

C21 Canada présente :

Transformer Les Esprits



L'ENSEIGNEMENT PUBLIC DU CANADA
UNE VISION POUR LE XXI^e SIÈCLE

2012

C21 Canada
www.c21canada.org

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION	3
2.	PRINCIPES DE BASE	3
3.	CONTEXTE MONDIAL	4
4.	C21 CANADA	5
5.	CADRE D'APPRENTISSAGE DU XXI ^e SIÈCLE POUR LE CANADA	7
5.1	Énoncé de la vision	7
5.2	Rendement et motivation des élèves	7
5.3	Apprentissage de base	8
5.4	Compétences du XXI ^e siècle.....	9
5.5	Rôles et responsabilités.....	12
5.6	Redéfinition du système : priorités	14
6.	RECHERCHE DE LA PERTINENCE : ÉTAPES SUIVANTES	17
7.	APPEL À L'ACTION	18
8.	ANNEXE 1 : Bibliographie commentée sur les cadres d'apprentissage du XXI ^e siècle	20
9.	PRINCIPAUX DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	37

TABLEAUX ET ILLUSTRATION

Tableau 1:	Compétences du XXI ^e siècle	10
Tableau 2 :	Redéfinition du système : priorités	14
Tableau 3 :	Comparaison d'une sélection de cadres d'apprentissage actuels pour le XXI ^e siècle	39
Illustration 1:	Vision d'un apprentissage du XXI ^e siècle pour le Canada	16



*(Dans ce document, l'emploi du masculin pour désigner des personnes n'a d'autres fins que celle d'alléger le texte)

1. INTRODUCTION

À une époque où de nombreuses organisations mondiales préconisent de nouveaux modèles d'enseignement public pour s'adapter à l'avènement de l'ère du savoir et de l'ère numérique, nous croyons que les Canadiens seraient davantage favorables à une vision nationale de l'apprentissage fondée sur des valeurs et des principes canadiens. Nous sommes tous témoins des changements profonds et incessants des économies et des sociétés, engendrés par l'évolution rapide de la technologie et par un accès sans précédent à l'information et à la création du savoir. Les Canadiens sont conscients que, pour réussir dans le monde actuel, les jeunes doivent acquérir des compétences et des habiletés supérieures qui leur permettront de s'adapter à un milieu de travail et à un environnement social en perpétuelle évolution. Bien que les Canadiens comprennent qu'il est important d'engager nos jeunes sur la voie du succès dans le contexte de ces tendances et de ces forces mondiales, ils souhaitent aussi que les systèmes d'éducation publique demeurent fidèles à leurs valeurs et à leurs traditions.

Les parents canadiens savent que les systèmes d'éducation publique modernes doivent proposer des modes d'apprentissage dans lesquels les élèves d'aujourd'hui se reconnaissent, et que bien des choses ont changé par rapport à l'époque où ils allaient à l'école. À titre d'exemple, les progrès dans la science du cerveau ouvrent de nouvelles perspectives sur la façon dont les gens apprennent et permettent aux enseignants de personnaliser ou de cibler les cours pour répondre aux différents besoins et styles d'apprentissage et pour favoriser la participation des jeunes. Les Canadiens reconnaissent l'importance de la littératie, de la numératie et des sciences en tant que fondements de tout apprentissage et exigent de l'enseignement public qu'il fournisse des preuves de la réussite des élèves. Ils veulent aussi que leurs enfants acquièrent des compétences sociales et psychologiques et des aptitudes à la vie quotidienne. Les recherches mondiales sur l'apprentissage ont cerné d'autres compétences qui seront nécessaires à la réussite des jeunes devant l'escalade de changements dans le monde moderne.

Et si nous pouvions créer un modèle d'apprentissage qui améliorerait naturellement et véritablement les résultats en lecture, en écriture, en calcul et en science, et qui doterait les jeunes de compétences modernes et d'aptitudes à la vie quotidienne essentielles pour réussir dans un monde que nous ne pouvons qu'imaginer? Et si nous étions en mesure de leur offrir des apprentissages qui stimulent leur créativité et qui les intéressent? Et si nous parvenions à exploiter les outils numériques actuels pour leur offrir des occasions et des expériences d'apprentissage de manière plus efficace et plus rentable? Et s'il était possible de créer un modèle d'apprentissage qui engage les jeunes sur la voie de la réussite dans un contexte mondialisé, tout en leur transmettant les traditions et les valeurs dont nous, Canadiens, sommes fiers.

Transformer les esprits est une vision et un cadre de référence pour un enseignement du XXI^e siècle que tous les Canadiens devraient aspirer à offrir à leurs apprenants.

2. PRINCIPES DE BASE

Le Canada s'est doté d'un système d'enseignement public d'une qualité qui attire le respect et l'admiration des autres pays. Dernièrement, le rythme des changements s'est accéléré dans le monde comme jamais auparavant et les Canadiens sont conscients qu'il faut donner aux jeunes les moyens de réussir leur avenir. Dans ce contexte, *Transformer les esprits* est proposé comme cadre d'apprentissage dynamique pour le XXI^e siècle à l'intention des systèmes d'éducation publique du Canada. Il s'appuie sur les sept principes de base suivants :

Principe 1

Tous les Canadiens disposent du droit universel d'atteindre leur plein potentiel d'apprentissage et ont un droit de regard sur leurs besoins en matière d'apprentissage.

Principe 2

L'objectif principal de l'enseignement au Canada est d'engager les apprenants sur la voie de l'épanouissement et de la réussite dans le monde contemporain.

Principe 3

La littératie, la numératie, les compétences scientifiques, les aptitudes à la vie quotidienne et les compétences du XXI^e siècle doivent désormais constituer les aboutissements fondamentaux des systèmes d'éducation publique du Canada.

Principe 4

La pédagogie, les pratiques d'évaluation et les milieux d'apprentissage doivent être modernisés en vue de personnaliser l'apprentissage et d'accroître la motivation des élèves canadiens.

Principe 5

Chaque apprenant canadien a le droit universel d'accéder à des enseignants hautement qualifiés afin d'acquérir des compétences du XXI^e siècle dans des milieux d'apprentissage fondés sur la recherche.

Principe 6

L'enseignement public est une entreprise communautaire et sociétale dont tous les Canadiens portent la responsabilité tout en jouissant des avantages liés à des apprentissages modernes de qualité supérieure.

Principe 7

Les Canadiens doivent s'engager en soutenant les efforts de leurs responsables pédagogiques pour offrir aux élèves d'aujourd'hui des expériences et des milieux d'apprentissage créatifs, novateurs, authentiques, dynamiques et modernes.

3. CONTEXTE MONDIAL

L'avènement du savoir et de l'ère numérique engendre des changements profonds et de plus en plus importants dans les sociétés et les économies mondiales. Les progrès réalisés en science du cerveau donnent un aperçu des mécanismes d'apprentissage et montrent que les jeunes d'aujourd'hui, ceux de la génération numérique, sont branchés à l'environnement numérique dans lequel ils évoluent. Des études confirment la désaffection et le désintérêt généralisés de la part des apprenants face aux modèles d'enseignement et d'apprentissage traditionnels. Un récent sondage de l'Association canadienne d'éducation (ACE) réalisé auprès d'élèves d'écoles publiques canadiennes et intitulé *Qu'as-tu fait à l'école aujourd'hui?* révèle que la majorité des élèves des niveaux plus avancés ne sont pas intellectuellement stimulés en classe. Il dresse un portrait sombre de la capacité de notre système d'enseignement public actuel à motiver la génération numérique d'aujourd'hui. Nous devons repenser les moyens de transformer l'enseignement pour en assurer la pertinence, en regard des besoins de l'apprenant contemporain. <http://www.cea-ace.ca/sites/cea-ace.ca/files/ace-2011-qatfaea-infographique.pdf>.

L'OCDE, l'Union européenne, l'UNESCO, de nombreux autres centres d'études et de recherche ainsi que certains auteurs s'accordent pour dire que les nouvelles réalités exigent des compétences différentes de celles considérées nécessaires à la réussite durant l'ère agraire et industrielle. Les personnes qui possèdent des connaissances multiples, créatives et novatrices sont maintenant considérées comme les moteurs du XXI^e siècle et elles possèdent les conditions essentielles à la réussite économique, au progrès social et à l'enrichissement personnel. Des organisations et des auteurs ont recensé ces compétences et appellent à une transformation globale des systèmes d'éducation publique pour répondre aux besoins d'apprentissage actuels et changer la façon dont nous intéressons les élèves à leur propre apprentissage.

Plusieurs pays ont d'ores et déjà entrepris une réforme globale de leurs systèmes d'éducation. Comment le Canada peut-il intervenir en ce qui concerne les nouvelles réalités de l'ère numérique et du savoir en matière d'apprentissage? Telle est la question que doivent maintenant se poser les Canadiens. De nombreux pays parmi les plus prospères s'emploient activement à réformer leurs systèmes d'éducation afin de mieux préparer les jeunes à fonctionner dans un monde de changements technologiques rapides, de mondialisation économique, de migration et de mobilité accrues. Le Canada est-il au diapason?

4. C21 CANADA

C21 Canada : Canadians for 21st Century Learning and Innovation (Canadiens pour l'apprentissage et l'innovation au XXI^e siècle) est né de la conviction de ses membres que l'enseignement public au Canada doit être transformé pour permettre aux Canadiens de réussir. Son objectif est d'assister à l'intégration accélérée de compétences, de pratiques pédagogiques, de ressources numériques et de services du XXI^e siècle dans les systèmes d'éducation du Canada.

C21 Canada croit qu'il est essentiel d'atteindre cet objectif pour concrétiser les aspirations économiques, sociales, environnementales et financières des Canadiens. Si sa réalisation est à la portée du Canada, il faudra *Transformer les esprits* pour répondre aux besoins en apprentissage du XXI^e siècle, et ce, dans toutes les sphères de la société canadienne. *Transformer les esprits* signifie : 1. reconnaître que nous devons changer les sujets enseignés et les modes d'enseignement afin de motiver, de responsabiliser et d'engager les apprenants sur la voie de la réussite; 2. faire évoluer les mentalités canadiennes en vue de créer des modèles d'apprentissage modernes pour l'enseignement public au XXI^e siècle.

La conception de modèles d'apprentissage innovateurs pour le XXI^e siècle orientera les gouvernements et les incitera à des changements. Le cadre d'apprentissage national C21 est nécessaire pour diffuser une vision de l'apprentissage à l'intention des gouvernements, des administrations, des conseils et commissions scolaires et des responsables de l'éducation, tout en encourageant les intervenants locaux et publics à atteindre des objectifs d'apprentissage communs.



Nous avons besoin de changer radicalement la pédagogie et de l'axer sur l'apprentissage plutôt que sur l'enseignement. Nous devons former et aider des enseignants afin qu'ils créent des apprentissages solides et pertinents permettant l'acquisition des compétences pour le XXI^e siècle.

Les membres de C21 Canada savent que, bien que le développement rapide de la technologie numérique ait engendré des changements profonds, elle n'est pas la seule cause à ces changements. Il y a aussi notre capacité à utiliser cette technologie pour acquérir les compétences nécessaires à la croissance économique et au progrès social, environnemental, financier et personnel. Le but ultime n'est pas d'augmenter la technologie en classe, mais bien de favoriser l'essor d'esprits créatifs et innovateurs.

Il n'en reste pas moins que les milieux d'apprentissage sont indispensables aux modèles d'apprentissage pour le XXI^e siècle. À titre d'exemple, nous devons pouvoir personnaliser l'expérience d'apprentissage, ce que rendent possible les technologies de l'information et de la communication (TIC). En fait, l'apprentissage en ligne, l'apprentissage mixte et les écoles virtuelles sont autant de solutions viables pour bon nombre d'apprenants, car ils améliorent la communication et la collaboration et réduisent l'écart entre les apprentissages offerts dans les régions urbaines et ceux des régions rurales et reculées du Canada. La salle de classe mobile devient rapidement une réalité et les apprenants d'aujourd'hui ont maintenant accès à des spécialistes du monde entier grâce à la capacité technologique d'appareils qui tiennent dans le creux de la main.

On assiste à l'adoption de nouveaux modèles d'apprentissage pour le XXI^e siècle dans certaines zones du pays. Plusieurs enseignants novateurs proposent des apprentissages créatifs dans leurs classes et peuvent aussi, grâce à l'accès à distance, partager leur savoir avec des communautés. C21 Canada reconnaît ces innovateurs en apprentissage, mais croit que les changements doivent être systémiques et qu'il est nécessaire d'en accélérer le rythme.

La Constitution confère aux provinces et aux territoires la compétence en matière d'éducation publique au Canada, alors que le gouvernement fédéral est chargé de l'enseignement des Premières nations vivant dans les réserves. Les citoyens canadiens et tous les paliers de gouvernement doivent comprendre qu'il est impératif de moderniser nos systèmes d'éducation pour les adapter aux réalités de l'ère numérique et du savoir numérique. C21 Canada reconnaît qu'une vision commune des impératifs de l'enseignement public doit refléter des valeurs pancanadiennes, tout en tenant compte des réalités et des priorités locales.

Cette nouvelle vision doit se fonder sur des recherches internationales de pointe en matière d'apprentissage et doit être dynamique de par nature, vu le rythme effréné et sans précédent des changements constatés à l'échelle mondiale. Dans ce contexte, C21 Canada cherche à créer une vision et un cadre d'apprentissage pour le XXI^e siècle qui reflète les changements transformateurs nécessaires, tout en assurant une souplesse dans la conception des modèles d'enseignement.

C21 Canada veut créer une vision et une infrastructure d'apprentissage pour le XXI^e siècle qui inspire les Canadiens, qui reflète les valeurs nationales et qui dirige et stimule la réalisation de l'objectif consistant à accélérer le rythme des changements nécessaires.

C21 Canada souhaite canaliser la volonté collective des Canadiens d'embrasser une vision et un cadre d'apprentissage nationaux pour les modèles d'enseignement canadiens pour le XXI^e siècle.

C21 Canada et ses membres souhaitent profiter de cette occasion pour exprimer leur profonde reconnaissance envers tous les Canadiens qui mettent en commun leur vision et agissent pour que nos enfants reçoivent l'enseignement auquel ils ont droit et dont ils ont besoin pour réussir dans le monde actuel.

5. CADRE D'APPRENTISSAGE DU XXI^e SIÈCLE POUR LE CANADA

Transformer les esprits est essentiellement une vision et un cadre inspirés du XXI^e siècle et destinés aux systèmes d'apprentissage au Canada. Cette vision et ce cadre sont conformes et applicables aux objectifs et aux valeurs transformatrices d'écoles autochtones administrées par les bandes et assurant l'éducation d'élèves vivant dans des réserves.

Transformer les esprits comporte sept éléments étroitement interreliés :

1. l'énoncé de la vision;
2. le rendement et la motivation des élèves;
3. l'apprentissage de base;
4. les compétences du XXI^e siècle;
5. le rôle des décideurs, des directeurs d'école, des enseignants, des parents et des intervenants;
6. la redéfinition du système : priorités;
7. l'illustration de la vision.

5.1 Énoncé de la vision

Des modèles d'apprentissages du XXI^e siècle pour tous les Canadiens.

5.2 Rendement et motivation des élèves

Si les systèmes d'éducation existent, c'est d'abord et avant tout pour répondre aux besoins des élèves. La société canadienne accorde beaucoup d'importance à ses systèmes d'éducation, consciente qu'ils contribuent à la prise en charge de soi, à la compétitivité économique et au progrès social.

Les tendances actuelles dans le domaine de l'enseignement privilégient un apprentissage fondé sur l'interrogation, qui place l'élève au centre des programmes d'enseignement. Les évaluations provinciales et internationales en classe peuvent fournir des indices comparatifs du rendement et des échantillons des facteurs de motivation des élèves. Comment savoir, cependant, si votre système d'enseignement provincial et local place l'élève au centre de l'apprentissage? Bien que l'évaluation des progrès de vos élèves à l'aide d'outils d'évaluation modernes constitue une mesure, C21 Canada suggère de se poser les cinq questions suivantes pour recueillir des indices permettant de déterminer si vos élèves se considèrent au centre de votre système d'enseignement. Sondez leur opinion pour obtenir des réponses aux questions suivantes :

- Les élèves de votre école ont-ils un droit de regard important sur la planification des résultats d'apprentissage?
- Les élèves ont-ils un droit de regard sur les ressources, les outils et les milieux d'apprentissage offerts dans votre école?
- Les élèves ont-ils un droit de regard important sur tous les aspects du modèle de gouvernance de l'enseignement?
- La norme pour les enseignants consiste-t-elle à offrir des apprentissages fondés sur des projets?
- Les élèves sont-ils stimulés intellectuellement au cours de leur apprentissage?

