



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

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

Auteurs

Patrick Giroux, professeur, Université du Québec à Chicoutimi, Canada,  
[Patrick\\_Giroux@uqac.ca](mailto:Patrick_Giroux@uqac.ca)

Viktor Freiman, professeur, Université de Moncton, Canada,  
[viktor.freiman@umoncton.ca](mailto:viktor.freiman@umoncton.ca)



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Lorsque nous avons lancé l'idée de ce **numéro spécial** à propos des compétences du 21<sup>e</sup> siècle (C21), nous avons mis de l'avant qu'il s'agissait d'« autant d'exigences qui apparaissent dans le domaine de l'éducation comme dans celui de l'emploi » (Ouellet et Hart, 2013). Ces compétences, nouvelles ou non, seraient nécessaires pour naviguer dans la vie contemporaine et future (Caena et Redecker, 2019). C'est en développant ces compétences que l'on s'adapterait « à l'avènement de l'ère du savoir et de l'ère numérique » (C21 Canada, 2012). Ces compétences apparaissent donc importantes. Nous nous demandions où en était rendu les chercheur(e)s en éducation, les gestionnaires et les milieux de pratique alors même que, comme nous le rappelions alors,

« Cela fait déjà 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). Vingt ans... Et 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. »

Si nous devons ré-écrire cet appel à communiquer autour des compétences du 21<sup>e</sup> siècle en 2022, nous évoquerions sûrement la pandémie de Covid qui a marqué le quotidien de toute la planète depuis plus de deux ans. Ce problème a évidemment ravivé la nécessité de développer des compétences techniques ou « hard skills » relativement à l'usage du numérique. Pensez, par exemple, à toute l'importance que des plateformes de visioconférence telles que *Zoom*, *Teams* et *Meet* ont prise depuis deux ans ! Que ce soit dans l'industrie, au sein des différents paliers de gouvernement, dans les médias ou en éducation, ces outils sont devenus notre quotidien et ils nous ont permis de lutter contre la distance sociale que la pandémie a provoquée entre nous. Ne pas savoir comment utiliser au moins une de ces plateformes est pratiquement devenu un handicap tellement elles sont présentes. Vous voulez un rendez-vous avec votre conseiller financier ? On vous offre une rencontre *Teams*. Votre patron veut rencontrer toute l'équipe d'urgence ? Il vous envoie à tous un lien *Meet* qu'il insère directement dans votre agenda. Vous voulez suivre un cours à l'université ou au centre de formation professionnelle local ? On vous propose maintenant une formule comode et on vous envoie un lien *Zoom*. La pandémie n'a pas seulement provoqué un besoin accru de compétences techniques. Les gouvernements, les scientifiques et une multitude d'individus et de groupes aux intérêts divers ont mobilisé les outils socionumériques pour faire circuler rapidement et efficacement une quantité incroyable d'informations. Nous étions alors plongés dans un véritable raz-de-marée d'informations plus ou moins sérieuses qui changeaient et évoluaient de jour en jour. Les compétences relatives à la recherche, la consommation et le jugement critique de l'information ont



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

donc été constamment sollicitées. Que vous soyez un enseignant, un vendeur, un ingénieur ou le directeur d'une banque, la pandémie vous a ensuite obligé à vous adapter. Pour faire face aux problèmes urgents et inédits auxquels nous étions confrontés, nos compétences à collaborer, à créer et à innover ont toutes été largement sollicitées, grâce, entre autres, à des outils numériques...

Dans le **premier numéro**, paru en janvier 2022, nous avons tenté de définir en quoi consistent les C21 pour conclure que le concept reste encore à clarifier (Giroux et Freiman, 2022). Nous avons aussi fait valoir « qu'un élément commun traverse divers milieux et contextes, celui du numérique, qui semble amplifier le rôle de certaines compétences clés » (Giroux et Freiman, 2022, p.iii). Sans surprise, les textes présentés dans le premier numéro convoquent les C21 depuis une variété d'angles, de définitions et de cadres de références et le numérique y est souvent présent. Les textes présentés dans le **second numéro** sont aussi représentatifs de l'explosion de cadres de référence et de vocables actuellement utilisés pour décrire et comprendre l'importance et le rôle de l'ensemble des compétences que nous avons identifiées comme des compétences du 21<sup>e</sup> siècle. Nous constatons que le champ n'est définitivement pas encore unifié autour d'une vision claire. Est-ce que ce sera un jour le cas ? Sans nécessairement en arriver à un cadre unique, il nous semble contre-productif que les savoirs concernant ces compétences, leurs utilités, leur importance, les meilleures stratégies permettant de les développer soient ainsi distribués dans des champs épars. Il est étrange que ces compétences attirent autant d'attention depuis plus de 25 ans, mais que ce savoir reste ainsi distribué. D'un autre côté, c'est probablement un indice de la transversalité de ces compétences. L'unification des savoirs relatifs à ces compétences serait donc un objectif difficile à atteindre.

