



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Éditorial

## Faire le point sur les compétences du 21<sup>e</sup> siècle

Auteurs

Patrick Giroux, Professeur, Laboratoire de formation et de recherche sur la  
littérature numérique, Université du Québec à Chicoutimi, Canada,  
[Patrick\\_Giroux@uqac.ca](mailto:Patrick_Giroux@uqac.ca)

Viktor Freiman, Professeur, Réseau CompeTI.CA (Compétences en TIC  
en Atlantique), Université de Moncton, Canada,  
[viktor.freiman@umoncton.ca](mailto:viktor.freiman@umoncton.ca)



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Vingt ans...

Cela fait déjà plus de 20 ans que nous sommes entrés au 21<sup>e</sup> siècle, une période « marquée par l'émergence d'un mouvement mondial appelant à créer un nouveau modèle de l'apprentissage » (Scott, 2017 :1).

Vingt ans...

Pourtant l'expression « compétences du 21<sup>e</sup> siècle » (C21) résonne encore dans la recherche, dans les réflexions sur les curriculums en éducation et dans la pratique comme une nouveauté à définir et une théorie à mettre en application. En 2015, Milton proposait, par exemple, un cadre de réflexion pour inspirer les écoles et autres lieux d'apprentissage canadiens en regard des C21 et l'année suivante, c'était le ministère de l'éducation de l'Ontario (2016) qui présentait un document devant guider éducateurs, administrateurs et chercheurs dans les discussions sur « la meilleure orientation à donner à la politique provinciale pour aider les élèves à acquérir les compétences du 21<sup>e</sup> siècle nécessaires à leur réussite » (p.3). La même année, le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance du Nouveau-Brunswick proposait un cadre pour une école orientée vers le futur dans lequel on vise à accroître la capacité des élèves de générer des contenus numériques qui favorisent la réflexion ainsi qu'une diffusion responsable et éthique de ces contenus. Selon ce document, tout cela devra être fait en misant sur la pensée critique, créative et novatrice (MEDPE, 2016, p. 23). Encore plus récemment, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (2019) rendait disponible son cadre de référence de la compétence numérique. Karsenti, Poelhuber, Parent et Michelot (2021, p.7) expliquent qu'il « regroupe les dimensions jugées indispensables pour apprendre et évoluer au 21<sup>e</sup> siècle tant pour les apprenantes et les apprenants que pour les membres du personnel enseignant ou professionnel. » L'une des premières choses qui frappent le lecteur lorsqu'il consulte ces référentiels et d'autres, c'est qu'ils sont tous plus ou moins différents, même si certaines dimensions semblent communes à la majorité ou plus fréquentes (voir, entre autres, l'analyse comparative de Voogt et Roblin, 2012) !

Mais alors de quoi s'agit-il exactement ?

Garay et Quintana (2020) définissent les C21 comme un groupe de compétences cognitives, sociales, émotionnelles et numériques nécessaires pour faire face aux défis et aux problèmes qui se posent aux citoyens dans la société du 21<sup>e</sup> siècle. C'est ainsi que l'on tente de « s'adapter à l'avènement de l'ère du savoir et de l'ère numérique » (C21 Canada, 2012). Singh-Dubey et Tiwari (2020) expliquent que le développement technologique rapide, la pénétration des technologies dans tous les aspects de notre quotidien et la globalisation travaillent en synergie et transforment l'organisation du monde sur les plans sociaux, économiques, politiques, organisationnels et culturels. Être un citoyen actif



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

et productif en 2022 requiert d'importantes connaissances et compétences liées ou influencées par le numérique. Cette évolution technologique rapide et les changements qui y sont associés sont un grand défi pour les citoyens d'un monde davantage global et interconnecté (CRSH, 2018). Ainsi, les compétences du 21<sup>e</sup> siècle

«... can be seen as necessary to navigate contemporary and future life, shaped by technology that changes workplaces and lifestyles. They underscore new skills, but also lay new emphasis on old ones, thus equipping individuals for new ways of thinking, ways of working, tools for working and living in the world, ...» (Caena et Redecker, 2019 : p. 358).