Si, après avoir répondu aux cinq questions, vos élèves attribuent une très bonne note à votre système, félicitations! Sinon, nous en concluons que les décideurs, les enseignants, les parents et les intervenants ont encore du travail à faire.

Toutefois, ce n'est pas à eux de veiller à ce que les élèves soient placés au centre du système d'apprentissage. Les élèves eux-mêmes ont un rôle important à jouer et doivent faire en sorte que leurs voix soient entendues et que leurs besoins en matière d'apprentissage soient satisfaits. C21 Canada les encourage vivement, ainsi que leurs associations et organisations à participer activement au débat sur ce que devrait être le cadre d'apprentissage du Canada pour le XXI^e siècle.

Nous les encourageons également à donner à C21 Canada leurs conseils et leurs avis sur le document *Transformer les esprits* et sur nos programmes et services. Nous veillerons, pour notre part, à ce qu'ils puissent jouer un rôle actif dans la création de nos politiques, de nos programmes et de nos services.

5.3 Apprentissage de base

Tous les spécialistes de l'apprentissage s'entendent pour dire que des bases solides en littératie, en numératie et en sciences sont essentielles à la réussite des élèves dans les autres disciplines et dans les systèmes de pensée supérieurs. C21 Canada croit fermement que ces domaines d'apprentissage doivent demeurer le point de mire des systèmes d'éducation canadiens. La plupart des administrations et des écoles canadiennes s'attachent à améliorer le rendement de leurs élèves dans ces domaines. Le Canada fait bonne figure jusqu'à ce jour si on le compare aux autres pays. À cet égard, le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'OCDE classe le Canada parmi les premiers pour ce qui est du rendement des élèves.

En revanche, il convient de souligner que ce ne sont pas tous les systèmes d'éducation du Canada qui connaissent un tel succès. Un certain nombre d'écoles canadiennes et de provinces et territoires canadiens doivent invariablement faire de grands efforts afin de maintenir leur rang dans le classement national et international. De plus, bien que plusieurs écoles autochtones administrées par les bandes fassent des progrès, leur réussite a toujours été nettement inférieure dans ces domaines que celles de l'enseignement public.

En fait, la question est de savoir s'il est possible d'améliorer substantiellement le rendement des élèves en littératie, en numératie et en sciences en faisant adopter aux écoles canadiennes des méthodologies et des technologies modernes. Et la réponse est un OUI catégorique!

Comme en atteste l'étude de l'ACE sur la motivation (ou le manque de motivation) mentionnée plus haut, le rendement en littératie, en numératie et en sciences s'améliorerait considérablement si les élèves étaient plus motivés et intellectuellement stimulés au cours de leur apprentissage. Nous devons changer notre façon d'enseigner. Une participation accrue à leur apprentissage permettra aux élèves de mieux comprendre et d'obtenir de meilleurs résultats. Les écoles et les enseignants ayant des pratiques pédagogiques adaptées et exploitant les technologies de l'information et de la communication constatent que le rendement des élèves est supérieur, que leur motivation est plus grande et que le taux de satisfaction de l'enseignant est plus élevé. Nous devons profiter de l'occasion qui nous est offerte pour généraliser ces approches de l'enseignement et de l'apprentissage partout au Canada.

La capacité du Canada à améliorer les niveaux de rendement des élèves en littératie, en numératie et en sciences et de rivaliser avec les taux de réussite des élèves des autres pays dans ces domaines dépendra en grande partie de notre capacité à adopter des méthodologies d'apprentissage au même rythme que les autres nations.

Les moyens qu'emploieront les Canadiens pour relever ce défi sont d'une importance capitale. À l'ère numérique et du savoir et dans le contexte mondial actuel, le positionnement vers un apprentissage réussi est un impératif d'ordre social et économique. Les Canadiens ont tout le potentiel nécessaire pour devenir des leaders mondiaux, à condition d'adopter des modèles et des outils d'apprentissage modernes.

Comme le démontre la prochaine section de *Transformer les esprits*, la réussite en littératie, en numératie et en sciences est une condition préalable à la maîtrise des compétences du XXI^e siècle.

5.4 Compétences du XXI^e siècle

Comme l'explique la précédente section, les apprenants canadiens doivent posséder des bases solides en littératie, en numératie et en sciences. Cependant, les leaders mondiaux s'accordent maintenant pour dire que désormais, il ne suffit plus de réussir dans ces trois domaines. Les réalités de l'ère numérique et du savoir exigent un ensemble de compétences supplémentaires, au sujet desquelles il existe un fort consensus à l'échelle internationale. En fait, si certains s'interrogent sur leur nouveauté, cette remise en cause reviendrait à passer à côté d'un point très important. Bien que ces compétences puissent paraître familières, deux choses ont changé. D'abord, elles sont par définition très différentes et elles sont bien plus importantes maintenant qu'auparavant.

C21 Canada a mené des recherches poussées sur les diverses compétences et sur les cadres d'apprentissage pour le XXI^e siècle à travers le monde. L'annexe 1 donne un compte rendu de certains de ces documents et, comme on peut le constater, bien qu'il existe un large consensus sur la nature de ces compétences, elles ont été décrites de plusieurs façons par diverses administrations et divers auteurs et elles reflètent souvent des priorités et des réalités locales.

Le cadre d'apprentissage proposé dans *Transformer les esprits* doit absolument refléter les priorités d'apprentissage et les valeurs sociales, et ce, dans le contexte mondial. Le tableau 1 recense les compétences du XXI^e siècle adoptées par C21 Canada comme point de mire du cadre d'apprentissage canadien pour le XXI^e siècle.

Tableau 1 : Compétences du XXI^e siècle

COMPÉTENCES DU XXI ^e SIÈCLE		
COMPÉTENCES DU XXI ^e SIÈCLE	RÉSULTATS VISÉS	JUSTIFICATION
Créativité, innovation et esprit d'initiative	<p><i>Créativité</i> : capacité de suivre des processus mentaux créatifs afin de créer quelque chose de valable.</p> <p><i>Innovation et esprit d'entreprise</i> : capacité de faire preuve d'innovation et d'esprit d'entreprise pour concevoir et appliquer des connaissances nouvelles dans le but de créer de nouveaux produits ou de résoudre des problèmes complexes.</p> <p><i>Capacité d'inventer de nouvelles approches heuristiques pour résoudre des problèmes lorsque tous les protocoles standard ont échoué. (Dede)</i></p>	<p>Les défis économiques, sociaux, environnementaux et financiers actuels sont de plus en plus complexes et nécessitent une réflexion créative et innovatrice, ainsi qu'un esprit d'initiative pour résoudre des problèmes et suivre l'évolution de la demande constante et croissante de nouvelles solutions et de produits innovateurs. Pour réussir à l'école, au travail et dans la vie, il faut utiliser sa créativité pour s'adapter et inventer des théories, des connaissances et des concepts nouveaux.</p>
Pensée critique	<p>Compréhension approfondie des éléments et des processus associés à la pensée critique et à la résolution de problème et capacité de les mettre à profit.</p> <p>Capacité de recueillir, de traiter, d'interpréter, de rationaliser et de procéder à une analyse critique de grandes quantités de données souvent contradictoires afin de prendre une décision éclairée et d'agir en temps opportun.</p>	<p>L'ère numérique et du savoir fait appel à des personnes aux capacités de réflexion supérieures, capables de réfléchir de façon logique et de résoudre un problème mal défini en l'identifiant, en le décrivant, en procédant à une analyse critique des renseignements disponibles ou en créant les connaissances nécessaires, tout en envisageant et en testant diverses hypothèses, en formulant des solutions créatives et en agissant en conséquence.</p>
Collaboration	<p>Capacité d'interagir avec autrui de façon positive et respectueuse pour créer de nouvelles idées et développer des produits.</p> <p>Capacité de diriger une équipe ou d'en faire partie et d'interagir avec les autres dans divers contextes, y compris la capacité de résoudre et de gérer des conflits.</p> <p>Capacité d'être réceptif aux questions et aux procédés relatifs à la collaboration entre des cultures différentes.</p> <p>Capacité de collaborer à travers des réseaux, en se servant de diverses technologies d'information et de communication.</p>	<p>L'importance des compétences interpersonnelles est plus grande et elles sont plus sophistiquées que celles nécessaires à l'ère industrielle.</p> <p>Les médias sociaux ont eu une incidence majeure sur la dynamique de collaboration observée en dehors des écoles.</p>

<p>Communication</p>	<p>Des compétences supérieures en littératie et une bonne maîtrise de la langue maternelle doublée de compétences multilingues sont un atout déterminant.</p> <p>Capacité de recourir à la technologie pour acquérir des compétences du XXI^e siècle dans les matières de base.</p> <p>Capacité de communiquer à l'aide de divers médias et de diverses technologies.</p> <p>Capacité d'accéder à de grandes quantités de renseignements, de les analyser, de les intégrer et de les gérer.</p> <p>Capacité de se servir des médias sociaux de façon efficace pour communiquer et surmonter des difficultés.</p> <p>Capacité d'interpréter et d'évaluer de façon critique les idées qui nous sont présentées au moyen de divers médias et de diverses technologies.</p> <p>Aptitudes exceptionnelles à la collaboration et à la communication interpersonnelle.</p>	<p>La communication est plus complexe et sophistiquée, et le travail s'effectue souvent avec des pairs situés à l'autre bout du monde.</p> <p>L'apprentissage des sciences renforce les modèles constructivistes favorisant la compréhension et la recherche de la signification fondée sur les interactions humaines.</p>
<p>Caractère</p>	<p>Les apprenants acquerront des <i>aptitudes à la vie quotidienne</i> pour le XXI^e siècle comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le désir constant d'apprendre ▪ Le leadership, la responsabilité et la capacité de rendre des comptes ▪ L'autonomie, l'adaptabilité et la résilience ▪ La tolérance, l'éthique et la justice ▪ La productivité ▪ L'entregent ▪ Le bien-être mental et physique ▪ L'habileté à gérer des relations personnelles 	<p>L'économie du savoir et le milieu social évoluent très rapidement; ils sont de nature extrêmement complexe, multiculturelle et stressante et exigent de solides aptitudes en relations interpersonnelles et une grande force de caractère.</p> <p>Pour collaborer afin d'apprendre, il faut des aptitudes sociales et psychologiques, une conscience de soi, une maîtrise de soi et la capacité d'établir des relations.</p>
<p>Civisme culturel et éthique</p>	<p>Capacité de comprendre les systèmes politiques, sociaux, économiques et financiers du Canada dans un contexte mondial.</p> <p>Capacité de comprendre la diversité culturelle et sociétale dans un contexte local, national et mondial.</p> <p>Capacité d'analyser de façon critique le passé et présent et d'en appliquer les enseignements à la planification de l'avenir.</p> <p>Capacité de comprendre des concepts et des idées clés se rapportant à la justice sociale, à la démocratie et aux droits de la personne.</p> <p>Dispositions et compétences nécessaires à un engagement civique efficace.</p> <p>Capacité de comprendre les interactions dynamiques des systèmes mondiaux, la relation de dépendance entre nos systèmes sociaux et économiques et ces systèmes naturels, les liens fondamentaux qui unissent tous les êtres vivants et l'impact de l'Homme sur l'environnement.</p> <p>Capacité de tenir compte de l'impact des tendances et des questions sociétales et environnementales.</p>	<p>Les Canadiens accordent de l'importance à l'histoire et à la culture qui façonnent leur pays et ses peuples. Les communautés autochtones, en particulier, souhaitent que leur culture soit prise en compte dans les politiques, les programmes et les services canadiens en matière d'éducation. Le caractère de plus en plus mondial des secteurs socio-économiques, environnementaux et financiers engendre des interactions interculturelles qui créent à la fois des débouchés et des obstacles qui exigent une gamme de compétences uniques.</p> <p>Les Canadiens doivent être citoyens du monde et doivent pouvoir s'identifier clairement à leur propre histoire et à leur culture, tout en étant réceptifs aux identités et cultures diverses, autant de conditions à notre durabilité.</p>

Technologies informatiques et numériques	Capacité de se servir d'un ordinateur et de ressources numériques pour accéder à de l'information et capacité de créer un savoir, des solutions, des produits et des services. Capacité de se servir des médias sociaux pour apprendre.	Le XXI ^e siècle est un environnement axé sur la technologie et les médias dans lequel il est essentiel qu'apprenants et enseignants possèdent une culture numérique.
--	--	---

Bien que la capacité à se servir d'ordinateurs et de ressources numériques soit décrite dans le tableau 2 ci-dessus comme une compétence du XXI^e siècle, les technologies de l'information et de la communication doivent aussi faire partie de toutes les autres compétences. Plus clairement, les TIC sont des instruments clés pour acquérir toutes les compétences.

5.5 Rôles et responsabilités

La vision décrite dans *Transformer les esprits* et l'objectif de C21 Canada ne se concrétiseront qu'avec le soutien des décideurs, des directeurs d'école, des enseignants, des parents et des intervenants en éducation. Le changement de modèle d'apprentissage qui doit s'opérer au Canada exige le leadership et le soutien de chacun de ces groupes.

En quoi puis-je apporter mon aide?

Voilà la question que pourraient bien se poser les décideurs, les directeurs d'école, les enseignants, les parents et les intervenants canadiens à ce stade de la lecture du document *Transformer les esprits*. Toutes ces personnes sont sans doute pleinement conscientes que l'ère numérique et du savoir engendre des changements fondamentaux dans le monde entier. Ils sont des témoins actifs de la façon dont leurs propres enfants et élèves communiquent entre eux à l'aide de médias sociaux, et de la façon dont ils obtiennent des réponses à l'aide d'Internet. Et ils cautionnent sûrement l'appel au changement lancé par *Transformer les esprits*.

La question est valable et leur aide est en effet requise d'urgence. C21 Canada donne ci-après un résumé des moyens dont disposent ces leaders de l'éducation pour effectuer les changements nécessaires dans les systèmes d'apprentissage canadiens.

Décideurs

- Concevoir des stratégies d'apprentissage d'après les principes sur lesquels se fondent les modèles d'apprentissage pour le XXI^e siècle.
- Harmoniser toutes les ressources financières et humaines existantes et futures de manière à créer cette stratégie.
- Aligner votre système sur cette cause à tous les échelons.
- Concevoir et mettre en place des modèles efficaces de communication et de collaboration afin de sensibiliser les parents et le public à la nécessité d'un programme de changement.
- Veiller à ce que tous les résultats d'apprentissage et les modèles d'évaluation répondent aux besoins en apprentissage des élèves.
- S'assurer que les élèves aient un droit de regard important sur tous les aspects du modèle de gouvernance de l'enseignement.
- Favoriser des partenariats privés-publics avec le secteur du savoir et les organismes non gouvernementaux afin de répondre aux besoins des élèves
- Intégrer des incitatifs pour un enseignement créatif et innovateur
- Moderniser les normes de formation préalables pour les enseignants ainsi que pour leurs établissements de formation
- Utiliser les médias sociaux pour faire participer les élèves, les enseignants et les citoyens
- Militer en faveur d'un cadre d'apprentissage national fondé sur des modèles d'apprentissage pour le XXI^e siècle.

Directeurs d'école

- Concevoir un programme d'amélioration scolaire fondé sur des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle.
- Veiller à ce que les enseignants et les élèves aient voix au chapitre concernant la gouvernance de leur école.
- Favoriser une pratique pédagogique qui instaure un climat de créativité et d'innovation au sein de votre école.
- Veiller à ce que les milieux d'apprentissage et d'enseignement favorisent la créativité et soient riches en TIC.
- Adopter les médias sociaux comme outils d'apprentissage.
- Harmoniser les activités de formation des enseignants afin de moderniser les pratiques pédagogiques, y compris l'enseignement de compétences pour le XXI^e siècle et l'intégration de la technologie dans la pédagogie.
- Encourager des modèles d'enseignement collaboratif au sein de votre école.
- Veiller à ce que vos enseignants dispensent des apprentissages à base de projets dirigés par les élèves.
- Encourager la création de normes de pratique enseignante axées sur un leadership scolaire moderne.
- Motiver activement votre communauté locale à la recherche d'apprentissages parascolaires pour vos élèves.
- Militer en faveur d'un cadre d'apprentissage national fondé sur des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle par le truchement de vos associations locales et nationales.

