



La Feuille de route de l'apprentissage de Canada 2067

Une présentation de



canada2067

The science of a successful tomorrow

let's talk 
science

La Feuille de route de l'apprentissage de Canada 2067

Préambule

En 2017, l'organisme Parlons sciences a lancé l'initiative Canada 2067 afin d'engager un dialogue national sur l'avenir de l'éducation en sciences, en technologies, en ingénierie et en mathématiques (STEM), et ce, pour aider les jeunes Canadiens à se préparer à vivre, à apprendre et à contribuer à leurs collectivités au sein des économies et des sociétés futures.

À l'échelle internationale, le Canada affiche une très bonne performance en sciences, se classant 3^e parmi les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE, PISA, 2015). À l'échelle pancanadienne, les notes obtenues dans le cadre de l'évaluation en sciences faite par le Conseil des ministres de l'Éducation du Canada (CMEC) ont augmenté par rapport à 2013; on constate cependant certains écarts entre les résultats de chaque province (PPCE, 2016). Malgré ce bilan positif, l'intérêt des élèves pour les sciences diminue avec l'âge; moins d'un étudiant sur deux suit au moins un cours de niveau supérieur en STEM avant l'obtention de son diplôme d'études (rapport définitif issu du sondage Canadian Youth Science Monitor, 2010; rapports [Pleins feux sur l'apprentissage des sciences](#)).

Sans cours de mathématiques et de sciences à la fin du secondaire, les étudiants découvrent qu'environ la moitié des parcours universitaires et collégiaux leur sont fermés. Et cela est en train de se produire à un moment où les emplois liés aux STEM connaissent une croissance significative au Canada. L'apprentissage des STEM est également pertinent pour les jeunes qui s'intéressent à des carrières dans d'autres secteurs puisqu'il renforce les compétences en pensée critique et en résolution de problèmes qui sont essentielles dans un monde de plus en plus complexe et axé sur les technologies.

Canada 2067 a adopté une approche à volets multiples typiquement canadienne pour mettre au point une vision et des objectifs nationaux sur lesquels peuvent s'appuyer divers intervenants dans leurs efforts pour soutenir le développement de la jeunesse. Conçue pour évoluer avec le temps, cette initiative est vouée à l'accroissement de la compétitivité du Canada par le biais de démarches visant à outiller les plus jeunes membres de la société.

Phase 1

L'élaboration de la Feuille de route de l'apprentissage de Canada 2067 a commencé par l'examen de plus de 30 rapports canadiens et internationaux sur l'éducation en STIM publiés depuis 2007 ([lien vers le document sur les politiques](#)). Ces rapports traitaient surtout de l'enseignement aux niveaux primaire et secondaire dans des pays occidentaux développés en Europe, en Amérique du Nord et en Océanie. Ils ont été choisis en fonction de leur intention, soit de conseiller des gouvernements sur les façons d'augmenter l'intérêt des élèves pour les STIM et d'améliorer leur performance dans ces matières. Ils provenaient notamment d'organismes intergouvernementaux comme l'OCDE, d'associations d'entreprises axées sur les STIM, de comités parlementaires, d'organismes scientifiques comme la Société royale du Canada, et de ministères de l'Éducation.

Les rapports issus d'autres pays ont fourni des perspectives mondiales au chapitre de l'éducation en STIM. Axés sur nos propres systèmes, les documents canadiens procuraient quant à eux un aperçu des difficultés et possibilités de l'enseignement de ces matières chez nous. Ensemble, ils ont fait ressortir les changements rapides qui se produisent actuellement dans le domaine de l'éducation, et ont permis de constater l'attention croissante que les décideurs accordent aux STIM, qui continuent d'émerger comme un enjeu prioritaire.

L'examen de la documentation a révélé plusieurs thèmes récurrents liés aux principaux défis de l'éducation en STIM, de même que des similitudes en ce qui a trait aux recommandations pour les surmonter. Les six terrains d'entente qui en sont ressortis forment la base des piliers autour desquels s'organise la Feuille de route de l'apprentissage de Canada 2067.