Ces auteurs expliquent d'ailleurs que les technologies affectent aussi les jeunes, leur apprentissage et leur développement et ils en appellent conséquemment à un alignement rapide des compétences des enseignants avec les défis du 21<sup>e</sup> siècle. Selon eux, « Teaching strategies need to change and so do the competences teachers need to develop so as to empower 21st-century learners » (Caena et Redecker, 2019, p.356).

Les C21 apparaissent donc comme des exigences autant dans le domaine de l'éducation que dans celui de l'emploi (Ouellet et Hart, 2013). Ades, Guérault et Mezin (2019) laissent cependant entendre que si les C21 ont de la difficulté à s'imposer, notamment en France, c'est justement parce qu'elles sont mal perçues en lien avec leur provenance ou l'importance que le monde économique leur accorde. On toucherait ici à un fondement de l'éducation : former de bons travailleurs ou former des têtes bien faites ? Selon ces auteurs, ce ne serait pourtant pas le cas.

« Issues du monde économique et des grandes entreprises, les compétences du XXI<sup>e</sup> siècle sont perçues comme un appel du pied du privé pour faire de nos élèves de futurs employés modèles. Pourtant, à y regarder de plus près, ce sont ces compétences mêmes qui permettent aux jeunes adultes d'entreprendre, seuls ou à plusieurs, et de proposer des modèles économiques innovants porteurs de valeurs durables et positives. » (Ades, Guérault et Mezin, 2019)

Alors que la nature même des compétences du 21<sup>e</sup> siècle reste encore à clarifier, tout comme les moyens de leur développement et leur évaluation, le lecteur remarque rapidement qu'un élément commun traverse divers milieux et contextes, celui du numérique qui semble amplifier le rôle de certaines compétences clés, ce que reflète notamment le Cadre de référence de la compétence numérique du Québec (MEES, 2019) cité ci-dessus. Au Nouveau-Brunswick, les études de cas de développement de compétences numériques dans divers contextes de vie, de formation ou de carrière par l'équipe Competi.CA ont fait ressortir



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

l'importance des soft-skills, en grande partie composés de compétences du 21<sup>e</sup> siècle (Freiman et al, 2017 ; Godin et al, 2020).

Vingt ans... Et le sujet est encore loin d'être clos ! Alors où en sont rendus les chercheur(e)s en éducation, les gestionnaires et les milieux de pratique ? C'est cette question que nous avons en tête lorsqu'a germé l'idée de ce numéro spécial. L'idée ne devait pas être sans pertinence puisque nous avons pu rassembler assez d'articles pour faire deux numéros de la Revue Hybride en Éducation. Dans ce premier numéro et dans le prochain, les chercheurs du Réseau CompeTI.CA (Compétences en TIC en Atlantique) associé à l'Université de Moncton, du Laboratoire de formation et de recherche sur la littératie numérique de l'UQAC (soutenus par une subvention du Secrétariat du Québec aux relations canadiennes) et leurs partenaires et collaborateurs tenteront d'offrir quelques bribes de réponses. Les C21 agiront donc comme lieu de rencontre de ces acteurs de la recherche et de l'éducation du Nouveau-Brunswick, du Québec et d'ailleurs.

Dans ce premier numéro, l'article de Michelot s'intéresse au concept de métalittératie qui reflète, d'un côté, une multitude de sources d'information davantage numériques et, de l'autre côté, une diversification de littératies associées à ces sources. Dans ce contexte de transition d'une littératie à la métalittératie, l'auteur voit « une utilité à incorporer la pluralité de littératies et à les mettre en cohérence dans une compétence transversale de haut niveau, déclinée en objectifs d'apprentissage clairs et adaptables ». À partir d'une « comparaison synthétique » de référentiels de cette compétence, l'auteur capte l'évolution de buts et des objectifs de métalittératie en les mettant dans une perspective pratique.