Enseignants

- Assurer le leadership parallèlement à la création d'un programme d'amélioration scolaire fondé sur des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle.
- Appliquer des pratiques d'enseignement créatives et innovatrices dans votre classe.
- Encourager les élèves à trouver leurs centres d'intérêt et offrir des apprentissages basés sur des projets concrets.
- Créer des apprentissages personnalisés pour vos élèves.
- Partager vos pratiques d'enseignement avec vos pairs.
- Favoriser des modèles d'enseignement collaboratif dans votre école.
- Jouer un rôle actif dans la redéfinition des résultats d'apprentissage afin qu'ils soient adaptés aux élèves d'aujourd'hui.
- Promouvoir et participer à des formations continues fondées sur des modèles d'apprentissage, des Méthodologies et des ressources et outils numériques du XXI^e siècle.
- Favoriser l'accès des enseignants et des élèves à des ressources et à des outils numériques.
- Encourager la modernisation des normes d'enseignement afin qu'elles se conforment aux réalités de l'enseignement et de l'apprentissage au XXI^e siècle.
- Militer en faveur d'un cadre d'apprentissage national fondé sur des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle par le truchement de vos associations locales et nationales.

Parents

- Assumer un rôle de leadership dans la conception d'un programme d'amélioration scolaire fondé sur des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle.
- Favoriser l'adoption et la durabilité de modèles d'apprentissage du XXI^e siècle dans votre système d'éducation et au sein de votre école.
- Exiger que les élèves aient accès à des enseignants ayant des compétences du XXI^e siècle et à des milieux d'apprentissage riches en TIC.
- Travailler en collaboration avec d'autres parents pour que tous les élèves aient accès à un enseignement et à un milieu d'apprentissage modernes.
- Militer en faveur d'un cadre d'apprentissage national fondé sur des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle par le truchement de vos associations locales et nationales.

Intervenants

- Militer en faveur d'un cadre d'apprentissage national fondé sur des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle.
- Militer en faveur de modèles d'apprentissage du XXI^e siècle au sein de votre administration.
- Soutenir les écoles locales appliquant des programmes d'amélioration scolaire fondés sur des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle.
- Fournir des occasions authentiques d'apprentissage pour les élèves en dehors de l'école et de la classe.
- Concevoir des ressources et des outils d'apprentissage qui répondent aux besoins émergents des apprenants du XXI^e siècle.

5.6 Redéfinition du système : priorités

Cette section énumère les principaux éléments de l'enseignement public qu'il convient de modifier. Pour réussir, le changement systémique doit être stratégique et ciblé. Le tableau ci-dessous résume cinq éléments de l'enseignement public devant être modifiés.

Tableau 2 : Redéfinition du système : priorités

REDÉFINITION DU SYSTÈME : PRIORITÉS	
ÉLÉMENTS DU SYSTÈME	INTERVENTIONS PRIORITAIRES
Programme d'enseignement	<p>Les résultats d'apprentissage ainsi que les activités associées doivent être <i>pertinents</i> pour motiver l'apprenant de l'ère numérique du XXI^e siècle.</p> <p>Le nombre de résultats d'apprentissage doit être considérablement réduit afin d'augmenter la période d'enseignement et de permettre une compréhension approfondie.</p> <p>Les résultats d'apprentissage doivent être simplifiés dans toutes les disciplines afin d'en réduire la redondance, tout en renforçant les relations entre les programmes.</p> <p>Le rendement de l'apprenant en littératie et en numératie doit être amélioré.</p> <p>Les compétences du XXI^e siècle (sept compétences du C21) doivent être intégrées à l'ensemble des résultats d'apprentissage.</p> <p>Le ou les régimes d'évaluation doivent compléter les résultats d'apprentissage et les pratiques pédagogiques du XXI^e siècle.</p> <p>La technologie numérique doit être mise à profit de manière à assurer une production des données dynamique et rapide, et doit pouvoir être exploitée avec efficacité et efficience de manière à permettre des ajustements et des interventions rapides.</p> <p>Les rôles inhérents aux systèmes d'éducation doivent être simplifiés et clarifiés pour fluidifier l'application des programmes.</p>

<p>Pédagogie</p>	<p>Les pratiques pédagogiques et les méthodes d'évaluation doivent changer et s'inspirer des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle.</p> <p>Les enseignants doivent maîtriser les nouvelles technologies afin de pouvoir motiver et favoriser l'apprentissage des élèves.</p> <p>Des apprentissages personnalisés doivent être proposés à tous les élèves.</p> <p>Les apprenants doivent avoir un accès individuel à Internet et à des ressources numériques.</p> <p>Les enseignants doivent proposer aux élèves des apprentissages fondés sur des projets reflétant leurs passions et leurs domaines d'intérêt.</p> <p>Les enseignants doivent adopter des modèles d'apprentissage collaboratifs (p. ex., communautés d'apprentissage professionnelles).</p> <p>Il est essentiel d'intégrer les médias sociaux à l'apprentissage.</p> <p>Des normes et des évaluations complémentaires doivent être créées.</p> <p>La répartition des périodes d'enseignement doit être assouplie de manière à favoriser un apprentissage <i>constant et en tous lieux</i>.</p>
<p>Milieu d'apprentissage</p>	<p>Les espaces d'apprentissage doivent être souples et utilisables à la fois pour l'apprentissage collaboratif et personnalisé.</p> <p>Des apprentissages mobiles devraient être intégrés à d'autres modèles d'apprentissage, au besoin.</p> <p>Les milieux d'apprentissage doivent être riches en TIC et offrir un soutien et une infrastructure technique adéquats.</p> <p>Les normes de conception doivent favoriser un apprentissage <i>constant et en tous lieux</i>.</p> <p>L'apprentissage en ligne, l'apprentissage mixte et les écoles virtuelles doivent être vus comme des solutions viables et pertinentes pour répondre aux besoins d'un grand nombre d'apprenants.</p> <p>Des réseaux doivent être conçus de manière à permettre la connexion à Internet sans heurts d'un appareil numérique à l'autre.</p> <p>Les technologies d'assistance doivent être omniprésentes pour répondre aux besoins diversifiés des apprenants.</p>
<p>Gouvernance</p>	<p>La création d'un modèle d'apprentissage du XXI^e siècle exige une approche stratégique et ciblée de la part des gouvernements et des enseignants, ainsi qu'une harmonisation de l'objectif dans le système d'éducation.</p> <p>Le leadership doit être une responsabilité partagée entre tous les partenaires et les intervenants en éducation, ce qui exige des processus de conception et de mise en œuvre privilégiant la communication et la collaboration.</p> <p>La promotion de la créativité et de l'innovation en classe est optimisée lorsque les organismes centraux chargés de l'éducation sont responsables des politiques (résultats et ressources d'apprentissage) et que les écoles sont habilitées et disposent des ressources nécessaires pour des activités d'apprentissage créatives et novatrices (rendement et motivation des élèves).</p> <p>Les dirigeants d'écoles doivent intégrer les compétences du XXI^e siècle dans la prise de décision quotidienne, concevoir un plan d'amélioration scolaire reflétant les objectifs d'apprentissage du XXI^e siècle et préconisant des procédés et des pratiques favorables à la transformation des mentalités essentielles à un apprentissage scolaire du XXI^e siècle.</p>

Participation du citoyen

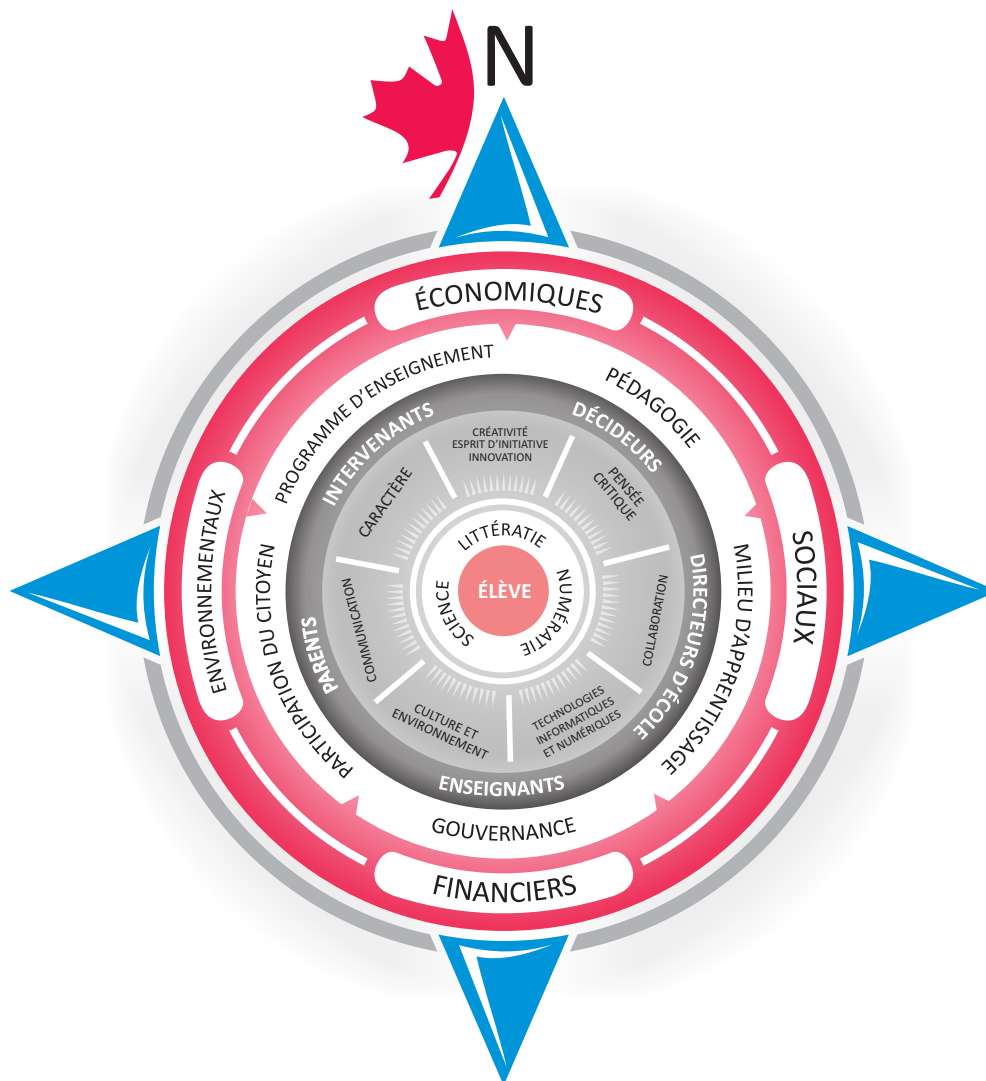
La participation des parents et de la communauté au processus de transformation est conditionnelle à la réussite des élèves.

La participation de la communauté est essentielle pour favoriser l'apprentissage en milieu scolaire et des apprentissages authentiques en dehors de la salle de classe.

Une prise de conscience et une promotion sociétale des avantages (économiques, sociaux, environnementaux, financiers et personnels) découlant des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle sont essentielles à la réussite de la réforme.

Illustration 1: Vision d'un apprentissage du XXI^e siècle pour le Canada

L'illustration ci-dessous montre les divers éléments du cadre d'apprentissage proposé pour le XXI^e siècle ainsi que les relations entre eux. Il est important de noter que l'élève est placé au centre. Cette position souligne l'effort déployé par les modèles d'enseignement du XXI^e siècle pour répondre aux besoins individuels de chaque élève.



6. RECHERCHE DE LA PERTINENCE : ÉTAPES SUIVANTES

Bien que les éducateurs canadiens comptent parmi les meilleurs au monde, il devient de plus en plus évident que nos modèles d'enseignement actuels ne sont pas conçus pour enseigner les compétences dont nos apprenants auront besoin pour réussir dans le monde contemporain. Par conséquent, ils seront mal préparés pour affronter, partout dans le monde, la concurrence en matière d'emploi. Notre productivité et notre compétitivité nationale en souffriront. De nombreux pays réforment déjà leur système d'enseignement pour engager leur société sur la voie du succès dans un contexte mondial de plus en plus concurrentiel. À défaut de réagir maintenant, les Canadiens se mettent en position d'infériorité vis-à-vis de ces pays.

Les recherches effectuées dans le monde entier à ce sujet sont éloquentes :

- Les compétences et les aptitudes nécessaires pour réussir à l'ère industrielle ne sont pas les mêmes que celles de l'ère numérique et du savoir.
- Les personnes très créatives et novatrices dirigeront le XXI^e siècle.
- La maîtrise de la littératie et de la numératie et les compétences du XXI^e siècle sont des conditions préalables pour réussir aujourd'hui et dans l'avenir.

Le cadre d'apprentissage du XXI^e siècle de C21 Canada propose une vision et une orientation pour transformer les systèmes d'apprentissage canadiens en modèles d'apprentissages du XXI^e siècle.

Le changement est nécessaire et urgent.

C21 Canada lance un appel à l'action immédiate dans les quatre domaines cruciaux suivants :



1. Modèles d'apprentissage du XXI^e siècle pour le Canada

C21 Canada appelle tous les gouvernements à adopter les modèles d'apprentissage, les principes et les idées décrits dans *Transformer les esprits*.

2. Pratiques pédagogiques innovatrices

Les enseignants adoptent des pratiques pédagogiques modernes, y compris l'enseignement de compétences du XXI^e siècle, l'intégration de la technologie à la pédagogie, la mise à profit du pouvoir des médias sociaux à des fins d'apprentissage; et offrent aux apprenants des expériences, des choix et des occasions d'apprentissage interreliés.

Les facultés d'éducation canadiennes adoptent des normes de formation des futurs enseignants axées sur l'apprentissage au XXI^e siècle et intègrent les TIC à leur pédagogie, dans leurs propres salles de classe.

Les provinces adoptent des normes d'enseignement du XXI^e siècle pour les enseignants actifs et fournissent les outils, les ressources et la formation nécessaires afin qu'ils puissent innover, enseigner des compétences du XXI^e siècle, intégrer la technologie à la pédagogie et mieux motiver leurs apprenants.

3. Apprentissages centrés sur l'élève et outils d'évaluation modernes

Les apprenants disposent d'apprentissages respectant leur rythme, autonomes, individualisés et appuyés par la technologie.

Des cadres de référence, des points de repère, des portfolios ainsi que d'autres approches et méthodes d'évaluation fondées sur les acquis sont mis en place.

4. Extension de l'apprentissage au-delà de la salle de classe

Les apprenants se voient proposer des apprentissages en ligne, mixtes ou dans des écoles virtuelles avec accès à des enseignants partout dans le monde.

Les communautés offrent aux élèves des apprentissages hors de l'école.

5. Intégration des TIC

Les systèmes d'apprentissage permettent un accès omniprésent aux services WiFi.

Les apprenants profitent d'un accès individualisé à une grande diversité de technologies à tous les niveaux du système K-12.

Les systèmes d'apprentissage explorent et adoptent des services et des occasions infonuagiques.



7. APPEL À L'ACTION

Nous vivons à l'ère numérique et du savoir. Le XXI^e siècle a commencé depuis plus d'une décennie, et bien qu'il existe quelques foyers d'innovation dans les systèmes d'éducation canadiens, notre adaptation à la nouvelle réalité n'est pas assez rapide. Nous devons accélérer le rythme du changement et veiller à ce que le passage aux modèles d'apprentissage du XXI^e siècle se généralise au Canada et à tous les apprenants. Pour assurer la réussite de tous les élèves et du pays en général, il est impératif que les systèmes d'éducation du Canada adoptent des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle.

C21 Canada préconise l'adoption par tous les systèmes d'éducation partout au Canada de modèles d'apprentissage pour le XXI^e siècle.

Que pouvez-vous faire?

Élèves : Participer et collaborer avec vos enseignants et administrateurs pour déterminer vos besoins, vos intérêts et vos aspirations d'apprenants. Militer en faveur de l'adoption de pratiques pédagogiques modernes par vos écoles et les inciter à vous fournir des milieux d'apprentissage riches en technologies.

Enseignants et administrateurs d'écoles : Amorcer le changement en intégrant des principes du XXI^e siècle dans vos plans d'amélioration scolaire et des pratiques pédagogiques instructives dans vos salles de classe. Évaluer la motivation de vos élèves sur une base régulière et en faire rapport en vous basant sur les objectifs du plan scolaire et les données factuelles. Surtout, aligner l'apprentissage professionnel et le travail sur les compétences du C21.

Parents : Demander aux éducateurs et aux administrations de tous les échelons de fournir aux élèves des apprentissages modernes et un accès aux technologies en classe.

Conseils et commissions scolaires : Endosser les principes énoncés dans *Transformer les esprits* et donner priorité aux modèles d'apprentissage du XXI^e siècle dans votre commission scolaire et dans les écoles qui relèvent de votre responsabilité. Surveiller le rendement et la motivation des élèves. Demander aux dirigeants provinciaux de promouvoir l'adoption de modèles d'apprentissage du XXI^e siècle à l'échelle provinciale. Offrir une formation du XXI^e siècle à vos enseignants. Accélérer le rythme des investissements en technologies de l'apprentissage et revoir vos objectifs et vos budgets en conséquence.