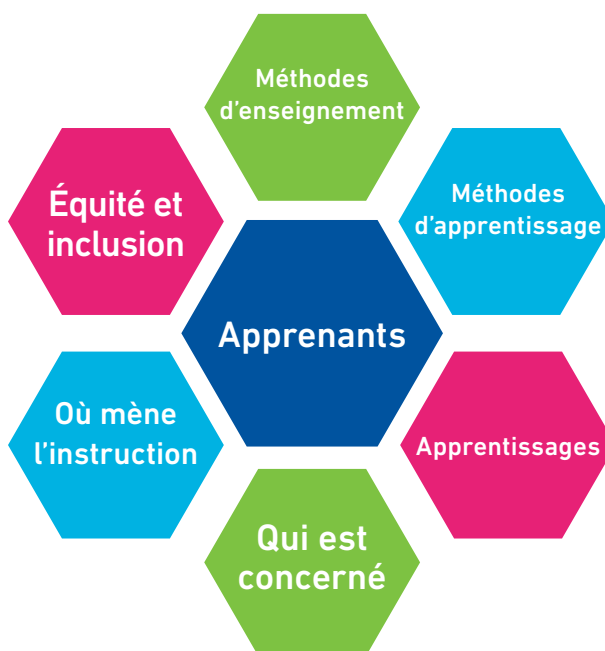
Pour chacun de ces piliers, on a mis au point un énoncé de vision, des questions d'ensemble et des recommandations clés. On a ensuite procédé pendant un an à une démarche de consultation auprès d'experts et d'intervenants divers afin de peaufiner ces recommandations. Une première ébauche de la Feuille de route a été publiée dans le cadre de la Conférence nationale sur le leadership de Canada 2067, tenue en décembre 2017. Une deuxième ronde de consultations en ligne et en personne a ensuite eu lieu afin de recueillir les idées d'élèves, de parents,

d'éducateurs, de millénariaux, de chercheurs et d'autres parties intéressées pour faire en sorte que les recommandations soient aussi pertinentes que réalistes.

Le présent document a été produit pour susciter un dialogue sur les moyens que nous pourrions utiliser collectivement, à l'échelle nationale, pour aider les jeunes Canadiens à se préparer à l'avenir. Nous voulons qu'il soit dynamique et qu'il soit façonné par les idées et commentaires que nous continuerons de recevoir de toutes les personnes qui ont contribué à sa création.

Fondement

Les Canadiens connaissent les aspirations et les capacités des plus jeunes générations et se tournent vers les systèmes d'éducation aussi diversifiés que performants dont nous disposons pour les préparer à l'avenir. La présente feuille de route résume ce que nous avons appris par l'intermédiaire de l'initiative Canada 2067 sur les opinions d'éducateurs et de partenaires communautaires au sujet de l'évolution au fil des prochaines années de l'enseignement et de l'apprentissage, et ce, afin de faire en sorte que les jeunes soient outillés pour relever les défis d'un monde toujours plus complexe et axé sur les technologies.



Principales recommandations

Ce premier tableau résume les recommandations clés liées aux six piliers d'apprentissage définis dans le cadre des processus de recherche et de consultation. Plus détaillé, le second tableau reprend ces recommandations en y associant des énoncés de vision qui traduisent la philosophie générale de Canada 2067 dans le contexte de ces piliers.

P/T = provinces et territoires

STIM = sciences, technologies, ingénierie et mathématiques

FP = formation pédagogique

TIC = technologies de l'information et de la communication

ÉPS = études postsecondaires

Vision

Les jeunes diplômés se retrouvent devant des portes ouvertes sur des parcours professionnels diversifiés, en ayant les capacités requises pour être des citoyens actifs et informés, ainsi que toutes les compétences nécessaires pour évoluer au sein d'un monde de plus en plus complexe et concurrentiel.

Thème/pilier	Principales recommandations
<p>Méthodes d'enseignement : <i>formation initiale et perfectionnement des enseignants</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir à tous les enseignants l'occasion de participer au moins une fois par année à des séances de FP dans des domaines liés aux STIM, ainsi qu'à l'enseignement et à l'apprentissage axés sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences. • Faire en sorte que davantage d'enseignants entretiennent des liens avec leurs pairs et leurs partenaires communautaires, d'une école et d'une région à l'autre, de façon à former des communautés dynamiques d'apprentissage professionnel. • Mettre en œuvre des programmes pédagogiques interdisciplinaires, expérientiels et fondés sur la réalisation d'enquêtes, de même que des initiatives spécialement conçues pour aider les enseignants à développer les aptitudes requises pour transmettre des compétences et encourager la pensée critique chez leurs élèves.
<p>Méthodes d'apprentissage : <i>la pédagogie, les programmes et l'évaluation</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faire en sorte qu'en plus de promouvoir des compétences fondamentales comme la littératie et la numératie, les programmes scolaires — de même que les activités d'apprentissage offertes par des partenaires communautaires — comprennent de plus en plus : <ul style="list-style-type: none"> ◦ d'approches axées sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences; ◦ d'approches interdisciplinaires et expérientielles (pratiques); ◦ de nouvelles technologies permettant d'adopter des méthodes d'enseignement plus créatives, interactives et centrées sur les élèves, et de promouvoir la littératie numérique chez ces derniers.

