaire, à l'échelle locale et mondiale.
compétences	Les aptitudes que nous utilisons pour guider, soutenir et structurer l'apprentissage.
compétences affectives	Les compétences de gestion du comportement et des émotions qui sous-tendent les facteurs d'attitude, comme la résilience, la persévérance et l'automotivation, et qui jouent souvent un rôle important dans la réussite scolaire.
compétences cognitives	L'ensemble des compétences de pensée et de traitement de l'information.
compétences métacognitives	Les compétences que les élèves peuvent utiliser pour contrôler l'efficacité de leurs processus et compétences d'apprentissage, afin de mieux comprendre et évaluer leur apprentissage.

compréhension conceptuelle	Généralisation faite par les apprenants sur la nature ou les propriétés d'un concept particulier ou de plusieurs concepts. La compréhension conceptuelle permet aux apprenants d'établir des liens et d'utiliser leur compréhension dans des contextes nouveaux et familiers.
compréhension interculturelle	La compréhension interculturelle est une compréhension mutuelle et un respect pour notre propre culture et celles des autres, ainsi qu'une reconnaissance de notre humanité commune, de la diversité et des liens qui nous unissent.
concepts	Les concepts sont des idées structurantes marquantes, générales et abstraites qui peuvent être transdisciplinaires ou spécifiques à une discipline.
connaissances	Les connaissances sont des informations, des faits ou des principes acquis au moyen de l'apprentissage.
consigner	Consigner l'apprentissage consiste à réunir des preuves pour orienter l'apprentissage et l'enseignement.
constructiviste	Les théories constructivistes reconnaissent que les apprenants construisent activement leur savoir. Ils se servent activement du savoir existant pour établir des liens et faire de nouvelles interprétations.
contenu	Ce terme désigne les compréhensions conceptuelles et les connaissances spécifiques à une discipline, qui sont retenues et incluses dans le programme d'études.
contexte	Un contexte est une situation, un environnement ou un ensemble de circonstances dans lesquels une chose existe ou a lieu.
critères de réussite	Les critères de réussite donnent une description de la qualité à la fin d'une période donnée ou d'une expérience d'apprentissage. Ils sont spécifiques et mesurables.
défense d'une cause	La défense d'une cause consiste à soutenir une action visant à apporter un changement positif pour soi-même et pour les autres, et à s'engager dans cette action.
discipline	Un domaine de la connaissance distinct. Les disciplines du PP sont les suivantes : Langue, Mathématiques, Science, Individus et sociétés, Arts, et Éducation personnelle, sociale et physique.
diversité	Ce terme renvoie aux différences et aux particularités. La mise en valeur de la diversité passe par l'acceptation et la reconnaissance.
données et preuves	Les données et les preuves sont des informations rassemblées au moyen de méthodes qualitatives ou quantitatives, à des moments précis. Elles mesurent l'apprentissage afin d'évaluer précisément les progrès et les accomplissements par rapport à des objectifs d'apprentissage et des critères de réussite convenus.
dossier	Un dossier est un recueil complet des apprentissages de l'élève.
élève montrant des capacités d'évaluation	Un élève capable de collaborer avec les autres pour établir des objectifs d'apprentissage, contrôler les progrès et adapter l'apprentissage.
environnement d'apprentissage	Ce terme désigne le contexte dans lequel l'apprentissage a lieu, notamment la culture et la philosophie de l'établissement scolaire, ainsi que l'organisation des ressources et des espaces d'apprentissage, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.
espaces d'apprentissage	Les espaces d'apprentissage sont des zones réelles ou virtuelles au sein d'un environnement d'apprentissage.
étayage	L'étayage est l'utilisation d'un éventail de stratégies et d'outils pédagogiques afin de favoriser la progression de l'apprentissage de l'élève. Il est temporaire, adapté et adaptable.