Responsables de l'éducation : Concevoir des stratégies d'enseignement et des plans d'amélioration scolaire inspirés du XXI^e siècle. Amorcer les changements au sein des écoles et militer en faveur du changement dans toutes les sphères du système d'éducation.

Facultés d'éducation : Adopter et instaurer des normes du XXI^e siècle pour la formation des futurs enseignants, y compris l'intégration de la technologie aux pratiques pédagogiques, et créer des milieux d'apprentissage du XXI^e siècle au sein de vos facultés.

Ministres de l'Éducation et CMEC : Diriger l'adoption de modèles d'apprentissage du XXI^e siècle au Canada en fixant des buts et des objectifs précis pour les systèmes d'éducation provinciaux et territoriaux, comme la redéfinition des résultats d'apprentissage et du programme d'enseignement, l'accès personnalisé à la technologie pour les élèves et les enseignants, la création de nouvelles normes du XXI^e siècle pour les responsables de l'éducation, la modernisation des pratiques pédagogiques et le financement ciblé pour accélérer l'intégration des technologies de l'apprentissage aux salles de classe.

Citoyens : Demander à tous les gouvernements d'adopter des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle et d'accélérer le rythme des investissements en technologies dans les écoles et les classes du Canada.

Responsables du secteur de l'éducation : Collaborer avec les ministères de l'Éducation pour concevoir des espaces d'apprentissage pertinents et pour fournir des outils et des ressources d'apprentissage pédagogiquement solides pour l'apprenant du XXI^e siècle.

Chefs d'entreprise : Demander à tous les gouvernements d'adopter des modèles d'apprentissage du XXI^e siècle et d'accélérer le rythme de l'intégration de la technologie dans les systèmes d'éducation partout au pays. S'assurer qu'à l'obtention de leurs diplômes, les élèves possèdent les compétences nécessaires pour réussir en tant que citoyens du monde et du XXI^e siècle. Mettre en œuvre et promouvoir des pratiques d'apprentissage continu.

Si l'on regarde dans les autres secteurs de la société, les changements ont toujours été plus lents dans le secteur de l'éducation. Mais dans un monde où l'avènement des médias sociaux transforme les nations, il apparaît clairement qu'un appel à l'action concerté de la part de toutes les parties concernées pourrait placer le Canada au premier rang en matière d'apprentissage, au bénéfice de tous les Canadiens.

Notre avenir collectif en dépend!

BIBLIOGRAPHIE COMMENTÉE SUR LES CADRES D'APPRENTISSAGE DU XXI^e SIÈCLE

La bibliographie commentée qui suit est destinée à fournir aux délégués du Sommet pour un cadre d'apprentissage du XXI^e siècle une documentation et des références nationales et internationales sur les cadres d'apprentissage du XXI^e siècle. Elle est divisée en deux sections : les ressources non gouvernementales et les ressources gouvernementales.

RESSOURCES NON GOUVERNEMENTALES

RESSOURCES D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

Comparing Frameworks for 21st Century Skills

Article comparant divers cadres d'apprentissage pour l'acquisition de « compétences du XXI^e siècle » (P21, Engage, OCDE, AAC&U), ainsi que les cadres d'apprentissage pour les « littératies numériques » (Les cadres d'apprentissage pour les « littératies numériques » n'ont pas fait l'objet de recherches approfondies, puisque le présent document traite d'un éventail de compétences plus générales. Notons également que les titres pour les compétences P21 ne sont peut-être pas tout à fait exacts).

Dede, C. (2010). **Comparing Frameworks for 21st Century Skills**. Bellanca, J. et Brandt, R. (Éditeurs), *21st century skills: Rethinking how students learn* (pp 51 à 74). Bloomington, IN. Solution Tree.

Disponible en ligne à : http://www.watertown.k12.ma.us/dept/ed_tech/research/pdf/ChrisDede.pdf

Toward a New Learning Ecology Teaching and Learning in 1:1 Environments

Alors que l'économie nationale poursuit sa transition de l'ère de la fabrication à celle de la création et des idées, nos écoles, tout comme la démarche d'enseignement et d'apprentissage qui les sous-tendent, doivent elles-aussi subir une transformation. Celle-ci doit déboucher sur un type d'expérience et d'expertise pédagogiques qui non seulement favorisera, mais soutiendra la participation et le leadership nécessaires à une économie créative portée par des idées. Le soutien d'une nouvelle économie est tout aussi important que le soutien de citoyens du monde grâce à une expérience et une expertise pédagogiques.

Toward a New Learning Ecology Teaching and Learning in 1:1 Environments. 22 avril 2009 à 11 h 51. Auteurs : Hiller Spires, Eric Wiebe, Carl A. Young, Karen Hollebrands et John Lee.

http://www.fi.ncsu.edu/assets/podcast_episodes/white-paper-series/toward-a-new-learning-ecology.pdf

21st century skills and serious games: Preparing the N generation

La pleine participation des élèves à la société constitue un défi de taille pour les éducateurs. Ce défi est sous-tendu par le changement de notre vision de l'apprentissage. Les jeux sérieux, qui suscitent de l'intérêt dans le secteur de l'éducation, peuvent transformer notre vision de l'éducation au moment même où nous sommes confrontés aux exigences effrénées et en constante évolution du travail et de la vie modernes. En jetant un pont conceptuel entre les jeux sérieux et les compétences du milieu de travail moderne, ce chapitre définit l'évolution des caractéristiques de l'apprenant du XXI^e siècle, présente une synthèse des compétences du XXI^e siècle proposées pour différentes disciplines et analyse en quoi certaines caractéristiques des jeux sérieux peuvent faciliter le développement des compétences du XXI^e siècle recherchées et nécessaires à la résolution de problème et à la communication complexe. Le chapitre se termine par un appel à des études empiriques plus approfondies pour créer une base de recherche qui, à terme, influencera les politiques sur l'usage des jeux sérieux en milieu scolaire.

Spires, H.A. (2008). **21st century skills and serious games: Preparing the N generation**. L.A. Annetta (édit.), *Serious educational games* (pages 13 à 23). Rotterdam, Pays-Bas. Sense Publishing.

http://www.fi.ncsu.edu/assets/research_papers/crystal-island-5/21st-century-skills-and-serious-games-preparing-the-n-generation.pdf

Equipping Every Learner for the 21st Century

Ce livre blanc de Cisco propose un nouveau modèle d'apprentissage au XXI^e siècle faisant appel à la transformation holistique des systèmes d'éducation. Ce site d'entreprise corrobore d'autres thèses sur les cadres d'apprentissage dans l'enseignement public et sur la nécessité d'un changement pour répondre aux besoins du XXI^e siècle. La teneur et la philosophie de cet article s'apparentent à celles du P21. Excellent document d'information sur les raisons de l'apprentissage pour le XXI^e siècle. L'article porte également sur l'importance des changements pédagogiques et du rôle du leadership pour effectuer les changements nécessaires.

Cisco Systems Inc. (2008). **Equipping Every Learner for the 21st Century**. Consulté depuis le réseau : site Web de Cisco's Technology News.

http://newsroom.cisco.com/dlls/2008/ekits/Equipping_Every_Learner_for_21st_Century_White_Paper.pdf?POSITION=LINK&COUNTRY_SITE=us&CAMPAIGN=Century21Learning2008&CREATIVE=Equipping+Every+Global+Learner+for+the+21st+Century&REFERRING_SITE=NewsatCiscoPressKit

Horizon Reports

Horizon Report > 2011 K-12 Edition

Technologies émergentes et tendances et obstacles importants auxquels seront confrontés l'enseignement, l'apprentissage et la recherche créative dans le secteur K-12 au cours des cinq prochaines années. Des rapports sur ce sujet sont publiés depuis les trois dernières années. Le lien ci-dessous mène au rapport de 2011, le plus récent.

Johnson, L., Adams, S. et Haywood, K. (2011). **The NMC Horizon Report: 2011 K-12 Edition**. Austin, Texas. The New Media Consortium.

<http://www.nmc.org/pdf/2011-Horizon-Report-K12.pdf>

Site Web du New Media Consortium : <http://www.nmc.org/publications>

Kaiser Family Foundation Reports

Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds (2010)

Une étude nationale menée par la Kaiser Family Foundation a révélé que le temps consacré par les jeunes aux médias de divertissement a augmenté de façon spectaculaire, surtout parmi ceux issus de minorités, en raison de la technologie qui donne un accès quasi permanent lors des activités quotidiennes. Aujourd'hui, les jeunes de 8 à 18 ans consacrent en moyenne 7 heures et 38 minutes aux médias de divertissement au cours d'une journée normale (plus de 53 heures par semaine). Et parce qu'ils passent une grande partie de ce temps sur plusieurs médias à la fois, ils consomment en réalité 10 heures 45 minutes au total sur cette période réelle de 7 heures et 38 minutes.

Voici donc la troisième d'une série d'études nationales représentatives à grande échelle réalisées par la Fondation sur l'utilisation des médias par les jeunes. Elle présente des données issues des trois phases de l'étude (1999, 2004 et 2009) et figure parmi les sources d'information les plus volumineuses et les plus exhaustives sur l'usage des médias par la jeunesse américaine.

Victoria J. Rideout, Ulla G. Foehr et Donald F. Roberts. (2010). **Generation M2: Media in the Lives of 8 to 18-Year-Olds**. The Henry J Kaiser Family Foundation, Washington. Publication (n° 8010).

<http://www.kff.org/entmedia/upload/8010.pdf>

Pew Internet American Life Project Reports

Le PEW Internet and American Life Project rédige des rapports sur les répercussions d'Internet dans tous les aspects de la vie des Américains. Ces rapports donnent des statistiques catégorisées sur l'usage de la technologie, des médias sociaux et d'Internet pour tous les groupes d'âge.

Site Web du PEW Internet and American Life Project : <http://www.pewinternet.org>

Étude de l'Université Walden

Cette étude, qui se base sur un sondage réalisé auprès de plus de 1 000 enseignants de la maternelle à la 12^e année aux États-Unis, porte sur cinq mythes sur l'usage de la technologie dans l'enseignement, principalement par des enseignants, et sur leur perception de ses effets sur l'apprentissage, le comportement et les compétences des élèves. Elle suggère que les enseignants ont un rôle crucial à jouer à la jonction de la technologie et de l'expertise nécessaire pour le XXI^e siècle, notamment développer la confiance des élèves en matière de technologie en orientant leurs esprits vers des objectifs d'apprentissage constructifs et en leur enseignant de nouvelles compétences éprouvées dans le but de les préparer à l'université et à une carrière dans un monde concurrentiel. Elle commente également l'usage de la technologie dans l'enseignement et ses répercussions sur le rendement et le comportement des élèves. L'acquisition de compétences du XXI^e siècle est également abordée.

Grunwald et associés. (2010). *Educators, technology and 21st century skills: Dispelling five myths*. Consulté sur le site Web du Richard W. Riley College of Education de l'Université Walden, à :

www.WaldenU.edu/fivemyths

CANADA

21st Century Fluency Project (Infosavvy Group, Colombie-Britannique)

Démarche de collaboration visant à échanger des idées et à « créer des ressources pour transformer l'apprentissage et le conformer à la vie au XXI^e siècle ». Le groupe a publié plusieurs articles sur la nécessité de changements dans le domaine de l'éducation. Il a aussi conçu des « trousseaux pour l'intégration des programmes d'enseignement » et travaille présentement à une série de six publications dans le cadre du 21st Century Fluency Project (voir les deux exemples ci-dessous).

Site Web: <http://www.fluency21.com>

Living on the Future Edge: Windows on Tomorrow

Premier d'une série de six livres du 21st Century Fluency Project qui vise principalement à commenter l'état de l'enseignement et le besoin de changement relativement au rapport de la société aux nouvelles technologies. Ce livre appelle les enseignants à abandonner leurs paradigmes en faveur de stratégies de l'ère numérique visant à motiver les élèves et à rendre l'enseignement mieux adapté. Il y souligne le fait que le changement n'est pas à venir, qu'il se produit maintenant, qu'il s'est toujours produit et qu'il se produira toujours. Il examine les tendances technologiques émergentes qui influent sur l'enseignement et suggère des pratiques innovatrices.

Jukes, Ian; McCain, Ted et Crockett, Lee. (2010). *Living on the Future Edge: Windows on Tomorrow*. Kelowna, B.-C., Canada: 21st Century Fluency Project Inc.

Pp. 152 ISBN 978-1-4499-7552-6.

<http://www.amazon.ca/Living-Future-Edge-Windows-Tomorrow/dp/1412982359>

Understanding the Digital Generation: Teaching and Learning in the New Digital Landscape

Ce livre expose les raisons précises pour lesquelles les enseignants devraient intégrer la technologie à la pédagogie afin de répondre aux besoins des « immigrants numériques ». Il présente divers comptes rendus sur la façon d'apprendre et de penser des élèves. Les auteurs expliquent que les cerveaux des jeunes sont programmés différemment. Ils nous encouragent à redoubler d'effort pour incorporer les outils de la génération numérique afin de préparer les élèves aux milieux de travail du XXI^e siècle. Il est impossible de découvrir les besoins du XXI^e siècle en s'enracinant dans le mode de pensée et les pratiques du XX^e siècle. Plusieurs exemples sont donnés.

Jukes, Ian; McCain, Ted et Crockett, Lee. (2009) *Understanding the Digital Generation: Teaching and Learning in the New Digital Landscape*. SAGE Publications: 21st Century Fluency Series.

Pp. 150 ISBN 978-1-4129-3844-0.

<http://www.amazon.ca/Understanding-Digital-Generation-Teaching-Landscape/dp/1412938449>

EnGauge (Metiri Group and NCREL)**enGauge@21st Century Skills: Literacy In The Digital Age**

Cet article souligne l'importance de la réussite des élèves à l'ère numérique. Il présente des exemples de littératies précises de l'ère numérique et des différentes compétences relevant de la pensée créative, et donne une définition des compétences du XXI^e siècle et des compétences de « productivité supérieure ». Il reconnaît l'importance de l'éducation, mais sur fond de préparation à l'ère numérique et non sans rendre les écoles responsables de la bonne préparation des élèves. Il tente d'expliquer le mode d'enseignement du XXI^e siècle (page 73) et présente une comparaison croisée des modèles précédents comme NETS et Standards for Technological Literacy (2000).

Metiri Group et NCREL. (2003). **enGauge@21st Century Skills: Literacy In The Digital Age**. Consulté en 2012, sur le site Informing the Curriculum: Qualcomm Institute for Innovation and Educational Success.

<http://pict.sdsu.edu/engage21st.pdf>

enGauge 21st Century Skills for 21st Century Learners

Précis de deux pages résumant les attributs du cadre d'apprentissage de EnGauge. S'apparente plus à un dépliant, mais constitue un bon synopsis détaillé.

Metiri Group. (2005). **enGauge 21st Century Skills for 21st Century Learners**. Consulté en 2012, sur le site Metiri Learning. <http://learning.metiri.com/mod/resource/view.php?id=362>

21st Century Learning

La convergence de la mondialisation, des innovations numériques et des percées dans le domaine des sciences de l'apprentissage a créé une zone d'apprentissage optimisé et un sentiment d'urgence immédiate quant à l'intégration de la technologie à l'apprentissage du XXI^e siècle. Appel à la prudence en ce qui concerne l'intégration de la technologie dans l'apprentissage et les tentations de l'utiliser seule. La technologie favorise la motivation des élèves. Revue de plusieurs études pour démontrer l'incidence de la technologie sur l'apprentissage.

Lemke, C. (2006). **21st Century Learning**. (Metiri Group) Consulté en 2012, sur le site Metiri Learning.

<http://learning.metiri.com/mod/resource/view.php?id=364>

P21 (Partnership for 21st Century Skills)

Organisation nationale « militante en faveur d'une préparation des élèves au XXI^e siècle ». P21 et ses membres fournissent des outils et des ressources nécessaires pour aider le système d'éducation des États-Unis à se moderniser en fusionnant la lecture, l'écriture et l'arithmétique, d'une part, et la pensée critique, la résolution de problème, la communication, la collaboration, la créativité et l'innovation d'autre part. Bien que cette fusion se soit déjà opérée dans les écoles et les districts les plus importants, P21 plaide en faveur de politiques locales, étatiques et nationales et préconise cette approche pour toutes les écoles. Ce site Web présente le cadre d'apprentissage P21 ainsi que des ressources pour ses membres (y compris « Route 21 », une excellente bibliothèque de recherche et d'information sur les compétences du XXI^e siècle). P21 a également publié un grand nombre d'articles portant sur son cadre d'apprentissage, qui s'apparente aux modèles d'apprentissage du XXI^e siècle (voir ci-dessous d'autres publications pertinentes).