Principales recommandations (suite)

Méthodes d'apprentissage : <i>la pédagogie, les programmes et l'évaluation (suite)</i>	<ul style="list-style-type: none">• Doter les enseignants de la formation, du soutien et des ressources dont ils ont besoin pour mettre en œuvre efficacement des programmes de plus en plus interdisciplinaires, expérientiels, fondés sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences.• Faire en sorte que les enseignants et les apprenants mettent les nouvelles TIC à profit pour transformer l'enseignement et l'apprentissage en les rendant plus accessibles, interactifs, individualisés, dynamiques et expérientiels.• Faire évoluer les critères d'admissibilité des établissements d'ÉPS de façon à ce que les parcours d'apprentissage novateurs, expérientiels, interdisciplinaires, fondés sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences de la maternelle à la fin du secondaire soient reconnus et valorisés.
Apprentissages : <i>compétences et habiletés</i>	<ul style="list-style-type: none">• Faire en sorte que tous les élèves suivent au moins un cours interdisciplinaire de niveau supérieur en STIM avant l'obtention de leur diplôme.• Faire en sorte que les inscriptions dans les établissements d'ÉPS (au chapitre du nombre total d'étudiants) dans des domaines liés aux STIM augmentent chaque année.
Qui est concerné : <i>intervenants, partenariats, leadership et coordination</i>	<ul style="list-style-type: none">• Faire en sorte que les partenaires communautaires alignent les visées de leurs programmes d'éducation en STIM sur les recommandations de Canada 2067.• Faire travailler ensemble les établissements scolaires et leurs partenaires communautaires de façon à ce que tous les élèves participent à des activités d'apprentissage expérientiel des STIM hors des murs de l'école au moins une fois l'an.• Affecter 20 % des investissements communautaires que les entreprises font dans le domaine de l'éducation à des initiatives axées sur la réalisation des recommandations de Canada 2067.• Affecter au moins 1 % du budget de recherche en STIM des gouvernements à des initiatives axées sur la réalisation des cibles de Canada 2067.
Où mène l'instruction : <i>information sur les carrières et orientation scolaire</i>	<ul style="list-style-type: none">• Faire en sorte que les élèves puissent accéder tous les jours à de l'information sur l'éducation et les parcours professionnels possibles en STIM dans leur classe, et non strictement dans le cadre de cours distincts ou de séances d'orientation de carrière.• Resserrer les liens entre l'apprentissage des STIM en classe et l'apprentissage expérientiel en entreprise ou au sein de la collectivité de façon à accroître la connaissance par les élèves de parcours éducatifs et professionnels en STIM.• Faire en sorte que tous les parents puissent accéder à de l'information et à du soutien en matière d'éducation et de carrières possibles en STIM.
Équité et inclusion : <i>possibilités d'apprentissage pour tous les élèves</i>	<ul style="list-style-type: none">• Rendre l'accès aux cours en STIM plus équitable et inclusif au chapitre du sexe, de l'origine culturelle, de la situation socioéconomique ou de la région des élèves.• Faire évoluer l'éducation en STIM de façon à répondre aux besoins particuliers des élèves autochtones et à intégrer d'autres visions du monde.