Toujours dans une perspective de transfert de référentiels de compétences numériques en pratique pédagogique, Platteaux et ses collègues s'intéressent quant à eux à la médiation pédagogique dans un contexte d'apprentissage de compétences numériques. En présentant les bases théoriques de la médiation pédagogique et de l'usage de référentiels de compétences, les auteurs décrivent leur approche de construction d'un référentiel de compétences numériques pédagogique dans le contexte d'une formation universitaire. Cette approche est réalisée de manière à prendre en compte des éléments génériques de référentiels utilisés en les projetant sur une situation concrète du métier d'étudiante ou d'étudiant. Ce travail permet, d'un côté, de distinguer les sous-compétences des sous-activités, les activités proposées aux étudiantes et étudiants en vue de l'organisation de l'intervention éducative (médiation psychopédagogique) et du travail de l'étudiant-e (médiation cognitive) et d'un autre côté, de définir des niveaux d'habiletés et des types de connaissances mobilisées pour les différentes sous-compétences. Ce travail est également mis en perspective de changement de mode d'enseigner et d'apprendre dans le contexte actuel de la pandémie, ce qui ajoute à sa valeur et sa pertinence.



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

En explorant les chemins qui vont de référentiels théoriques vers les usages de praticiennes et les praticiens, l'article de Godin et Freiman puise dans les données de recherche du Réseau CompeTI.CA et cherche à savoir comment on devient compétent avec les TIC. Les entretiens avec les experts de divers milieux de partenaires du Réseau ont permis de saisir l'ampleur d'une formation informelle, les attitudes à privilégier et les défis à surmonter dans un contexte de développement de compétences numériques tout au long de la vie. Les analyses de ces données permettent de préciser divers éléments du cadre de littératie numérique d'Habilo Médias (n. d.) adopté par l'équipe du Réseau Competi.CA.

Dans cette même optique de l'apport théorique à la pratique enseignante, de Champlain, dans son article, parle d'un « renversement transdisciplinaire des pratiques pédagogiques », dans un contexte de changement de la nature des compétences du 21<sup>e</sup> siècle et de la vision de littératie, en lien avec les TIC. Il propose donc les bases de cette pédagogie nouvelle, ainsi qu'un outil novateur de son opérationnalisation sous forme de portfolio électronique transdisciplinaire. Développé selon la démarche de recherche-design, le portfolio a été expérimenté dans le cadre du baccalauréat en enseignement professionnel et technique à l'Université du Québec à Montréal (UQAM) comme élément clé du dispositif de reconnaissance des acquis de l'expérience. Bâti dans une optique de logiciels d'analyse dynamique selon des catégories à la fois prédéfinies par le dispositif et définies par l'utilisateur, l'outil est conçu pour faciliter l'accompagnement pédagogique de l'élaboration du portfolio par l'apprenante et l'apprenant, notamment par un « questionnaire précédant la création de chaque réalisation, la définition de types d'utilisateurs, ainsi qu'un tableau de suivi pour les accompagnateurs. » L'auteur discute de résultats découlant de cette expérimentation et de transferts possibles de cette pratique vers d'autres contextes éducatifs.

Le plan de la pratique n'est pas en reste dans ce premier numéro. Le récit de pratiques de Collard-Fortin et ses collègues met en lumière les stratégies collaboratives déployées lors de l'usage d'une plateforme numérique TrEnsForma (Transition pour les Enseignant(e)s en Formation) qui s'adresse aux futurs et nouveaux diplômés de tous les secteurs d'enseignement et met en œuvre des activités de mentorat, d'autoformation, de co-formation ainsi que des ressources audiovisuelles et des formations créditées. En mettant de l'emphase sur une collaboration université - milieu dans une optique de valorisation des compétences du 21<sup>e</sup> siècle, les auteurs cherchent à renforcer le professionnalisme collaboratif dans le cadre de la formation initiale à l'enseignement.