Site Web : www.p21.org

Framework for 21st Century Learning

Court document de deux pages détaillant le cadre de référence pour un apprentissage du XXI^e siècle proposé par Partnership for 21st Century Skills (P21). Il souligne l'importance de maîtriser les matières de base et d'y intégrer des thèmes et des compétences interdisciplinaires afin d'atteindre un degré de compréhension plus élevé. Au nombre de ces thèmes figurent la sensibilisation au monde d'aujourd'hui, la littératie financière, les compétences civiques, la littératie en santé et la littératie environnementale. Les compétences du XXI^e siècle comprennent la créativité, l'innovation, la pensée critique, la communication et la collaboration. L'importance des aptitudes à la vie quotidienne et des compétences professionnelles est aussi mise en évidence.

Partnership for 21st Century Skills. (2009). **Framework for 21st Century Learning**. Consulté en 2012, sur le site de Partnership for 21st Century Skills.

http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework.pdf

A State Leaders' Action Guide to 21st Century Skills

Appel à l'action destiné aux chefs d'État. Les valeurs auxquelles les élèves d'aujourd'hui attachent de l'importance diffèrent des valeurs traditionnelles. Mise en garde contre le manque de préparation qu'engendrerait une éducation traditionnelle dans le contexte économique actuel. Ce guide présente une vision de l'apprentissage au XXI^e siècle aux États-Unis. Il décrit sept stratégies pour un apprentissage réussi des compétences du XXI^e siècle. Tentative courageuse d'expliquer les tenants et les aboutissants d'un apprentissage axé sur XXI^e siècle. Davantage une liste de tâches qu'un manuel explicatif.

Partnership for 21st Century Skills. (2006). **A State Leaders' Action Guide to 21st Century Skills**. Consulté en 2012, sur le site <http://www.p21.org/storage/documents/stateleaders071906.pdf>

21st Century Skills, Education & Competitiveness: A Resource and Policy Guide.

Ce guide se concentre sur la réponse incontournable de l'éducation face aux changements fondamentaux de l'économie mondiale. Il établit un lien formel entre l'éducation et la compétitivité mondiale. Pour ses auteurs, la compétitivité des élèves d'aujourd'hui sur les marchés mondiaux de demain dépend du leadership dont feront preuve les décideurs dans la création d'un système d'éducation pour le XXI^e siècle. Ce guide donne un échantillon des initiatives stratégiques locales et étatiques. Belles illustrations montrant les changements économiques et excellent plaidoyer en faveur de la nécessité de changement.

Partnership for 21st Century Skills. (2008). **21st Century Skills, Education & Competitiveness: A Resource and Policy Guide**. Consulté en 2012, sur le site Partnership for 21st Century Skills.

http://www.p21.org/storage/documents/21st_century_skills_education_and_competitiveness_guide.pdf

Beyond the Three Rs. Voter Attitudes toward 21st Century Skills

Document du P21 décrivant les attitudes et les opinions des électeurs concernant les compétences du XXI^e siècle nécessaires dans l'enseignement public. « La quasi-totalité des électeurs américains (99 %) pensent qu'il est nécessaire d'enseigner aux élèves un vaste éventail de compétences du XXI^e siècle, y compris la pensée critique, la résolution de problème, les compétences informatiques et technologiques, les compétences en communication et en autodétermination, pour assurer l'avenir et le succès économique de notre pays. »

Partnership for 21st Century Skills. (2007). **Beyond the Three Rs. Voter Attitudes toward 21st Century Skills**. Consulté en 2012, sur le site de Partnership for 21st Century Skills.

http://p21.org/storage/documents/P21_pollreport_singlepg.pdf

Are They Really Ready To Work? Employers' Perspectives on the Basic Knowledge and Applied Skills of New Entrants to the 21st Century U.S. Workforce

Ce rapport du Conference Board (et du P21 - Partnership for 21st Century Skills) attribue une note aux différentes compétences des nouveaux travailleurs titulaires de diplômes d'études supérieures et expose leurs forces et faiblesses. Il contient une enquête auprès de 400 employeurs mettant en évidence les compétences de base et les pratiques les plus recherchées. Tous les arrivants issus d'écoles secondaires ont obtenu des notes insatisfaisantes pour toutes les compétences. Ceux qui ont suivi deux années d'études collégiales ont obtenu d'excellentes notes en application des technologies de l'information, mais pas dans les autres compétences. Les arrivants possédant quatre années d'études universitaires avaient plus de bonnes notes que de mauvaises. Les compétences à améliorer sont soulignées, tout comme le problème du taux de départ à la retraite et des besoins de main-d'œuvre.

The Conference Board, Partnership for 21st Century Skills, Society for Human Resource Management, Corporate Voices for Working Families. (2006). **Are They Really Ready To Work? Employers' Perspectives on the Basic Knowledge and Applied Skills of New Entrants to the 21st Century U.S. Workforce**. Consulté en 2012, sur le site de Partnership for 21st Century Skills.

http://p21.org/storage/documents/FINAL_REPORT_PDF09-29-06.pdf

Project Red: The Technology Factor. Nine Keys to Student Achievement and Cost-Effectiveness
Première étude nationale à grande échelle qui cerne et classe, par ordre de priorité, les facteurs qui font que certaines réalisations technologiques ont un rendement nettement supérieur à d'autres et qui démontrent que les écoles ayant un ordinateur par élève et tenant compte des principaux facteurs de déploiement ont un meilleur rendement. Recense de réelles occasions d'améliorer le rendement de investissement en éducation en transformant l'enseignement et l'apprentissage. L'étude soutient également qu'à elle seule, la technologie n'est pas transformationnelle. Évaluation très détaillée des facteurs à modifier pour répondre aux besoins technologiques, notamment l'accès individualisé aux ordinateurs. L'étude rend aussi compte de l'incidence de ces facteurs sur les intervenants, les dirigeants, les décideurs, etc.

The Greaves Group, The Hayes Connection, One to One Institute. (2010). **The Technology Factor. Nine Keys to Student Achievement and Cost-Effectiveness**. Consulté en 2012, sur le site de la Pearson Foundation.

http://www.pearsonfoundation.org/downloads/ProjectRED_TheTechnologyFactor.pdf

Project Red: Revolutionizing Education Through Technology (ISTE) 2012

Un excellent compte rendu récent procurant un regard approfondi sur la façon d'intégrer la technologie dans l'éducation. Portant surtout sur le système des États-Unis, ce compte rendu, souligne également le besoin de se concentrer sur la personnalisation et d'adopter une approche axée sur l'élève.

<http://www.iste.org/store/product.aspx?ID=2442>

Technology has changed the world...and it can change education too

L'usage de la technologie a des répercussions positives sur le rendement des élèves et les finances scolaires. Lorsqu'elles sont déployées de manière adaptée, les technologies omniprésentes peuvent considérablement améliorer la réussite scolaire, mesurée par le biais des taux de décrochage, des résultats de tests à enjeux élevés, des renvois disciplinaires et des taux d'obtention des diplômes. L'usage des technologies dans les écoles comporte cinq principaux avantages, dont des avantages financiers.
Project Red. (2010). **Technology has changed the world...and it can change education too**. Consulté en 2012 sur le site du Project Red.

http://www.projectred.org/uploads/PR_Brochure_04292011.pdf

AAC&U (American Association of College and Universities)

Educating the Net Generation

Livre numérique qui rassemble des articles se rapportant à l'apprentissage au XXI^e siècle. Chaque chapitre est constitué d'un article portant sur un aspect de l'apprentissage idéal. Le chapitre intitulé « Curricula Designed to Meet 21st Century Expectations » est particulièrement intéressant. Tous les chapitres ou articles méritent cependant notre attention, car ils traitent des enjeux auxquels fait face le secteur de l'éducation. Ce livre s'inscrit dans la logique de la pédagogie constructiviste et donc, de l'apprentissage authentique. Il constitue aussi un plaidoyer pour la technologie et la personnalisation.
Oblinger, D. G. (2005). **Educating the Net Generation**. Consulté en 2011 sur le site d'Educause.

<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101i.pdf>

ISTE ICT Skills (International Society for Technology in Education)

ISTE | NETS Student Standards 2007

Compétences et connaissances nécessaires aux élèves pour un apprentissage efficace et une existence productive dans un monde numérique. Compétences abordées : créativité et innovation; communication et collaboration; maîtrise de la recherche et de l'information; pensée critique, résolution de problème; prise de décision; citoyenneté numérique; exploitation et concepts technologiques.

International Society for Technology in Education. (2007). **ISTE NETS Student Standards 2007**. Consulté en 2012, sur le site de l'International Society for Technology in Education. (International Society for Technology in Education, 2009) <http://www.iste.org/standards/nets-for-students/nets-student-standards-2007.aspx>

The ISTE NETS and Performance Indicators for Teachers (NETS-T)

Cadre de référence destiné aux éducateurs sur le point de passer de l'école de l'ère industrielle aux lieux d'apprentissage de l'ère numérique. Thèmes abordés : faciliter l'apprentissage et nourrir la créativité des élèves; concevoir et mettre au point des apprentissages et des instruments d'évaluation; modéliser le travail et l'apprentissage de l'ère numérique; promouvoir et modéliser la citoyenneté et la responsabilité numérique; encourager la croissance professionnelle et le leadership.

International Society for Technology in Education. (2008). **The ISTE NETS and Performance Indicators for Teachers (NETS-T)**. Consulté en 2012, sur le site de l'International Society for Technology in Education. http://www.iste.org/Libraries/PDFs/NETS_for_Teachers_2008_EN.sflb.ashx

The ISTE NETS and Performance Indicators for Administrators (NETSA)

Tout ce que les administrateurs doivent savoir et faire pour s'acquitter de leurs responsabilités de garants d'un usage efficace de la technologie dans nos écoles. Thèmes abordés : le leadership visionnaire; la culture de l'apprentissage de l'ère numérique; l'excellence dans la pratique professionnelle; l'amélioration systémique et la citoyenneté numérique.

International Society for Technology in Education. (2009). **The ISTE NETS and Performance Indicators for Administrators (NETSA)**. Consulté en 2012, sur le site de l'International Society for Technology in Education. http://www.iste.org/Libraries/PDFs/NETS_for_Administrators_2009_EN.sflb.ashx

Educational Testing Service ICT Literacy Standards Digital Transformation. A Framework for ICT Literacy

Ce cadre est une première démarche pour créer une base solide de conception d'instruments, dont des évaluations à grande échelle destinées à orienter les politiques gouvernementales et à préciser les mesures diagnostiques à prendre pour tester les compétences associées aux technologies de l'information et de la communication. Les auteurs réaffirment l'utilité des TIC et l'importance de leur rôle actuel et futur dans un milieu de travail de plus en plus technologique.

International ICT Literacy Panel. (2002). **Digital Transformation. A Framework for ICT Literacy**. Consulté en 2012 sur le site de l'Educational Testing Service. http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf

Jenkins Literacies based on New Media

Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century

Ce rapport se veut une réponse à d'autres rapports comme le Pew Internet Project, qui suit de près l'usage que font les élèves des médias. C'est de plus en plus à l'aide d'outils numériques que l'on participera à la culture. Nous devons veiller à ce que les élèves ne s'en servent pas par eux-mêmes uniquement pour interagir avec la culture populaire. Il faut qu'ils acquièrent les compétences et l'expérience nécessaires pour devenir des participants à part entière. Pour cela, il faut comprendre le rôle que jouent les médias dans nos vies et l'éthique de l'environnement en ligne. Le simple fait d'avoir accès à la technologie ne garantit pas un plein engagement. Ce rapport décrit les compétences culturelles nécessaires pour que les jeunes prennent véritablement part à la culture participative que permettent la technologie et les nouveaux médias. Comprend une discussion sur le rôle des écoles, des parents et de la société, ainsi qu'une description des nouvelles compétences et littératies.

Henry Jenkins, R. P. (2008). **Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century**. Consulté en 2012, sur le site de New Media Literacies. <http://newmedialiteracies.org/files/working/NMLWhitePaper.pdf>

Dede's Neomillennial Learning Styles

Determining, Developing and Assessing the Capabilities of "Future-Ready" Students

Livre blanc publié pour relancer le dialogue sur la préparation à l'avenir des élèves de la Caroline du Nord. Compare divers cadres d'apprentissage. Le document exprime des préoccupations au sujet des cadres d'apprentissage actuels et de leur manque de détails et de précisions sur les compétences et le contenu devant être enseignés. Excellente description de la réalité économique et notamment du déclin d'une portion de la population active, ainsi que des conséquences pour les élèves « préparés pour l'avenir ». L'auteur relève les différences appuyées entre le XX^e siècle et le XXI^e siècle quant aux compétences nécessaires pour le travail, la citoyenneté et la réalisation de soi. Ce livre blanc porte sur les modes d'évaluation des capacités futures en proposant un cadre d'apprentissage synthétisé axé sur les compétences du XXI^e siècle, l'acquisition de ces compétences au moyen du processus pédagogique suggéré et la façon dont ces compétences doivent être évaluées dans des milieux d'apprentissage contemporains. Dede, C. (2009). **Determining, Developing and Assessing the Capabilities of "Future-Ready" Students**. Consulté en 2012 sur le site du Friday Institute for Educational Innovation.

http://www.fi.ncsu.edu/assets/research_papers/brown-bag/determining-developing-and-assessing-the-capabilities-of-future-ready-students.pdf

INTERNATIONAL

AALF (Anytime Anywhere Learning Foundation)

21 Steps to 21st Century Learning™ A Framework for Effectively Implementing 1-to-1

Cadre de l'AALF pour la mise en place d'un environnement d'apprentissage avec accès individualisé aux outils informatiques. Guide sommaire pour orienter les équipes de direction au cours du processus.

21 Steps to 21st Century Learning™ A Framework for Effectively Implementing 1-to-1

<http://www.aalf.org/comm/docs/files/21.pdf> (Introduction)

<http://www.aalf.org/comm/docs/files/21.pdf> (Développement)

<http://www.aalf.org/comm/docs/files/22.pdf> (Illustration)

AUSTRALIE : University of Melbourne ACTS, Draft White Paper 1 Defining 21st century skills

Livre blanc préliminaire de l'Université de Melbourne portant sur l'enseignement et l'évaluation des compétences du XXI^e siècle, ayant servi de rapport lors du Forum mondial de l'apprentissage et de la technologie de 2010 à Londres. Ce document présente une synthèse des recherches sur le rôle des normes et des méthodes d'évaluation dans la promotion de l'apprentissage, décrit la nature des systèmes d'évaluation pouvant favoriser des changements dans la pratique pédagogique, montre comment utiliser la technologie pour transformer les systèmes d'évaluation et l'apprentissage, et propose un modèle pour évaluer les compétences du XXI^e siècle.

Ce document est à l'état d'ébauche et ne peut servir de source pour citation.

Draft White Paper 1 Defining 21st century skills

<http://cms.education.gov.au/NR/rdonlyres/19B97225-84B1-4259-B423-4698E1E8171A/115804/defining21stcenturyskills.pdf>

UNION EUROPÉENNE : Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie

Cadre de référence pour cerner les compétences nécessaires à l'apprentissage du XXI^e siècle en Europe. La littératie et la numératie figurent en tant que compétences, tout comme la compétence numérique, apprendre à apprendre, les compétences sociales et civiques, l'esprit d'initiative et d'entreprise, la sensibilité et l'expression culturelles.

Direction générale - éducation et culture (2007). **Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie**. Consulté en 2012 sur le site Commission européenne - éducation et culture.

http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_fr.pdf

Mise en œuvre du programme de travail « Éducation et formation 2010 » « Compétences clés »
Cadre pour les compétences clés dans une société de la connaissance. Définit les domaines de compétences et décrit les connaissances, les aptitudes et les attitudes jugées nécessaires. Fait référence à des documents d'information intéressants.

Direction générale - éducation et culture (2004). **MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME DE TRAVAIL « ÉDUCATION ET FORMATION 2010 » « Compétences clés »**. Consulté en 2012 sur le site Commission européenne - éducation et culture.

http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/basicframe_fr.pdf

OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques)

La définition et la sélection des compétences clés. Résumé

Compétences fondamentales de l'OCDE. Dépliant résumant la définition et la sélection des compétences clés du projet (DeSeCo) de l'OCDE. Trois catégories de compétences clés sont suggérées. Document d'information utile sur la définition d'une compétence clé et sur ses critères de sélection. Ce document fournit un cadre conceptuel pour orienter la projection à plus long terme des évaluations à de nouveaux domaines de compétence (PISA est le modèle de référence utilisé pour encadrer la discussion).

Direction de l'éducation de l'OCDE (2005). **La définition et la sélection des compétences clés. Résumé**. Consulté en 2012, sur le site de la Direction de l'éducation de l'OCDE.