LES MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT

Thème/pilier	Vision	Objectifs et cibles recommandés (d'ici 2023)
<p>Méthodes d'enseignement : <i>formation initiale et perfectionnement des enseignants</i></p> <p>Questions clés : Comment peut-on faire en sorte que les enseignants obtiennent le soutien dont ils ont besoin pour rehausser la transmission des STIM en adoptant des approches plus pertinentes, stimulantes et captivantes pour les jeunes?</p>	<p>Les facultés d'éducation recrutent et forment un nombre suffisant de futurs enseignants qui ont de l'expérience dans le domaine des STIM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de postes vacants en enseignement des STIM correspond à celui des embauches de candidats diplômés ayant une spécialisation dans ces matières. • Plus d'enseignement axé sur les STIM est incorporé dans les programmes d'études des enseignants. • La profession d'enseignant est mise en valeur auprès des élèves qui étudient en STIM afin d'attirer plus de candidats potentiels ayant un parcours dans ces matières.
	<p>Au primaire et au secondaire, les STIM sont transmises par des enseignants ayant reçu une formation scientifique spécialisée, et qui ont ainsi l'assurance nécessaire pour enseigner ces matières et utiliser des méthodes pédagogiques adéquates.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les enseignants en devenir sont formés dans l'animation d'activités d'apprentissage interdisciplinaires, expérientielles, fondées sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences, et sont encadrés durant leurs stages par des enseignants qui maîtrisent ces approches — la formation initiale des enseignants donne l'exemple en employant elle aussi de telles approches. • Au primaire et au secondaire, le pourcentage d'enseignants en sciences, en mathématiques et en informatique qui ont atteint les moyennes internationales dans le cadre d'une formation pédagogique spécialisée dans ces disciplines a augmenté.
	<p>Il y a suffisamment d'occasions de formation pédagogique et de perfectionnement continu en STIM, et aussi de possibilités de création de communautés d'apprentissage collaboratif (dans les écoles et en ligne) pour les enseignants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les enseignants ont l'occasion de participer au moins une fois par année à des séances de FP dans des domaines liés aux STIM, ainsi qu'à l'enseignement et à l'apprentissage axés sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences. • Les 13 P/T disposent de plateformes conçues pour soutenir des communautés d'apprentissage collaboratif et continu pour les enseignants. • Les 13 P/T offrent des programmes formels de mentorat qui jumellent les nouveaux enseignants à d'autres qui ont de l'expérience en matière de transmission des STIM utilisant des méthodes fondées sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences. • Les 13 P/T ont recueilli des données pour mesurer la proportion d'enseignants ayant accès à des occasions de FP en STIM, puis ont travaillé à l'augmentation de ce taux chaque année. • Davantage d'enseignants entretiennent des liens avec leurs pairs et leurs partenaires communautaires, d'une école et d'une région à l'autre, de façon à former des communautés dynamiques d'apprentissage professionnel. • Des programmes pédagogiques interdisciplinaires, expérientiels et fondés sur la réalisation d'enquêtes sont mis en œuvre, de même que des initiatives spécialement conçues pour aider les enseignants à développer les aptitudes requises pour transmettre des compétences et encourager la pensée critique chez leurs élèves.

LES MÉTHODES D'APPRENTISSAGE

Thème/pilier	Vision	Objectifs et cibles recommandés (d'ici 2023)
<p>Méthodes d'apprentissage : <i>la pédagogie, les programmes et l'évaluation</i></p> <p>Questions clés : Comment peut-on créer des programmes axés sur l'apprentissage par l'enquête?</p> <p>De quelles manières l'apprentissage expérientiel et coopératif peut-il transformer l'éducation en STIM?</p> <p>Comment les technologies peuvent-elles transformer notre manière d'enseigner les STIM?</p>	<p>L'apprentissage interdisciplinaire, expérientiel, fondé sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences est entièrement intégré dans l'enseignement des STIM.</p> <p>Les enseignants sont dotés de la formation, du soutien et des ressources dont ils ont besoin pour mettre en œuvre efficacement des programmes de plus en plus interdisciplinaires, fondés sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les 13 P/T ont recueilli des données pour déterminer le nombre d'élèves ayant accès à des occasions d'apprentissage expérientiel en STIM, puis ont travaillé à l'augmentation du taux de participation. • Tous les élèves inscrits dans un cours en STIM participent chaque année à au moins un projet fondé sur une enquête qu'ils ont conçue seuls ou en équipe. • Tous les enseignants bénéficient de suffisamment de temps de préparation pour concevoir des activités efficaces fondées sur des enquêtes. • Tous les enseignants ont accès à suffisamment d'occasions de FP et à d'autres ressources leur apprenant comment concevoir et animer des activités en STIM interdisciplinaires, expérientielles, fondées sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences. • Les outils d'évaluation, y compris les examens normalisés, ont évolué de manière à intégrer les apprentissages axés sur les compétences. • Les enseignants sont dotés de la formation, du soutien et des ressources dont ils ont besoin pour mettre en œuvre efficacement des programmes de plus en plus interdisciplinaires, expérientiels, fondés sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences.
	<p>L'éducation en STIM mise sur les possibilités de transformation des méthodes d'enseignement et d'apprentissage offertes par les nouvelles TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les enseignants et les apprenants mettent les nouvelles TIC à profit pour transformer l'enseignement et l'apprentissage en les rendant plus accessibles, interactifs, individualisés, dynamiques et expérientiels. • Tous les enseignants bénéficient d'une formation initiale et continue axée sur l'utilisation efficace des TIC dans l'enseignement et l'évaluation, mettant à profit le potentiel de ces technologies pour transformer la pédagogie, rehausser l'expérience des apprenants et améliorer les résultats de l'éducation. • Les enseignants ont l'occasion chaque année de participer à de la FP qui augmente leurs capacités d'utilisation des TIC dans les activités d'apprentissage.
	<p>Les approches interdisciplinaires et axées sur la coopération sont bien reçues et utilisées par les enseignants en STIM, et l'apprentissage des sciences est enchâssé dans d'autres matières.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Au moins 50 % des cours en STIM au secondaire sont interdisciplinaires et bâtis autour d'enjeux réels. • Les 13 P/T combinent de plus en plus les programmes pédagogiques propres à chaque matière avec ceux qui sont interdisciplinaires et fondés sur l'acquisition de compétences. • Tous les élèves participent chaque année à au moins un projet coopératif qui emploie des méthodes scientifiques et englobe plusieurs disciplines.