Le contexte de fabrication numérique (« maker space », laboratoire créatif) gagne en popularité et semble être propice pour que les élèves du primaire réalisent leurs idées créatives, exerçant ainsi une compétence clé du 21<sup>e</sup> siècle. En s'intéressant au processus de résolution de problèmes dans ce contexte, le texte de Furlong et Léger nous présente les résultats



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

d'une étude portant sur le rôle du « tinkering » (bricolage). Plusieurs facteurs semblent être importants dans ce processus complexe dont « les compétences numériques de la personne enseignante et des élèves, le degré d'expérience des élèves dans le laboratoire, le degré d'innovation et de complexité du projet, l'habileté académique des jeunes ainsi que le niveau de motivation des jeunes ».

En milieu scolaire, le texte de Gauvin et Blouin place sous les projecteurs le rôle de la direction d'école dans l'élaboration et la mise en pratique d'innovations en milieu scolaire afin de soutenir le développement des compétences du 21<sup>e</sup> siècle. Les auteurs analysent l'expérience d'une école primaire (M-8) en milieu rural au Nouveau-Brunswick offrant un contexte d'enseignement basé sur l'innovation, la créativité, l'entrepreneuriat et les outils numériques. En se donnant le rôle de « jardinier », l'un des auteurs, le directeur de cette école, raconte son histoire de transformation de l'école en « immense laboratoire qui permettait l'innovation, le déploiement de compétences, la prise de risques et le développement des personnes qui s'y trouvaient ». Cette posture qui consiste à soutenir les pratiques pédagogiques axées sur les compétences a permis d'engager les élèves dans divers projets de développement de vie-carrière dans une perspective environnementale, communautaire et citoyenne. Le texte montre que, même avec une feuille de route remarquable, les écoles qui veulent innover font face à des obstacles et des barrières de différentes sortes, dont les programmes d'études rigides et surchargés ainsi que l'absence de mesures d'évaluation incitant les enseignants à prendre des risques et à innover. Le manque de recherche appuyant les pratiques innovantes et documentant leurs retombées sur les apprentissages des élèves est également pointé par les auteurs. Ils concluent leur article avec un espoir que de nouvelles initiatives qui ont émergé durant la pandémie permettant aux enseignants de revoir leurs pratiques et d'enseigner différemment seront poursuivies au-delà du contexte sanitaire actuel.

Le texte d'Allaire examine quant à lui la co-élaboration de connaissances dans un cours universitaire à l'aide de l'outil Knowledge Forum. Il présente le déroulement du cours et les modes d'accompagnement et d'évaluation individuelle et collective déployés. Des liens avec chaque composante du référentiel de *Partenariat pour l'apprentissage au 21<sup>e</sup> siècle* sont explicités. Il ressort, selon l'auteur, qu'une pratique co-élaborative pourra nourrir la motivation et le sentiment d'appartenance chez les personnes apprenantes, fournissant ainsi une piste intéressante pour le développement des C21.

Finalement, dans la rubrique « Place à la relève », Latulipe et ses collaboratrices présentent les résultats d'une recherche-action avec les enseignantes de la maternelle et leurs élèves qui vivaient des expériences de programmation et de robotique. Les résultats semblent indiquer le



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

développement chez les élèves de certaines compétences du 21e siècle dont la résolution de problèmes et la collaboration.

Voilà pour la première partie de ce numéro spécial sur les C21.

Bonne lecture !