<http://www.oecd.org/pisa/35693273.pdf>

21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries

Court exposé sur l'importance et la pertinence des compétences et des aptitudes du XXI^e siècle au centre du débat actuel sur les politiques, ce document, qui définit les cadres conceptuels utilisés jusqu'à présent dans la documentation, propose également un nouveau cadre regroupant les dimensions de l'information, de la communication de l'éthique et des répercussions sociales. Il s'appuie sur un questionnaire auquel ont répondu les pays de l'OCDE et sur des livres blancs et d'autres documents. Si la plupart des pays considèrent que les compétences du XXI^e siècle sont prioritaires, peu d'entre eux sont allés jusqu'à établir une politique sur les pratiques d'évaluation. De plus, les compétences du XXI^e siècle et le rôle des TIC en pédagogie ne sont pas inclus dans les plans de cours des programmes de formation des enseignants. Ce document traite aussi des conséquences d'un tel état de fait sur le développement de compétences du XXI^e siècle, les pratiques d'évaluation et la formation des enseignants.

Ananiadou, K. et M. Claro (2009), **21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries**, OECD Education Working Papers, n° 41, publication de l'OCDE.

<http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>

Investing in Human and Social Capital: New Challenges. Theme 2: Matching skills to new needs

Plaidoyer pour l'intégration dans l'éducation des compétences exigées par l'économie, ce document souligne l'importance, pour les systèmes d'éducation, de concevoir des programmes d'enseignement souples pouvant répondre aux besoins de divers secteurs au fur et à mesure que les exigences changent en fonction des tendances économiques mondiales. « Devant l'accroissement rapide de la demande en compétences, les pays ne peuvent plus uniquement compter sur des systèmes d'éducation qui trient les élèves sur le volet. Ils doivent améliorer les résultats d'apprentissage de toute la population et tirer profit du plein potentiel de tous leurs citoyens. »

Les autres thèmes abordés sont les compétences monnayables et la mobilité professionnelle, la formation professionnelle combinée à un objectif pédagogique faisant concorder les intérêts des élèves aux besoins des employeurs, et les évaluations. « Les écoles doivent réviser leurs objectifs et leurs normes d'apprentissage et transformer leurs systèmes d'évaluation pour qu'ils reflètent ce qui est important, plutôt que ce qui est facile à mesurer. »

Réunion ministérielle de l'OCDE sur l'éducation, Paris, 4 et 5 novembre (2010). **Investing in Human and Social Capital: New Challenges. Theme 2: Matching skills to new needs**. Consulté en 2012 sur le site de la Direction de l'éducation de l'OCDE.

<http://www.oecd.org/dataoecd/59/13/46253090.pdf>

Investing in Human and Social Capital: New Challenges. Theme 3: Equipping effective teachers for the 21st Century

Ce document lance le débat sur le perfectionnement professionnel des enseignants, et plus précisément sur les modèles qui produisent les meilleurs résultats et sur la façon dont les systèmes peuvent répondre aux besoins des enseignants en la matière face aux réalités de l'éducation au XXI^e siècle. « Mais il existe un écart important, pour ne pas dire un gouffre, entre les données probantes sur certains milieux d'apprentissage efficaces du XXI^e siècle et les pratiques établies dans un grand nombre d'écoles et de classes contemporaines. »

Réunion ministérielle de l'OCDE sur l'éducation, Paris, 4 et 5 novembre (2010). **Investing in Human and Social Capital: New Challenges. Theme 3: Equipping effective teachers for the 21st Century.** Consulté en 2012 sur le site de la Direction de l'éducation de l'OCDE.

<http://www.oecd.org/dataoecd/59/12/46253099.pdf>

RÉFÉRENCES GOUVERNEMENTALES

CANADA

Dans son discours du Trône et du budget du 3 mars 2010, le gouvernement du Canada s'est engagé à déployer une stratégie pluriannuelle axée sur l'économie numérique afin d'accélérer l'adoption des technologies essentielles à notre économie et à notre société. Le document de consultation d'Industrie Canada appelle à l'usage intelligent des technologies numériques et au passage aux réseaux de prochaine génération à large bande pour favoriser l'innovation et répondre aux besoins des régions rurales et éloignées. Le gouvernement du Canada a renouvelé une série de programmes visant à développer les langues et la culture grâce aux réseaux sociaux, à la création cinématographique et musicale, ainsi qu'aux médias et à l'édition numérique.

Industrie Canada, *Accroître l'avantage numérique du Canada - Stratégies pour une prospérité durable. Document de consultation sur une stratégie sur l'économie numérique du Canada.*

http://www.digitaleconomy.gc.ca/eic/site/028.nsf/fra/h_00025.html

Industrie Canada considère que les sciences, la technologie et l'innovation sont essentielles au développement économique et au mieux-être, et constituent des indicateurs du rendement du pays à l'échelon international. Le budget et le plan d'activités mettent l'accent sur la nécessité d'attirer et de retenir des élèves et des chercheurs de calibre international et de fournir les outils de recherche et l'infrastructure nécessaire pour accroître la capacité d'innovation du Canada. Parmi les instruments stratégiques recensés par Industrie Canada se trouvent la gestion des personnes, l'intendance, la gestion de l'information et de la technologie, ainsi que les communications et la motivation.

Industrie Canada, *Plan d'activités d'Industrie Canada 2011-2012.*

http://www.ic.gc.ca/eic/site/icgc.nsf/fra/h_05343.html

Le financement soutenu de la Stratégie sur l'économie numérique prévu dans le budget de 2011 s'inscrit dans la plus récente d'une série de projets et de programmes de mesures législatives qui témoignent de l'importance qu'accorde le gouvernement à l'économie numérique. Le document de la stratégie fournit un cadre conceptuel visant à encourager le secteur privé à adopter de nouvelles technologies pour la main-d'œuvre de demain. Le programme pilote sur l'adoption de la technologie numérique du Conseil national de recherches est mis en place pour accroître la productivité globale du Canada, favoriser une croissance économique et créer des occasions commerciales. Un financement est également offert aux universités pour la prestation de services et d'expertises aux petites et moyennes entreprises.

Conseil national de recherches. *Le gouvernement du Canada investit dans l'innovation des entreprises canadiennes - Faire du Canada un chef de file mondial de l'économie numérique.* 14 novembre 2011.

<http://nouvelles.gc.ca/web/article-fra.do?nid=638169>

Pour réaliser le mandat de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) consistant à accroître le niveau d'alphabétisation et à améliorer les compétences essentielles des adultes canadiens, le rapport de la Consultation de la trousse d'outils de l'alphabétisation et des compétences essentielles a cerné neuf compétences communes du XXI^e siècle en lecture, en écriture, en utilisation de documents et en numérisation pour répondre aux besoins en milieu de travail. Le Bureau de l'alphabétisation et des compétences essentielles (BACE), dans son document intitulé *L'Alphabétisation et les compétences essentielles*, a créé et diffusé une série d'outils de perfectionnement pour répondre aux besoins en matière de politiques des intervenants et de formation du personnel.

Ressources humaines et Développement des compétences Canada, *Consultation de la trousse d'outils de l'alphabétisation et des compétences essentielles*,

<http://www.rhdcc.gc.ca/fra/consultations/rapports/ace.shtml>

Ressources humaines et Développement des compétences Canada, *L'alphabétisation et les compétences essentielles*, août 2010, <http://www.rhdcc.gc.ca/fra/competence/ACE/index.shtml>

Le Conseil canadien sur l'apprentissage (CCA) révèle que les Canadiens dégringolent l'échelle internationale de l'apprentissage, situation qui s'explique par le fait que les gouvernements provinciaux, territoriaux et fédéral n'ont pas su collaborer. À l'heure même où l'organisme s'apprête à fermer ses portes, il fait valoir qu'un cadre d'apprentissage national reposant sur une approche pancanadienne soutenue, ainsi que sur une mission, une vision et un modèle est nécessaire pour rallier les Canadiens autour d'un objectif commun. Sa mission consistait à rassembler les Canadiens dans des enseignements propices à l'amélioration de l'apprentissage en tant que valeur fondamentale d'une société distincte. L'enquête du CCA sur les attitudes à l'égard de l'apprentissage renforce la conviction des Canadiens que l'apprentissage est le seul facteur important de réussite individuelle et collective et réaffirme l'urgente nécessité d'un leadership de la part d'organismes comme le Conseil des ministres de l'Éducation.

Conseil canadien sur l'apprentissage (CCA), *Quel est le futur de l'apprentissage au Canada?*, octobre 2011 <http://www.ccl-cca.ca/CCL/AboutCCL/PresidentCEO/20111011FutureLearning-2.html>

Dans ses priorités pour 2011-2012, l'Association canadienne des commissions/conseils scolaires nomme l'intégration des technologies émergentes dans l'enseignement et dans l'apprentissage en classe au Canada; l'élaboration des politiques visant à établir des rapports entre la communauté et le secteur de l'industrie; la durabilité; les partenariats et la promotion de pratiques pédagogiques fondées sur la recherche qui favorisent l'acquisition de compétences du XXI^e siècle comme la littératie, la communication, la collaboration, la pensée critique et la résolution de problèmes. **Association canadienne des commissions/conseils scolaires. Priorités 2011 - 2012.** <http://cdnsba.org/advocacy/priorities>

Lors de sa 96^e réunion, le Conseil des ministres de l'Éducation a entamé un débat sur le mouvement mondial d'intégration des compétences du XXI^e siècle dans l'éducation publique. Il a défini les actions possibles pour promouvoir des modèles d'apprentissage pour le XXI^e siècle au Canada. Les ministres se sont entendus sur les grandes priorités canadiennes concernant quatre thèmes à aborder lors des prochaines discussions de l'OCDE, notamment la nécessité d'équiper les enseignants pour le XXI^e siècle et l'adéquation des compétences avec les nouveaux besoins. La 99^e réunion du CMEC a essentiellement porté sur l'avancement de la déclaration conjointe de 2008 intitulée *L'Éducation au Canada - Horizon 2020* et sur son document d'orientation. Les ministres ont été informés par l'Association canadienne des commissions/conseils scolaires de ses priorités en matière d'apprentissage au XXI^e siècle et ont échangé de l'information sur la manière dont les provinces et les territoires abordent les compétences.

Conseil des ministres de l'Éducation. **Canada's Ministers of Education Advance Learn Canada 2020 Priorities.** Winnipeg, 24 septembre 2010. <http://www.cmec.ca/Press/2010/Pages/2010-09-24-2020.aspx>

Conseil des ministres de l'Éducation. *Les ministres de l'Éducation au Canada font progresser les dossiers prioritaires.* Toronto, 23 février 2011. http://www.cmec.ca/277/Communiqués-de-presse/Les-ministres-de-l-Education-au-Canada-font-progresser-les-dossiers-prioritaires.html?id_article=129

COLOMBIE-BRITANNIQUE : En plaçant la priorité sur les familles, le gouvernement libéral établit les priorités en matière de création d'emploi. Par ailleurs, il dirige une plateforme de données ouvertes pour préparer les jeunes aux emplois de demain. Les assemblées publiques ordinaires et les médias sociaux servent de tribune aux citoyens et orientent le gouvernement dans la création d'une économie forte qui répond aux divers besoins familiaux. Le Premier's Technology Council (PTC) donne une vision idéale des éléments de changement transformationnel nécessaires dans le système d'éducation pour répondre aux besoins urgents d'une société du savoir. Le document établit les compétences et les attributs, ainsi que les transformations que doivent subir les pratiques, les systèmes et les rôles actuels.

Premier's Technology Council (PTC) A Vision for 21st Century Education. Décembre 2010.

http://www.gov.bc.ca/premier/technology_council/

ALBERTA : Dans son rapport du comité de direction intitulé *Une éducation qui inspire : Un dialogue avec les Albertains*, Éducation Alberta milite pour une projection dans l'avenir de l'Albertain instruit en tant que penseur engagé et citoyen « éthique » doté d'un esprit d'entreprise. Tout virage en matière d'éducation exige de mettre l'accent sur les apprenants, les principales compétences du XXI^e siècle et la technologie pour faciliter la création et le partage de connaissances, et comprendre que l'éducation ne se limite pas à l'école. Gouvernement de l'Alberta. *Une éducation qui inspire : Un dialogue avec les Albertains*. Rapport du comité de direction au ministre de l'Éducation. Juin 2010.

<http://www.inspiringeducation.alberta.ca/Français/tabid/65/Default.aspx>

Dans le contexte de son initiative de refonte des programmes, Éducation Alberta présente un cadre d'apprentissage de l'élève qui met en relation les résultats pour le XXI^e siècle avec les normes, les principes directeurs et un processus structuré de conception et de réalisation de programmes. Le cadre d'apprentissage présente un modèle circulaire définissant les rapports entre les matières ou disciplines indispensables pour permettre aux élèves de devenir des penseurs engagés et des citoyens éthiques dotés d'un esprit d'entreprise, tout en les plaçant au centre de toutes les prises de décision. Il donne des indicateurs de mesure sous forme d'énoncés à la première personne.

Gouvernement de l'Alberta, *Cadre d'apprentissage de l'élève - Compétences à développer pour devenir un penseur engagé et un citoyen éthique doté d'un esprit d'entreprise*.

<http://education.alberta.ca/francais/ipr/curriculumfr/cadre.aspx>

Les consultations sur le cadre d'apprentissage de l'élève, qui réunissaient des intervenants en éducation, portaient essentiellement sur la compréhension commune de trois concepts clés, soit la littératie, la numératie et l'apprentissage interdisciplinaire; l'apprentissage personnalisé centré sur l'élève et les modes d'apprentissage, et l'apprentissage et l'évaluation à horaire et à rythme personnalisés dans divers milieux d'apprentissage. Les intervenants comptaient l'Alberta Teachers Association, l'Alberta School Councils and School Boards, l'Alberta School Superintendents, des membres des Premières nations, des Métis et des Inuits, ainsi que des membres d'autres communautés et des intervenants du secteur de l'éducation.

Gouvernement de l'Alberta, *Summary of Findings Research Roundtables 1, 2 and 3*,

<http://education.alberta.ca/francais/ipr/curriculumfr/engagement.aspx>

MANITOBA : Lors du discours du Trône d'octobre 2011, le gouvernement néo-démocrate réélu s'est engagé à moderniser les établissements scolaires, notamment les laboratoires scientifiques, les gymnases et l'équipement des ateliers; à renforcer l'accès aux services Internet à large bande et à créer un centre de la technologie et des nouvelles compétences. Le Plan d'action de l'éducation en sciences est une initiative ministérielle visant à renforcer la motivation des élèves et la formation professionnelle des enseignants par une approche moderne de l'apprentissage des sciences. Il y est fait mention des partenariats, dont ceux du centre de recherche de l'Hôpital Saint-Boniface, ainsi que des possibilités de financement.

Éducation Manitoba, *Plan d'action de l'éducation en sciences au Manitoba*,

http://www.edu.gov.mb.ca/k12/cur/science/action_plan/index.html

ONTARIO : Bien que le discours du Trône du gouvernement ontarien n'ait pas mentionné les compétences et aptitudes du XXI^e siècle, le premier ministre Dalton McGuinty veut maintenir le classement actuel des écoles de l'Ontario (parmi les meilleures du monde anglophone) avec son programme de maternelle et de jardin d'enfants à temps plein. Les élèves ontariens se classent parmi les plus performants au pays grâce, entre autres, à une réduction des effectifs des classes, aux centres de littératie pour les familles et au tutorat en ligne. L'Ontario a pour objectif de former la main-d'œuvre la plus instruite au monde.

Gouvernement de l'Ontario, *Les élèves de l'Ontario sont en tête*,

<http://news.ontario.ca/edu/fr/2011/11/les-eleves-de-lontario-sont-en-tete.html>

Lors du Sommet sur la « réforme systémique », le ministère de l'Éducation de l'Ontario a accueilli plus de 600 délégués représentant tous les secteurs et les niveaux de l'éducation de huit pays. Les coprésidents Sir Michael Barber et Michael Fullan ont résumé les principaux enjeux et présenté une grille d'analyse des contextes, des objectifs et des actions évoqués dans cinq études de cas. Ils distinguent les « compétences pour le XXI^e siècle », les « compétences générales » et l'« éducation complète », ou les définitions générales de la littératie et de la numératie communes aux mesures locales et visant à accorder plus d'importance aux élèves, à leur participation et à leurs besoins. Messieurs Barber et Fullan ont ouvert le débat sur quatre sujets de tension : l'évaluation, le programme, la rémunération au mérite et l'autonomie. Ils ont cerné trois difficultés : les sept éléments clés de la réforme systémique, la pratique délibérée, ainsi que la centralisation ou la décentralisation de l'autonomie. Ils recommandent une voie comprenant des points de départ, des chemins praticables vers la réussite et des interventions groupées.