LES MÉTHODES D'APPRENTISSAGE

Thème/pilier	Vision	Objectifs et cibles recommandés (d'ici 2023)
		<ul style="list-style-type: none"> • En plus de promouvoir des compétences fondamentales comme la littératie et la numératie, les programmes scolaires — de même que les activités d'apprentissage offertes par des partenaires communautaires — comprennent de plus en plus : <ul style="list-style-type: none"> ◦ d'approches axées sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences; ◦ d'approches interdisciplinaires et expérientielles (pratiques); ◦ de nouvelles technologies permettant d'adopter des méthodes d'enseignement plus créatives, interactives et centrées sur les élèves, et de promouvoir la littératie numérique chez ces derniers.
	Tous les élèves, qu'ils concentrent leurs études en STIM ou non, reçoivent une quantité appropriée de cours impliquant ces disciplines.	<ul style="list-style-type: none"> • Les 13 P/T exigent que les étudiants aient un crédit de 5^e secondaire en mathématiques et un crédit de 5^e secondaire en sciences interdisciplinaires pour obtenir leur diplôme.
	Les outils d'évaluation sont conçus pour mesurer les résultats d'apprentissage que nous valorisons le plus.	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les enseignants ont accès à de la formation initiale et à des occasions de FP axées sur l'évaluation de compétences. • Tous les enseignants ont accès à de la formation initiale et à des occasions de FP axées sur l'utilisation d'outils numériques permettant de procéder à des évaluations différenciées et individualisées des compétences acquises par les élèves. • De nouvelles méthodes pédagogiques et stratégies d'évaluation ont évolué au même rythme, faisant en sorte qu'elles demeurent alignées. • Les critères d'admissibilité des établissements d'ÉPS ont évolué de façon à ce que les parcours d'apprentissage novateurs, expérientiels, interdisciplinaires, fondés sur la réalisation d'enquêtes et l'acquisition de compétences de la maternelle à la fin du secondaire soient reconnus et valorisés.

LES APPRENTISSAGES

Thème/pilier	Vision	Recommended Goals and Targets (by 2023)
<p>Apprentissages : <i>compétences et habiletés</i></p> <p>Questions clés : Comment peut-on faire en sorte que les jeunes apprennent les compétences transversales requises pour l'avenir?</p> <p>Comment peut-on promouvoir la littératie numérique auprès des jeunes?</p>	<p>L'enseignement et l'apprentissage s'axent autant sur les compétences transversales que sur les connaissances disciplinaires.</p> <p>La définition du terme littératie est élargie de façon à comprendre les habiletés et connaissances numériques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de P/T qui ont adopté un programme axé sur les compétences a augmenté. • Tous les élèves suivent au moins un cours interdisciplinaire de niveau supérieur en STIM avant l'obtention de leur diplôme. • Les inscriptions dans les établissements d'ÉPS (au chapitre du nombre total d'étudiants) dans des domaines liés aux STIM augmentent chaque année. • Les 13 P/T définissent et priorisent les compétences transversales dans la description des résultats d'apprentissage dans toutes les matières et à tous les niveaux scolaires. <ul style="list-style-type: none"> • Les 13 P/T ont adopté une définition curriculaire de la littératie numérique et des stratégies à employer pour la développer de la maternelle à la fin du secondaire, et ont élaboré un plan d'embauche et de formation d'enseignants ayant les compétences requises pour le faire. • Le Canada (les 13 P/T) participe à l'Étude internationale sur la maîtrise de l'informatique et de la culture de l'information, en se plaçant dans le peloton des meilleurs pays. • Des compétences non techniques en TIC visant à assurer le civisme numérique et les comportements éthiques sont explicitement incorporées dans les programmes scolaires.