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

### Références

- Ades, D., Guérault, S. et G. Mezin (2019). *Les compétences du XXI<sup>e</sup> siècle - De quoi parle-t-on ?* <https://www.dane.ac-versailles.fr/comprendre/les-competences-du-xxie-siecle#>
- C21 Canada. (2012). *Transformer les esprits*. [www.c21canada.org](http://www.c21canada.org)
- Caena, F. et C. Redecker (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *Eur. J. Educ.*, (54), p. 356–369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Conseil de recherche en sciences humaines (CRSH), (2018). Le Canada dans un monde interconnecté en rapide évolution - Perspectives et possibilités en matière de mobilisation des connaissances et de recherches futures. <https://www.sshrc-crsh.gc.ca/society-societe/community-communite/ifca-iac/06-interconnected-global-landscape-report-paysage-mondial-interconnecte-rapport-fra.aspx>
- Freiman, V., Godin, J., Larose, F., Léger, M.T., Chiasson, M., Volkanova, V. et Goulet, M. J. (2017). Towards the life-long continuum of digital competences: exploring combination of soft-skills and digital skills development. *Proceedings*, p. 9518-9527
- Garay, I. S. et M. G. Quintana (2020). Estudio de marcos referenciales de habilidades para el siglo XXI: un modelo eco-sistémico para orientar procesos de innovación educativa. *Synergies Chili*, (16), p. 33-48.
- Godin, J. et Freiman, V. (2020). Learning Paths, Attitudes and Challenges for the Acquisition of Digital Skills: How Experts' View Can Inspire Educational Practices. Dans D. Schmidt-Crawford (dir.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (p. 1930-1936). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Habilo Médias (n. d.). *Les fondements de la littératie numérique*. Habilo Médias. [Habilosmedia.ca](http://Habilosmedia.ca)
- Karsenti, T., Poelhuber, B., Parent, S. et F. Michelot (2021). Qu'est-ce que le Cadre de référence de la compétence numérique ? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(1), p. 7–10. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n1-03>





## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

- Milton, P. (2015). *Shifting Minds 3.0: redefining the learning landscape in Canada*. C21 Canada. [www.c21canada.org](http://www.c21canada.org)
- Ministère de l'éducation et du Développement de la petite enfance. (2016). *Plan d'éducation de 10 ans – Donnons à nos enfants une longueur d'avance (Secteur francophone)*. Gouvernement du Nouveau-Brunswick.  
<https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/ed/pdf/K12/DonnonsANosEnfantsUneLongueurDavance.pdf>
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario (2016). *Phase 1 - Définir les compétences du 21e siècle pour l'Ontario : Document de réflexion*. Gouvernement de l'Ontario.  
[https://pedagogienumeriqueenaction.cforp.ca/wp-content/uploads/2016/02/Ontario-21st-century-competencies-foundation-FINAL-FR\\_AODA\\_EDUGAINS\\_Feb-19\\_16.pdf](https://pedagogienumeriqueenaction.cforp.ca/wp-content/uploads/2016/02/Ontario-21st-century-competencies-foundation-FINAL-FR_AODA_EDUGAINS_Feb-19_16.pdf)
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. Gouvernement du Québec.  
[http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/ministere/Cadre-referance-competece-num.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-referance-competece-num.pdf)
- Ouellet, D. et S. A. Hart (2013). Les compétences du 21e siècle. *Le Bulletin de l'Observatoire compétences-emplois*, 4(4).  
<http://www.oce.ugam.ca/article/les-competesces-qui-font-consensus/>
- Scott, C. L. (2015). Les apprentissages de demain 1 : Pourquoi changer les contenus et les méthodes d'apprentissage au XXIe siècle ? *Recherche et prospective en éducation- Réflexions thématiques*.  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234807\\_fre](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234807_fre)
- Singh-Dubey, R. et Tiwari, V. (2020). Operationalisation of soft skill attributes and determining the existing gap in novice ICT professionals. *International Journal of Information Management*, 50, p. 375-386. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2019.09.006
- Voogt, J. et Roblin, N. (2012). A comparative analysis of international frameworks from 21st century competences: implications for national curriculum policies. *Journal of curriculum studies*, 44(3), 299-321. doi:10.1080/00220272.2012.668938