Michael Fullan et Sir Michael Barber, coprésidents, *Rapport final du sommet « Les assises de l'éducation » : réforme systémique*, 13 et 14 septembre 2010 à Toronto, Ontario,

<http://www.edu.gov.on.ca/adele/materials.html>

Catherine Fife, présidente de l'OPSBA, affirme que le problème actuel consiste à définir ce que devrait être l'apprentissage dans les classes du XXI^e siècle. Il manque une vision provinciale qui orienterait l'utilisation de la technologie pour promouvoir la pensée innovatrice et la collaboration; intégrer d'intéressantes ressources numériques à l'apprentissage des élèves; utiliser des méthodes d'évaluation variées pour améliorer l'apprentissage; concevoir des pratiques éthiques propres à l'ère numérique et améliorer le perfectionnement professionnel. L'OPSBA souhaite collaborer avec le gouvernement en vue du réexamen continu du document de travail *What if? Technology in the 21st Century Classroom* afin d'unifier les écoles et de les adapter aux besoins des élèves dans une communauté mondiale et d'étudier les rapports entre l'usage de la technologie et l'amélioration des processus d'enseignement et d'apprentissage.

Ontario Public School Boards Association, *The Debate on Banning Cell Phone Misses the Mark*, 16 septembre 2010, http://www.opsba.org/index.php?q=news/the_debate_on_banning_cell_phones_misses_the_mark

Ontario Public School Boards Association, *What if? Technology in the 21st Century Classroom*, April 29, 2009, http://www.opsba.org/index.php?q=news/what_if_technology_in_the_21st_century_classroom

Jenson, Taylor and Fisher affirment qu'en dépit d'investissements massifs, rien n'indique de réelles améliorations du rendement des élèves. Les recherches mettent à jour un déploiement inégal et illogique des TIC en vue de l'acquisition de compétences du XXI^e siècle. En général, la technologie sert plus à l'administration qu'à l'instruction. Le perfectionnement professionnel systématique des enseignants actuels ou futurs en enseignement axé sur les TIC se fait rare. Il existe peu de mesures visant à rendre compte des démarches des enseignants pour intégrer les TIC à l'enseignement, comme l'indique Larry Cuban dans sa publication de 2001 : *Oversold and Underused: Computers in the Classroom*.

Jenson, Taylor and Fisher, *Critical Review and Analysis of the Issue of "Skills, Technology and Learning"*, Faculty of Education, York University.

http://www.opsba.org/index.php?q=advocacy_and_action/technology_in_teaching_and_learning

JensonFinalReport.pdf

QUÉBEC : Le gouvernement accorde la priorité au développement économique, à la santé, à la famille et au développement durable. Le budget du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport sera augmenté afin d'équiper toutes les écoles (90 %) de tableaux blancs interactifs et de matériel didactique et d'investir dans la formation des enseignants.

Gouvernement du Québec, *Discours sur le budget 2011-2012*,

<http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2011-2012/index.asp>

NOUVEAU-BRUNSWICK : Dans son discours du Trône, le gouvernement juge nécessaire de créer une infrastructure pour répondre aux changements démographiques et aux attentes en matière de normes et de stratégies nouvelles de développement économique et technologique engageant le secteur public. Les consultations publiques, entreprises le 11 janvier 2012, se basaient sur *Apprendre : un projet collectif*. Ce projet s'appuie sur quatre piliers de l'apprentissage (apprendre à savoir, à faire, à vivre ensemble, à être) faisant chacun appel à des compétences d'apprentissage à la maison, à l'école, au travail et en communauté. Les normes et les principes directeurs destinés aux enseignants débutants témoignent du désir du gouvernement de réformer l'enseignement public en adoptant un modèle d'apprentissage pour le XXI^e siècle. Gouvernement du Nouveau-Brunswick, Discours du Trône 2011, <http://www.gnb.ca/cnb/promos/throne-2011/index-f.asp>

Gouvernement du Nouveau-Brunswick, *Apprendre : un projet collectif*,

http://www.nb2026.ca/learning_everybodys_project?&lang=fr

Ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance, 21st Century Standards of Practice for Beginning Teachers in New Brunswick, <http://www.gnb.ca/0000/pub-e.asp>

NOUVELLE-ÉCOSSE : Le message prononcé par le ministre de l'Éducation pour la rentrée scolaire du 2 septembre 2011 portait essentiellement sur la cyberintimidation et sur la lutte pour la sécurité sur Internet et les appareils mobiles. Le ministre a réitéré le soutien du gouvernement aux interventions en matière d'alphabétisation et de services aux ménages. Dans l'énoncé de son mandat, le ministère de l'Éducation propose de collaborer avec les conseils scolaires pour renforcer la motivation des élèves, instaurer une culture scolaire positive et travailler de concert avec le Nova Scotia Educational Leadership Consortium pour concevoir des principes de soutien efficace à l'enseignement.

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse, Ministère de l'Éducation, Énoncé du mandat 2011-2012

http://www.ednet.ns.ca/business_plans.shtml?id=1

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD : Le gouvernement libéral considère que ses écoles maternelles à temps plein et le taux de fréquentation croissant de ses écoles postsecondaires sont des indicateurs de réussite sociale. Sa plateforme en matière d'éducation vise à offrir à ses jeunes apprenants les meilleurs outils d'apprentissage dans un monde en évolution.

Plate-forme politique du Parti libéral, septembre 2011 <http://www.movingforwardpei.ca/news/79/72/Liberal-Policy-Platform/>

Le ministère de l'Éducation a invité 250 administrateurs d'écoles, chefs d'entreprise, dirigeants communautaires, parents et élèves à rassembler des idées, des lignes directrices et des appuis sur les besoins des apprenants en matière d'apprentissage pour réussir au XXI^e siècle. Il y a eu consensus sur l'importance d'un apprentissage centré sur l'étudiant et fondé sur des projets. Les rapports humains sont vus comme des facteurs clés pour un apprentissage durable et un modèle a été proposé pour faciliter les contacts communautaires, scolaires et sociaux et faire participer familles et élèves. Charles Fadal a présenté 24 thèmes regroupés sous 3 catégories de compétences (apprentissage, littéracie et vie) tirées de son livre *21st Century Skills*.

Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard, Proceedings of the Minister's Summit on Learning, 4 et 5 juin 2010, ministère de l'Éducation, <http://www.gov.pe.ca/eecd/index.php3?number=1035077&lang=E>

TERRE-NEUVE : Le discours du Trône promet une aide supplémentaire destinée aux ressources technologiques visant à favoriser l'apprentissage pour le XXI^e siècle, ainsi que des investissements dans l'infrastructure et la programmation permettant d'adapter l'enseignement aux divers besoins des élèves. Le ministère de l'Éducation ne fait aucune référence directe à l'apprentissage pour le XXI^e siècle lorsqu'il cite quatre améliorations stratégiques visant la réussite économique et sociale de tous les élèves : améliorations des centres de la petite enfance et améliorations sélectives de la maternelle à la 12^e année; programmes postsecondaires et formation dans les métiers spécialisés; améliorations de l'infrastructure à tous les niveaux; renforcement de l'accès à des programmes d'alphabétisation pour adultes.

Gouvernement de Terre-Neuve, *Department of Education 2011-2013 Strategic Plan*, 29 avril 2011, <http://www.exec.gov.nl.ca/thronespeech/2011/speech2011.htm#newways>

YUKON : Dans son troisième mandat, le gouvernement du Yukon alloue une partie de son budget à l'apprentissage en bas âge et au soutien des parents et répond à la demande en établissements d'enseignement supplémentaires et en programmes de formation permettant aux Yukonnais d'accéder à des emplois au Yukon. Le plan stratégique du ministère fournit des recommandations sur la structure et la prestation de services d'éducation par l'expérience ainsi qu'un accès équitable aux programmes pour tous les élèves ayant des problèmes d'apprentissage, qu'ils soient de sexe masculin ou féminin, membres des Premières nations ou autres. La priorité est accordée aux programmes de formation continue pour éducateurs adjoints, enseignants et administrateurs, afin de parfaire leurs habiletés pratiques et leurs connaissances en pratiques exemplaires et à en assurer l'harmonisation avec les ressources.

Gouvernement du Yukon, discours du Trône, 1^{er} décembre 2011,

http://www.yukonpremier.ca/fr/pdf/2011_throne_speech_fr.pdf

Ministère de l'Éducation du Yukon, *Department of Education Strategic Plan 2011-2016: Our Commitment to New Horizons*, http://www.education.gov.yk.ca/psb/pdf/plan_strategique2011_2016.pdf

TERRITOIRES DU NORD-OUEST : Le budget 2011-2012 prévoit le financement de programmes d'éducation pour élèves, notamment dans les domaines du bénévolat et du développement du leadership, comme l'art de parler en public et les programmes de jeunes ambassadeurs. Le gouvernement s'engage à accroître le nombre d'enseignants autochtones et en langues et cultures pour étayer ses théories en matière de réussite scolaire.

Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, *Budget Address*,

<http://www.fin.gov.nt.ca/documents/address/Discours%20du%20budget%202011-12.pdf>

NUNAVUT : Le gouvernement du Nunavut, dont le budget est déficitaire, peine à combattre la pauvreté, à répondre aux besoins en matière d'habitation et à aider un système d'éducation déserté par ses élèves.

Gouvernement du Nunavut, *2011-2012 Budget Address*, <http://www.gov.nu.ca/en/PDocuments.aspx>

ÉTATS-UNIS

United States Department of Education and Partnership for 21st Century Skills, *Learning for the 21st Century A Report and Mile Guide for 21st Century Skills*, (2009) <http://www.p21.org/overview/skills-framework>. Ce document renvoie à des liens portant sur le cadre de référence, la base, les outils et les ressources destinés aux états membres du projet Route 21.

Les états membres du 21st Century Skills Leadership States sont l'Arizona, l'Illinois, l'Iowa, le Kansas, le Kentucky, la Louisiane, le Maine, le Massachusetts, le Nevada, le New Jersey, la Caroline du Nord, l'Ohio, le Dakota du Sud, la Caroline du Sud, la Virginie-Occidentale et le Wisconsin. Chacun d'entre eux souscrit à un plan de préparation qui l'engage à observer des normes du XXI^e siècle, à se soumettre à des évaluations et à suivre une formation continue. Les stratégies du succès sont le leadership, la vision, la communication et un plan de mise en œuvre vigoureux.

21st Century States, <http://www.p21.org/state-initiatives/overview-of-state-work>

INTERNATIONAL

Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE) : Le rapport de Katarina Ananiadou et de Magdalen Claro reprend des données d'une enquête auprès de 17 pays de l'OCDE dotés d'un cadre conceptuel sur les compétences et la technologie pour le XXI^e siècle, afin d'orienter la réforme ou la modernisation de l'enseignement et de l'apprentissage en classe. Il définit les compétences concernant trois dimensions de *l'information, de la communication, de l'éthique et de l'impact social*. La plupart des pays ont déclaré que leurs principes directeurs ou cadres conceptuels étaient inscrits dans leur législation ou dans leur programme national, mais seul trois d'entre eux reconnaissent avoir mis en place des politiques ou des méthodes d'évaluation de ces compétences. Peu de pays ont donné une définition claire des aptitudes et des compétences ou les ont intégrées de manière interdisciplinaire. Enfin, seul un petit nombre de pays offraient des programmes de formation des enseignants actuels ou futurs afin de parfaire leur apprentissage pour le XXI^e siècle.

Ananiadou, K. et Claro M. (2009), *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*, *Documents de travail de l'OCDE*, n° 41, publication de l'OCDE :

<http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>

Bien que plusieurs pays aient entrepris de réformer leurs programmes d'études en y intégrant des compétences numériques, la formation des enseignants ne fait pas partie de leurs programmes ou de leurs mises en œuvre. Les normes de compétence pour enseignants ne sont pas bien définies et ne sont fondées sur aucune vision idéale de l'enseignement et de l'apprentissage dans une société du savoir ou encore, du rôle de soutien que la technologie devrait assumer. Les réponses à l'enquête, fournies par 10 pays, ainsi que les recherches effectuées par 31 pays de l'OCDE sont analysées et citées dans le rapport.

Rizza, C. (2011), *ICT and Initial Teacher Education: National Policies*, *Documents de travail de l'OCDE*, n° 61, Publication de l'OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/5kg57kjj5hs8-en>

PAYS DE GALLES : Le gouvernement de l'assemblée galloise, l'Association des collectivités locales galloise (WLGA) et les autorités locales ont uni leurs efforts pour consacrer des ressources à l'adoption de normes pour le XXI^e siècle, notamment la conception d'écoles et de terrains de jeu, afin de transformer les milieux d'apprentissage et de favoriser le jeu et l'apprentissage par l'expérience. Un cadre pour l'efficacité des écoles impose et oriente la planification locale d'écoles en vue d'une utilisation créative et innovatrice des TIC, et ce, pour réaliser une liste d'objectifs clés comme le droit des élèves de se servir de la technologie à l'école et à l'extérieur, la participation, la formation continue et la production de données pour faciliter le cours de l'apprentissage et l'exécution efficace du plan. Des scénarios de pratiques pédagogiques de rechange et des exemples de terrains de jeux sont inclus.

Welsh Assembly Government, *21st Century Schools Information Document*, mai 2010,

www.wlga.gov.uk/english/21st-century-schools-programme

Welsh Assembly Government, *21st Century Schools Transforming the Learning Environment*

<http://21stcenturyschools.org/21schoolstandard/teachinglearningict/?lang=en>

FINLANDE : Dans son programme pédagogique, le ministère de l'Éducation est muet sur l'apprentissage axé sur le XXI^e siècle. Il préconise plutôt de renforcer les bons résultats scolaires et l'apprentissage social et psychologique par des activités liées aux travaux scolaires. La créativité, la sociabilité, la capacité d'innover, la résolution de problèmes et la gestion de l'information doivent s'acquérir au moyen de méthodes et de milieux d'apprentissage didactique divers, qui permettront d'obtenir de bons résultats dans les programmes d'études nationaux et d'influencer son propre apprentissage. Les technologies de l'information et de la communication, ainsi que les environnements numériques doivent être mis à profit, ce que mentionnent les programmes de perfectionnement des enseignants.

Ministère de l'Éducation de la Finlande, *Education and research 2007-2012 Development Plan*, 2008-2011
Ministère de l'Éducation de la Finlande, *Key Competencies for lifelong learning in Finland Education 2010 - Interim Report*, 7 mai 2009 <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/?lang=en>

SINGAPOUR : Le ministère de l'Éducation a annoncé un cadre de référence pour l'acquisition de compétences du XXI^e siècle. Au centre de ce cadre circulaire se trouvent les valeurs fondamentales, entourées des cinq compétences d'apprentissage sociales et psychologiques. Ces compétences sont elles-mêmes au centre de compétences du XXI^e siècle, comme l'information et la communication, la pensée créative et inventive et l'éducation civique, la conscience mondiale et les compétences interculturelles pour aboutir aux résultats que sont la confiance et l'autonomie de l'apprenant, l'engagement du citoyen et l'action du participant.

Ministère de l'Éducation du Singapour, *Nurturing our Young for the Future Competencies for the 21st Century*, 9 mars 2010 <http://www.moe.gov.sg/>

Dans son plan directeur *Intelligent Nation (iN2015)*, *Infocomm Development Authority (IDA)*, une commission réglementaire du gouvernement singapourien, s'est engagé à porter à 90 % d'ici 2015 le nombre d'utilisateurs de services à large bande et à 100 % le nombre d'enfants d'âge scolaire possédant un ordinateur à la maison.

Info-communications Development Authority of Singapore, *Empowering Learners and Engaging Minds through Infocomm A Report from the iN2015 Education and Learning Sub-Committee*, juin 2006
http://www.ida.gov.sg/doc/About%20us/About_Us_Level2/20071005103551/03_Education_and_Learning.pdf

AUSTRALIE : Le projet international ATC21S a établi un calendrier et cinq étapes de collaboration pour la création et la réalisation d'une série d'étapes d'apprentissage allant de novice à expert, et concernant l'acquisition de compétences du XXI^e siècle et la maîtrise des TIC destinées au domaine public. Les intervenants sont des chercheurs, des élèves, des enseignants provenant des pays fondateurs (**Australie, Singapour, Finlande et États-Unis**). Une série de livres blancs alimente les recherches sur les compétences pour le XXI^e siècle, la méthodologie et la technologie, les milieux d'apprentissage personnalisé, l'évaluation formative et les cadres stratégiques des nouvelles évaluations. Le projet cerne des aptitudes et des compétences dans les *façons de penser, les façons de travailler, les outils de travail et les aptitudes à la vie quotidienne*. Les étapes d'apprentissage pour la *résolution collaborative de problèmes et l'apprentissage dans les réseaux numériques* sont en cours de réalisation. Université de Melbourne, *Assessment and Teaching of 21st Century Skills Project*,
<http://atc21s.org/index.php/about/timeline/>

Royaume-Uni : Le secrétaire à l'Éducation a annoncé l'abandon du programme d'enseignement des TIC. Les enseignants sont maintenant appelés à créer des contenus et des méthodes d'enseignement et à utiliser le matériel didactique proposé sur le Web pour se montrer concurrentiels dans un contexte numérique. Des organisations comme Microsoft, Google et l'Université de Cambridge collaborent avec des sociétés comme la *British Computer Society* pour produire du matériel gratuit destiné aux écoles. Facebook a appuyé le plan du gouvernement et collabore avec des partenaires pour concevoir un programme afin que les élèves conçoivent et réalisent des applications sociales. Le nouveau programme sera adopté en septembre 2012 et des fonds sont prévus pour la formation et le perfectionnement continu des enseignants.