QUI EST CONCERNÉ

Thème/pilier	Vision	Objectifs et cibles recommandés (d'ici 2023)
<p>Qui est concerné : <i>intervenants, partenariats, leadership et coordination</i></p> <p>Questions clés : Comment peut-on établir et entretenir des liens solides avec des partenaires hors du système d'éducation?</p> <p>Comment peut-on solliciter la participation des partenaires communautaires et des entreprises locales en éducation?</p> <p>Comment peut-on motiver davantage les apprenants à vouloir changer le système d'éducation?</p>	<p>On tient compte de la responsabilité des jeunes et du rôle des élèves en ce qui concerne les changements à apporter en éducation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les 13 P/T ont intégré dans leurs programmes scolaires la participation des élèves à la conception d'activités d'apprentissage en tant qu'objectif explicite ou résultat attendu.
	<p>Les parents sont des partenaires actifs qui participent pleinement à l'éducation en STIM de leurs enfants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La proportion de parents qui parlent souvent à leurs enfants de la possibilité de s'inscrire à des cours optionnels en STIM au secondaire a augmenté. • Tous les parents comprennent bien les critères d'obtention de diplôme d'études secondaires de leurs enfants. • Plus d'occasions ont été créées pour que les enseignants, les parents et les élèves puissent échanger et aligner leurs perspectives et attentes quant aux approches en matière d'éducation en STIM.
	<p>Les établissements d'ÉPS sont des partenaires actifs qui participent pleinement à l'éducation en STIM des élèves de la maternelle à la fin du secondaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les établissements d'ÉPS ont fait l'inventaire de leurs programmes de sensibilisation aux STIM dans les écoles et coordonnent leurs efforts de façon à maximiser les occasions, à minimiser les chevauchements et à combler les lacunes à ce chapitre.
	<p>Les élèves ont approfondi leur intérêt pour les STIM et sont plus au courant des parcours professionnels qui s'offrent à eux grâce à des occasions d'apprentissage expérientiel et coopératif.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les établissements scolaires et leurs partenaires communautaires travaillent ensemble de façon à ce que tous les élèves participent à des activités d'apprentissage expérientiel des STIM hors des murs de l'école au moins une fois l'an. • Tous les élèves terminent leurs études secondaires en ayant eu au moins une expérience d'apprentissage en milieu de travail au sein d'une entreprise ou auprès d'un organisme communautaire œuvrant dans le domaine des STIM. • Tous les enseignants ont accès à de la FP et bénéficient du soutien de leur école pour établir des partenariats d'apprentissage en STIM avec des intervenants externes et intégrer ces partenariats dans leurs cours. • Au moins 1 % du budget de recherche en STIM des gouvernements est affecté à des initiatives axées sur la réalisation des cibles de Canada 2067. • Les entreprises favorisent les activités éducatives en sollicitant la participation de leurs employés.

QUI EST CONCERNÉ

Thème/pilier	Vision	Objectifs et cibles recommandés (d'ici 2023)
	<p>Les entreprises et les partenaires communautaires maximisent les occasions de rehausser l'apprentissage des STIM et de sensibiliser les jeunes aux diverses possibilités de carrière en appuyant l'apprentissage expérientiel et coopératif, de la maternelle à la fin du secondaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les 13 P/T collectent des données pour établir le pourcentage d'écoles qui ont formé des associations d'apprentissage en STIM avec des partenaires communautaires. • Le pourcentage d'entreprises et de partenaires communautaires qui soutiennent l'apprentissage des STIM de la maternelle à la fin du secondaire a augmenté. • Au moins 20 % des investissements communautaires que les entreprises font dans le domaine de l'éducation sont affectés à des initiatives axées sur la réalisation des recommandations de Canada 2067. • Les partenaires communautaires alignent les visées de leurs programmes d'éducation en STIM sur les recommandations de Canada 2067.
	<p>Une coordination efficace des efforts de partenaires en éducation améliore les résultats pour les élèves.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Des conférences annuelles aux échelles régionale et nationale sont organisées à l'intention d'organisations évoluant dans le domaine des STIM leur permettant de programmer des choses ensemble et de mettre les meilleures pratiques en commun. • Une coordination et un réseautage efficaces rehausent l'expérience des élèves et des enseignants, améliorant les résultats dans leur ensemble. • Des associations emploient leurs ressources et misent sur leurs partenariats pour soutenir la réalisation des recommandations de Canada 2017.