évaluation	L'évaluation consiste à contrôler l'apprentissage, à le consigner, à le mesurer et à en rendre compte. Elle implique une réflexion et une rétroaction à chaque étape des processus d'apprentissage et d'enseignement.
exposition	L'exposition est une expérience d'apprentissage ou un projet de recherche qui permet de consolider les acquis et de marquer la fin de la scolarité dans le primaire. Les élèves, avec le soutien d'un mentor, montrent leur compréhension d'une question ou d'un problème de leur choix sur lesquels ils ont effectué des recherches, seuls et avec leurs pairs.
faire le suivi / contrôler	Rassembler des données en utilisant diverses stratégies, dont l'observation, le questionnement, la discussion et la réflexion.
global	Une expérience éducative globale tient compte de l'apprentissage social et affectif ainsi que du développement intellectuel et physique des élèves.
idée maîtresse	Une idée maîtresse est une compréhension conceptuelle rédigée sous forme d'énoncé qui invite à la recherche et laisse apparaître le thème transdisciplinaire.
identité	Le fait pour une personne d'être soi-même. Il s'agit des qualités, des convictions et des valeurs qui caractérisent une personne.
important	L'adjectif « important » décrit une compréhension ayant une importance contextuelle et universelle ainsi que des implications sur les plans personnel, local et mondial.
inclusif	Lorsqu'il renvoie à l'éducation, le terme « inclusif » désigne la participation accrue à l'apprentissage et l'enseignement ainsi que l'élargissement de l'accès à ces derniers pour les élèves. Un établissement scolaire inclusif supprime les obstacles à l'apprentissage et invite chacun à prendre part à la vie de l'établissement.
inclusion	L'inclusion est un processus continu qui vise à élargir l'accès à l'apprentissage et à accroître l'implication de tous les élèves, en distinguant et en supprimant les obstacles.
innovation	L'innovation est la mise en œuvre de nouvelles idées développées en examinant les pratiques et la présentation de façons différentes de faire les choses en vue d'une amélioration.
intéressant	Ce terme décrit l'apprentissage et l'enseignement réfléchis et adaptés aux centres d'intérêt personnels et collectifs.
jeu	Ce terme décrit toute une gamme d'activités initiées par les enfants, qui impliquent une liberté et un choix.
langue parlée à la maison et par les membres de la famille	Ce terme désigne la première langue apprise, la langue la mieux connue ou la langue la plus utilisée, ou encore ces trois langues. L'apprentissage des langues ayant lieu dans un contexte, les apprenants peuvent avoir une langue parlée à la maison et/ou une langue parlée en famille qui sont différentes de la langue d'enseignement de leur établissement scolaire.
langue supplémentaire	Langue proposée en plus de la langue d'enseignement dans un établissement scolaire mettant en œuvre le Programme primaire.
littératie critique	La capacité de contester, de remettre en question, d'évaluer et de composer des textes, en comprenant qu'ils sont créés dans des buts précis et qu'ils représentent certaines perspectives, valeurs et attitudes face au monde.
littératies	Ce terme désigne plusieurs modes de communication et de construction du sens, notamment les modes linguistique, visuel, oral, gestuel, spatial et numérique.

littératies multiples	La capacité de lire, d'interpréter et de créer des textes oraux, imprimés et multimodaux, et ce, de façons multiples. Les littératies multiples permettent aux élèves de comprendre, d'utiliser et d'évaluer de manière critique les textes multimodaux, en comprenant leur contexte social.
mesurer	Vérifier des données ponctuelles afin de déterminer les progrès et les accomplissements.
métacognition	La métacognition est la faculté de penser sur ses propres pensées. Il s'agit de la capacité de connaître et de comprendre ses propres processus de pensée, et d'y réfléchir.
module de recherche	Le module de recherche constitue une méthode pour organiser l'apprentissage qui a lieu dans le cadre d'un thème transdisciplinaire.
multilinguisme	La connaissance de deux ou plusieurs langues, quel que soit le stade d'acquisition ou le degré de maîtrise, qui laisse apparaître l'interaction dynamique entre ces langues et les comportements sociaux qui leur sont associés.
multimodalité	La capacité à comprendre différents modes d'expression et à les utiliser pour communiquer. Il peut s'agir, par exemple, de modes visuels, textuels, linguistiques et spatiaux (Jewitt et al., 2000).
objectif d'apprentissage	Un objectif d'apprentissage est un énoncé décrivant ce que les élèves savent, comprennent et sont capables de faire à la fin d'une période donnée ou d'une expérience d'apprentissage.
partie prenante	Ce terme désigne une personne ayant un intérêt pour une chose ou s'investissant dans cette chose. Dans le cadre du PP, les parties prenantes incluent les élèves, les enseignants, le personnel, les familles et les personnes s'occupant des élèves, ainsi que tous les autres adultes jouant un rôle important dans la vie des élèves.
pédagogie	La pédagogie est l'art et la science de l'enseignement en tant que pratique professionnelle.
pertinent	L'adjectif « pertinent » est utilisé pour décrire un apprentissage et un enseignement riches de sens, qui permettent d'établir des liens avec les connaissances et les expériences préalables.
petite enfance	La petite enfance est une période importante dans le développement de l'enfant. Elle joue un rôle fondamental dans son apprentissage actuel et futur.
pistes de recherche	Les pistes de recherche sont des énoncés ou des formules qui définissent le champ d'un module de recherche.
plan d'action	Plan organisé détaillant les mesures à prendre pour l'amélioration continue de l'établissement scolaire.
portrait linguistique de l'élève	Un recueil d'informations sur le profil linguistique et les expériences linguistiques de l'élève.
proaction	Informations fournies à un élève par l'enseignant ou un autre élève, qui contiennent des conseils et des mesures à prendre pour améliorer son apprentissage.
professionnel de l'éducation montrant des capacités d'évaluation	Un professionnel de l'éducation capable de collaborer avec les autres, en utilisant des données et des preuves pour guider l'apprentissage et l'enseignement.