Ministère de l'Éducation, *Harmful ICT curriculum set to be dropped this September to make way for rigorous Computer Science*, 11 janvier 2011, <http://www.education.gov.uk/a00201864/harmful-ict-curriculum-set-to-be-dropped-this-september-to-make-way-for-rigorous-computer-science>

9. PRINCIPAUX DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Lors de la conception du cadre d'apprentissage de C21 Canada, un grand nombre de sources ont été examinées. Une bibliographie commentée de ces références figure à l'annexe 1.

Un choix représentatif de concepts pour cadres d'apprentissage est résumé ci-dessous à l'intention des délégués du sommet du 15 février. Il est suggéré de procéder à un examen approfondi des références de la bibliographie commentée pour apprécier tout l'éventail des renseignements disponibles.

L'Organisation de coopération et de développement économiques cite les progrès réalisés dans 17 de ses 34 pays membres, dont le Canada et les États-Unis, en ce qui a trait à l'enseignement de compétences du XXI^e siècle. Le Partenariat pour les compétences du XXI^e siècle (P21) représente le travail du gouvernement des États-Unis et en assume la distribution dans les 16 états participants. De nombreuses initiatives d'apprentissage pour le XXI^e siècle déjà en cours au Canada sont également citées.

Le tableau comparatif ci-dessous est organisé de manière à établir une distinction entre les compétences d'apprentissage et la maîtrise du contenu, sachant que les compétences d'apprentissage sont essentielles aux élèves pour acquérir le sens, la compréhension et la profondeur de vues nécessaires à la maîtrise du contenu et pour s'adapter à la complexité du milieu de travail et de la vie en général. Le recours à des thèmes, à la recherche et à des pratiques interdisciplinaires est important pour distinguer et personnaliser les contextes de l'apprenant, ses environnements, ses lieux et ses espaces. Il permet de participer de façon authentique et significative aux activités scolaires.

La pédagogie constructiviste, et notamment l'enseignement explicite de compétences, l'enseignement fondé sur les connaissances acquises, la réflexion et la métacognition sont essentiels à une compréhension approfondie. L'étayage, le transfert progressif de la responsabilité, la différenciation pédagogique et l'évaluation sont des pratiques conditionnelles à la maîtrise des compétences. Ces pédagogies s'appuient sur un vaste ensemble de sciences de l'apprentissage, dont la plupart sont reflétées dans les programmes et les cadres d'apprentissage actuels.

Nos élèves ont été exposés à de nouvelles formes de socialisation et de capital social découlant d'une génération de technologies de l'information et de la communication, ou par Internet. Étant donné les interactions et la participation exigées, les technologies numériques ont le potentiel d'améliorer la maîtrise des contenus pédagogiques et de renforcer le développement d'aptitudes à l'apprentissage.

L'objectif visant à intégrer les TIC à l'apprentissage doit cependant tenir compte de l'inquiétude légitime du public concernant la sécurité sur Internet et la cyberintimidation, et y remédier. En outre, les enseignants doivent recevoir la formation et le soutien dont ils ont besoin. Le plein potentiel des TIC dans un contexte d'apprentissage ne sera atteint que lorsque les normes concernant les enseignants actuels et futurs et les activités de perfectionnement professionnel seront harmonisées pour aider les enseignants à acquérir les compétences qu'il leur faut pour mieux répondre aux besoins de leurs élèves.

Partout au Canada, les administrations mettent de l'avant l'éducation des citoyens comme préalable à la réussite économique. Des outils et des ressources sont en place pour réduire l'écart entre les expériences des élèves en dehors de l'école et les choix d'apprentissage limités qu'elles proposent. Tout cadre d'apprentissage canadien pour le XXI^e siècle doit paver la voie à une utilisation intelligente des technologies numériques au sein du système scolaire, ainsi que dans l'espace et dans le temps.

Le tableau 1 compare les cadres d'apprentissage conçus par des administrations au Canada et aux États-Unis et par l'Organisation de coopération et de développement économiques.

TABLEAU 3 :

COMPARAISON D'UNE SÉLECTION DE CADRES D'APPRENTISSAGE ACTUELS POUR LE XXI^e SIÈCLE

	OCDE (2009)	P21 (2009)	C.-B. (2010)	Î.-P.-É. (2010)	ALBERTA (2010)
COMPÉTENCES : <i>Maîtrise des connaissances et littératie informationnelle, numératie, matières de base</i>	Lecture, mathématiques et sciences (PISA) <i>Dimension informationnelle:</i> utilisation interactive du langage, des symboles et du texte <i>Dimension de la communication :</i> utilisation interactive des connaissances et de l'information	Arts du langage, langues du monde, arts, mathématiques, économie, sciences, géographie, histoire, gouvernement et éducation civique	Numératie et littératie fonctionnelles, compétences en médias et en communication	Capacités en littératie : numératie, lecture, écriture, médias, technologie, culture STIM : sciences, technologies, ingénierie et mathématiques, avec les arts en plus	Littératie et numératie; les matières et les disciplines servent de contexte à l'acquisition de compétences et à la création d'apprentissages interdisciplinaires
COMPÉTENCES : <i>Fonctions et processus nécessaires pour devenir alphabète et affronter des milieux de vie et de travail de plus en plus complexes; compétences d'apprentissage</i>	Interagir dans des groupes hétérogènes : établir de bons contacts avec autrui; coopérer, gérer et résoudre des conflits. Être autonome : s'identifier soi-même; se fixer des objectifs; se responsabiliser; agir dans un vaste contexte; faire valoir ses droits, ses intérêts et ses besoins	Créativité et innovation, pensée critique et résolution de problème, communication et collaboration, flexibilité et adaptabilité, initiative et autodétermination, aptitudes sociales et interculturelles, productivité et responsabilisation, leadership et responsabilité	Pensée critique et résolution de problème, créativité et innovation, collaboration et travail d'équipe, organisation personnelle, motivation, autodétermination et adaptabilité, éthique, responsabilité civique, sensibilisation interculturelle	Aptitudes à l'apprentissage et capacités d'innovation : pensée critique, résolution de problème, compétences analytiques, synthèse, communication, créativité, prise de risque. Aptitudes à la vie quotidienne : souplesse, adaptabilité, résilience, responsabilisation sociale, responsabilité, compétences interpersonnelles, compétences civiques	Pensée critique; résolution de problème et prise de décision; créativité et innovation; responsabilité sociale, culturelle mondiale et environnementale; communication; collaboration et leadership; apprentissage permanent, prise en charge de soi et bien-être

<p>INTÉGRATION DES TIC : <i>Essentielle à l'acquisition d'aptitudes et de compétences</i></p>	<p>Les groupes virtuels favorisent l'interaction, la collaboration et la rétroaction à l'école et en dehors de l'école. Les jeux vidéo renforcent la communication et la collaboration. Les jeux favorisent la réflexion stratégique, la réflexion et la métacognition parmi les pairs.</p>	<p>Accéder à l'information, l'évaluer et l'utiliser; analyser les médias et créer des médias; appliquer les TIC de façon efficace et éthique</p>	<p>Littératie technologique : outils de réflexion pour intensifier l'apprentissage, améliorer la productivité et s'adapter efficacement à l'économie du savoir. Compétences en recherche et connaissances informationnelles, citoyenneté numérique, fonctionnements et concepts technologiques</p>	<p>La technologie joue un rôle important dans l'amélioration de la vie scolaire. C'est un moyen plutôt qu'une fin.</p>	<p>Compétences numériques et technologiques : accès à l'information, compréhension et manipulation créative et efficace afin d'apprendre, de partager et de créer, de manière critique, sécuritaire et éthique</p>
<p>THÈMES : <i>Impacts interdisciplinaires, sociaux et mondiaux; contenu pour le XXI^e siècle</i></p>	<p>Dimension de l'impact éthique et social : la mondialisation et le multiculturalisme posent des problèmes éthiques en nous poussant à acquérir des aptitudes et des compétences. Incidence des TIC sur la vie sociale et impact des agissements sur l'environnement</p>	<p>Conscience mondiale; compétences en finance, en économie, en commerce et en entrepreneuriat; compétences civiques, en sciences de la santé et de l'environnement</p>	<p>Changer les rôles : de l'élève passif à l'élève actif</p>	<p>Accent sur l'élève tout en respectant le sexe, la langue, la culture et l'aptitude. Apprentissage fondé sur les projets pour motiver les élèves à acquérir des connaissances essentielles et amélioration de la vie au moyen de recherches approfondies sur des sujets authentiques et des produits et tâches soigneusement conçus</p>	<p>Pensée engagée, citoyen éthique doté d'un esprit d'entreprise</p>
<p>MOTEURS : <i>Pédagogie novatrice; enseigner dans un contexte du XXI^e siècle à l'aide d'outils du XXI^e siècle, personnaliser l'apprentissage, utiliser une pédagogie et un étayage différenciés, équilibrer les évaluations formatives et sommatives</i></p>	<p>Apprentissage des sciences : constructivisme; adopter un enseignement fondé sur l'expérience et sur les connaissances acquises; différencier l'enseignement, réflexion/métacognition et étayage; accès à diverses sources de connaissances et enseignement précis de compétences étayées par l'enseignant (2)</p>	<p>Mettre l'accent sur la compréhension approfondie et l'apprentissage de compétences; intéresser les élèves aux données, aux outils et aux experts du monde réel; prévoir plusieurs indicateurs de maîtrise; recourir à des évaluations du XXI^e siècle qui mesurent les compétences et les portefeuilles; promouvoir l'aide par la technologie, les ressources communautaires, la recherche et la réflexion de niveau supérieur</p>	<p><i>De...</i> l'apprentissage de l'information à l'apprentissage pour apprendre, des systèmes axés sur le contenu à ceux axés sur les compétences, de l'apprentissage uniforme à l'apprentissage personnalisé, des examens pour évaluer à l'évaluation pour apprendre, de l'apprentissage en classe à l'apprentissage permanent, de l'enseignant comme conférencier à l'enseignant en tant que guide. Cheminement souple avec apprentissage axé sur les projets ou intégré</p>	<p>Améliorer la culture centrée sur l'élève; l'implication de l'enseignant et la civilité. Exercer un leadership pour accroître l'excellence des enseignants et améliorer les trousseaux d'outils, favoriser la motivation et les options d'apprentissage pratique, fondé sur des projets. Nouveaux modèles pour l'évaluation des progrès de l'élève. Transformation du rôle des enseignants de sources de savoir à « facilitateurs » de l'apprentissage. Renforcer la créativité</p>	<p>L'étudiant est au centre de toutes les décisions et tous les débats concernant le programme d'enseignement. Écoles sécuritaires, inclusives, pertinentes qui mettent tout en place pour la réussite des élèves (PNMI)</p>

RÉFÉRENCES

1. Ananiadou, K. and Claro, M. (2009) "21st Century Skills and Competencies for New Millennium Learners in OECD Countries", *OECD Educational Working Papers*, No. 41, Publications de l'OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
2. Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (mai 2008) <<21st Century Learning: Research Innovation and Policy Directions from recent OECD analyses>>, Publications de l'OCDE <http://www.oecd.org/dataoecd/39/8/40554299.pdf>
3. United States Department of Education and Partnership for 21st Century Skills, *Learning for the 21st Century A Report and Mile Guide for 21st Century Skills*, (2009) <http://www.p21.org/overview/skills-framework>
4. Premier's Technology Council (PTC) A Vision for 21st Century Education, Décembre 2010 http://www.gov.bc.ca/premier/technology_council/
5. Proceedings of the Minister's Summit on Learning, 4 et 5 juin 2010, ministère de l'Éducation, <http://www.gov.pe.ca/eecd/index.php3?number=1035077&lang=E>
6. Cadre d'apprentissage de l'élève - Compétences à développer pour devenir un penseur engagé et un citoyen éthique doté d'un esprit d'entreprise, Gouvernement de l'Alberta, <http://education.alberta.ca/departement/ipr/curriculum/framework.aspx>

AUTRES RÉFÉRENCES IMPORTANTES

La documentation regorge de références sur l'apprentissage pour le XXI^e siècle. En voici quelques exemples intéressants :

Anderson, Dean et Anderson, Linda Ackerman: *Beyond Change Management: Advanced Strategies for Today's Transformational Leaders*, Jossey-Bass/Pfeiffer, 2001.
<http://www.amazon.ca/Beyond-Change-Management-Strategies-Transformational/dp/0787956457>.

Bonk, Curtis: *The World Is Open: How Web Technology is Revolutionizing Education*, Jossey-Bass, 2009.
<http://www.amazon.ca/The-World-Open-Technology-Revolutionizing/dp/0470461306>.

Christensen, Clayton: *Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way The World Learns*, McGraw Hill, 2008.
<http://www.amazon.ca/Disrupting-Class-Disruptive-Innovation-Change/dp/0071592067>.

Fullan, Michael; Hill, Peter et Crevola, Carmel: *Breakthrough*, Corwin, 2006.
<http://www.amazon.ca/Breakthrough-Michael-Fullan/dp/1412926424>.

Fullan, Michael: *What's worth Fighting for in the Principalship*, Teachers College Press/Ontario Principals' Council, 2008.
<http://www.amazon.com/Whats-Fighting-Principalship-Michael-Fullan/dp/0807737054>.

Fullan, Michael: *Stratosphere: Integrating Technology, Pedagogy and Change Knowledge*, Pearson/Ontario Principals' College, 2012
<http://www.amazon.ca/Stratosphere-Integrating-Technology-Pedagogy-Knowledge/dp/0132483149>

Jacobs, Heidi Hayes: *Curriculum 21: Essential Education for a Changing World*, ASCD, 2010.
<http://www.amazon.ca/Curriculum-21-Essential-Education-Changing/dp/1416609407>.

OCDE : Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement : *Innovating to Learn, Learning to Innovate*, OCDE, 2008

http://www.oecd.org/document/7/0,3746,en_21571361_49995565_41656455_1_1_1_1,00.html

OCDE : Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement : *Beyond Textbooks: Digital Learning Resources As Systemic Innovation In The Nordic Countries*, OCDE, 2009.

http://www.oecd.org/document/49/0,3746,en_21571361_49995565_43915633_1_1_1_1,00.html.

OCDE : *L'éducation aujourd'hui: La perspective de l'OCDE*, 2009.

http://www.oecd.org/document/57/0,3343,en_2649_33723_42440761_1_1_1_1,00.html.

OCDE : Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement : *Are the New Millennium Learners Making the Grade?: Technology Use and Educational Performance in PISA*, OCDE, 2010.

<http://www.amazon.ca/Are-Millennium-Learners-Making-Grade/dp/9264017739>.

OCDE : *Better Skills, Better Jobs, Better Lives: A Strategic Approach to Skills Policies*, OCDE, 2012.

http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/better-skills-better-jobs-better-lives_9789264177338-en

Robinson, Ken: *The Element: How Finding Your Passion Changes Everything*, Penguin Group, 2009.

<http://www.amazon.ca/The-Element-Finding-Passion-Everything/dp/0670020478>

Robinson, Ken: *Out of Our Minds: Learning to be Creative*, Capstone Publishing Company, 2001

<http://www.amazon.ca/Out-our-Minds-Learning-Creative/dp/1841121258>

Shrum, Lynn et Levin, Barbara; *Leading 21st Century Schools: Harnessing Technology for Engagement and Achievement*, Corwin, 2009.

<http://www.amazon.com/Leading-21st-Century-Schools-Harnessing-Achievement/dp/1412972957>.

Tapscott, Don et Williams, Anthony: *Macrowikinomics*, Penguin Group, 2010.

<http://www.amazon.ca/MacroWikinomics-Don-Tapscott/dp/0670065161>.

Trilling, Bernie et Fadel, Charles: *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*, Jossey-Bass, 2009.

<http://www.amazon.ca/21st-Century-Skills-Learning-Times/dp/0470475382>.

Wagner, Tony: *The Global Achievement Gap*, Basic Books, 2008.

<http://www.amazon.com/The-Global-Achievement-Gap-Need-And/dp/0465002293>

« Membres fondateurs de C21 Canada »



« Facilité par »