OÙ MÈNE L'INSTRUCTION

Thème/pilier	Vision	Objectifs et cibles recommandés (d'ici 2023)
<p>Où mène l'instruction : information sur les carrières et orientation scolaire</p> <p>Questions clés : Comment peut-on mieux faire connaître aux jeunes les divers parcours scolaires et professionnels qui s'offrent à eux?</p> <p>Comment peut-on promouvoir l'apprentissage des STIM au-delà des murs de la classe?</p>	<p>Les élèves canadiens reçoivent de bons conseils d'orientation en matière de carrière dès leur plus jeune âge, notamment par le biais d'activités d'apprentissage expérientiel et de partenariats communautaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les 13 P/T intègrent l'orientation professionnelle comme objectif d'apprentissage explicite ou résultat attendu pour tous les cours en STIM. • Les 13 P/T intègrent dans leurs mécanismes d'orientation professionnelle de l'information sur la nature changeante des emplois et sur la demande croissante pour les compétences en STIM. • Les 13 P/T ont augmenté le nombre de partenariats communautaires avec des organismes et des entreprises susceptibles de fournir des professionnels en STIM pour mentorer des étudiants. • Les élèves accèdent tous les jours à de l'information sur l'éducation et les parcours professionnels possibles en STIM dans leur classe, et non strictement dans le cadre de cours distincts ou de séances d'orientation de carrière. • Les liens entre l'apprentissage des STIM en classe et l'apprentissage expérientiel en entreprise ou au sein de la collectivité sont resserrés de façon à accroître la connaissance par les élèves de parcours éducatifs et professionnels en STIM. • Tous les parents accèdent à de l'information et à du soutien en matière d'éducation et de carrières possibles en STIM.

L'ÉQUITÉ ET L'INCLUSION

Thème/pilier	Vision	Objectifs et cibles recommandés (d'ici 2023)
<p>Équité et inclusion : <i>possibilités d'apprentissage pour tous les élèves</i></p> <p>Questions clés : Comment peut-on créer une communauté des STIM plus diversifiée et inclusive?</p>	<p>On met suffisamment l'accent sur l'éducation en STIM à tous les niveaux scolaires dès les premières années d'école.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les 13 P/T ont travaillé à hausser le pourcentage d'enseignants du primaire qui ont reçu une formation spécialisée dans une discipline liée aux STIM
	<p>Les enseignants canadiens cernent, comprennent et règlent les inégalités dans le monde de l'éducation en STIM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'accès à des cours en STIM est plus équitable et inclusif au chapitre du sexe, de l'origine culturelle, de la situation socioéconomique ou de la région des élèves. • Les 13 P/T ont cherché à avoir une représentation équilibrée de la population au sein de la cohorte de jeunes inscrits à des cours en STIM de niveau supérieur en établissant d'abord un portrait initial de cette cohorte en ce qui a trait au nombre d'élèves : <ul style="list-style-type: none"> ◦ masculins et féminins; ◦ autochtones et racialisés; ◦ de milieux économiquement défavorisés; ◦ de secteurs ruraux, urbains et vivant en banlieue.
	<p>L'enseignement évolue afin de mieux combler les besoins des jeunes Autochtones, et d'intégrer les perspectives et valeurs culturelles des peuples autochtones et des populations non européennes dans l'enseignement et l'apprentissage des STIM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'éducation en STIM a évolué de façon à répondre aux besoins particuliers des élèves autochtones et à intégrer d'autres visions du monde. • Les 13 P/T ont recueilli des données pour mesurer la proportion d'élèves autochtones ayant réussi un cours en STIM de niveau supérieur, puis ont travaillé à l'augmentation de ce taux. • Les 13 P/T intègrent les perspectives et les modes de connaissance autochtones en tant qu'objectifs d'apprentissage et de résultats attendus dans leurs programmes scolaires. • Tous les enseignants et partenaires en éducation ont accès à de la FP sur les recommandations de la Commission de vérité et réconciliation afin d'améliorer leur compétence culturelle, de prévenir toute appropriation culturelle, et de rehausser leur capacité d'intégrer à leur enseignement des notions et des méthodes pédagogiques culturellement respectueuses.