programme d'études	Un programme d'études est un plan d'apprentissage vaste, équilibré et cohérent. Il décrit l'intégralité de l'expérience d'apprentissage dans un établissement scolaire.
programme de recherche	Le programme de recherche présente les thèmes transdisciplinaires et les modules de recherche étudiés dans toutes les années du PP.
progression des apprentissages	Ce terme désigne l'enchaînement logique des apprentissages au cours des différents stades de développement.
provocation	Une provocation est une incitation non directive suscitant la réflexion des élèves.
recherche	La recherche est une perspective sur l'apprentissage, qui met l'accent sur le fait que le sens est activement construit.
recherche-action	Recherche visant à permettre l'amélioration et le perfectionnement de l'apprentissage et de l'enseignement.
réflexion	La réflexion est un acte cognitif consistant à examiner les expériences antérieures afin d'apporter des améliorations et des modifications et de prévoir pour l'avenir.
résultat	Dans le cadre du PP, ce terme désigne l'impact général du système éducatif de l'IB ainsi que la totalité des expériences des élèves du PP tandis qu'ils se développent et font preuve des qualités du profil de l'apprenant et d'une sensibilité internationale.
rétroaction	Informations fournies à un élève par l'enseignant ou un autre élève à la suite d'un apprentissage. La rétroaction doit servir de base pour l'amélioration de l'apprentissage.
sensibilité métalinguistique	Une connaissance de la façon dont le langage fonctionne, ainsi que de ses règles et de ses codes.
sensible à la réalité internationale	Une personne sensible à la réalité internationale présente la particularité d'être consciente d'elle-même et des autres. Cette expression désigne un sentiment d'appartenance à des communautés plus larges et à une seule et même humanité. Pour être sensible à la réalité internationale, une personne doit réfléchir sur des questions locales et mondiales, et agir en vue d'apporter des changements positifs. L'acquisition et la manifestation des qualités du profil de l'apprenant de l'IB fournissent des bases importantes pour le développement de la sensibilité internationale.
socioconstructiviste	Les théories socioconstructivistes reconnaissent que le savoir est activement construit en interagissant avec les autres et l'environnement.
stimulant	Ce terme décrit l'apprentissage et l'enseignement qui favorisent la pensée critique et créative, et vont au-delà de la compréhension et des capacités actuelles.
texte	Artefact grâce auquel nous accédons aux informations ou les présentons. Le texte peut être oral, écrit, musical, artistique ou multimodal (par exemple, une histoire, une chanson, un message ou un site Web).
texte identitaire	Texte produit par un élève, qui exprime son identité culturelle. Le texte identitaire est choisi par l'élève et partagé avec un public, et inclut des énoncés positifs produits par l'élève au sujet de sa personne.
théories	Les hypothèses et les idées élaborées par les apprenants afin d'expliquer une chose.

transdisciplinaire	Cet adjectif est utilisé pour décrire une approche de l'apprentissage et de l'enseignement qui est intégrée, car elle concerne toutes les disciplines, les relie et va au-delà de ces dernières.
translangagier	Cet adjectif décrit le processus dans lequel les élèves utilisent avec aisance et souplesse les langues connues, en combinant leurs éléments pour répondre à des besoins de communication et des besoins sociaux. On peut citer comme exemple pratique le fait de changer de langue en milieu de phrase ou le fait de lire un texte dans une langue puis d'en discuter dans une autre langue.