Pour obtenir plus d'information ou participer à cette initiative, rendez-vous sur

Canada2067.ca

ParlonsSciences.ca

Glossaire

STIM :

Formé des mots sciences, technologies, ingénierie et mathématiques, l'acronyme « STIM » a maintenant un sens plus large qui englobe un ensemble de compétences, d'attributs et de façons d'envisager (et de résoudre) les problèmes qui sont essentiels à la réussite au sein d'une société et d'une économie de plus en plus mondialisées. L'apprentissage des STIM se fonde sur l'acquisition de « compétences », un terme qui inclut généralement les notions de connaissances, d'habiletés et d'attitudes. Parmi les compétences en STIM figurent notamment une compréhension des méthodes scientifiques, la numératie, la littératie numérique, la capacité de communiquer efficacement et l'aptitude à résoudre des problèmes de manière créative.

Apprentissage expérientiel :

L'apprentissage expérientiel, c'est « apprendre en faisant ». Cette méthode passe par l'application d'idées et de concepts. On peut la mettre en œuvre de différentes façons, y compris par le biais de projets conçus pour que les élèves mettent en pratique des notions apprises en classe. L'apprentissage expérientiel peut aussi prendre la forme d'activités où on demande d'appliquer activement des concepts de manière autodirigée dans le cadre de simulations structurées de façon à susciter l'intérêt et la motivation des apprenants. Finalement, l'apprentissage expérientiel peut aussi passer par des sorties en milieu de travail où les jeunes peuvent observer la mise en œuvre de connaissances préalablement abstraites dans le « vrai monde », et y participer.

Apprentissage par l'enquête :

L'apprentissage par l'enquête commence par la formulation de questions au lieu de la transmission de faits. Aussi perçue comme étant fondée sur la résolution de problèmes, cette méthode exige que les apprenants en analysent un, déterminent quelles connaissances ils devront acquérir pour le résoudre et fassent des recherches en conséquence. Les enseignants jouent alors le rôle d'animateurs qui guident les élèves vers des réponses qu'ils devront trouver eux-mêmes. L'apprentissage par l'enquête est souvent associé à des projets spécialement et intentionnellement conçus par les enseignants pour que les jeunes acquièrent des notions particulières ou comprennent mieux certains concepts. Bien qu'il ne s'agisse pas d'apprentissage autodirigé (approche où

les élèves déterminent eux-mêmes quelles notions ou quels concepts ils apprendront) tel qu'on l'entend normalement, l'apprentissage par l'enquête peut permettre aux apprenants de décider ce qu'ils feront dans le cadre plus large des objectifs du programme scolaire..

Apprentissage interdisciplinaire :

Dans cette forme d'apprentissage, la réalisation des objectifs n'est pas organisée en fonction de critères disciplinaires. Les élèves sont plutôt encouragés à examiner des occurrences dans l'optique de plusieurs matières. Cela ressemble à l'apprentissage par phénomène, une forme d'apprentissage interdisciplinaire utilisée en Finlande, où on accorde une période de temps donnée à des apprenants pour qu'ils étudient une question ayant des implications plus larges, comme les changements climatiques, par exemple, qui peuvent être envisagés du point de vue de la climatologie, de la biologie, de la chimie, de la physique, des affaires, de l'économie, des sciences politiques, de la législation, etc. Si on choisit le phénomène avec soin, les approches interdisciplinaires peuvent faire en sorte que tous les objectifs d'apprentissage fixés pour les apprenants soient atteints.

Apprentissage axé sur les compétences :

Ce type d'apprentissage vise moins la communication de renseignements factuels que la transmission d'aptitudes fondamentales (connaissances, habiletés et attitudes) essentielles, tant à la réussite d'un parcours d'acquisition continue de connaissances qu'à une participation active dans la société et l'économie. L'expression « compétences fondamentales » est parfois remplacée par des termes comme « aptitudes critiques », « aptitudes universelles » et « compétences du 21^e siècle ». Chacun de ces termes est habituellement associé à une liste légèrement différente d'habiletés précises. Quoi qu'il en soit, le principe de base demeure le même : dans tous les cas, il s'agit d'encourager la transmission d'un savoir-faire en communication, en collaboration, en créativité et en pensée critique.