Dans ce **second numéro**, plusieurs articles touchent au développement des compétences du 21<sup>e</sup> siècle. Nous vous présentons d'abord 5 articles issus du « milieu de la recherche ». Tout d'abord, *Garneau-Gaudreault, Tremblay et Lessard* proposent le compte-rendu d'une recherche qui aide à comprendre toute la portée de la présence des médias numériques dans notre quotidien et l'importance de nos habitudes de consommation à cet égard. Depuis l'angle du développement des compétences en lecture et du développement de l'inhibition (fonction cognitive), ce texte montre l'importance de la *nouvelle réalité médiatique du 21<sup>e</sup> siècle* et son impact potentiel sur l'école et le développement de compétences de base. En dehors de l'école, des choses toutes simples comme l'encadrement du temps-écran ou de l'accès au numérique par les parents influencent potentiellement le développement de compétences clés comme la lecture, d'où l'importance pour les adultes de se questionner et de développer une culture riche et critique de l'usage des médias et du numérique.



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

*Lépine, Nadeau, Gagnon, Alexandre et Laurence* présentent ensuite le projet « Passeurs culturels », un projet pilote d'accompagnement des futurs enseignants, et discutent de son apport au développement de la compétence culturelle au premier plan, mais aussi de la *pensée critique* de ces derniers. Ce faisant, les auteurs explicitent l'importance de ces compétences pour les futurs enseignants et analysent leurs conceptions de la culture et des liens culture-éducation. Cet article intéressera les chercheurs, les praticiens, les enseignants, les directions d'établissements scolaires, les conseillers pédagogiques et toute autre personne qui s'intéresse à la formation des enseignants, à la place de la culture à l'école et à son lien avec la pensée critique.

Trois autres textes abordent le rôle des environnements riches en technologies numériques dans le développement de compétences du 21<sup>e</sup> siècle. Notamment, *Parent et coll.* nous proposent, à partir d'une recension systématique des écrits, une réflexion théorique et expérientielle sur le développement des compétences du 21<sup>e</sup> siècle en classe flexible. En mettant en évidence des effets bénéfiques d'un tel environnement pour le développement de compétences du 21<sup>e</sup> siècle, les auteurs ressortent l'importance du rôle des personnes enseignantes dans leurs *choix pédagonumériques* et des ajustements à apporter pour s'assurer « d'une adéquation entre l'aménagement de classe, les tâches d'apprentissage et les besoins des apprenant·e·s. » en les engageant dans un apprentissage actif, collaboratif et axé sur le développement de la *citoyenneté numérique*. Deux articles de ce numéro sont ensuite dédiés au développement de la créativité dans le contexte d'exploration sonore par les élèves du primaire à l'aide du logiciel Garage Band (*Robichaud*) et dans la réalisation de projets de fabrication numérique (labos créatifs) par les élèves du secondaire (*Léger*). En s'intéressant à la créativité musicale à l'ère numérique, l'étude effectuée par *Robichaud* met en évidence le rôle des affordances des outils numériques (dans son cas, une station audionumérique). Diverses pièces de musique créées par les jeunes élèves qui ont pris part à son étude ont permis à l'auteur de proposer un modèle explicatif du *processus créatif* qui s'appuie sur les concepts des affordances numériques, de l'enculturation, et de la socialisation créative de l'élève l'engageant, via l'orchestration créative, dans un *parcours transformateur* diversifié et unique contribuant ainsi à sa construction identitaire. L'article de *Léger*, quant à lui, met en lumière le développement de la pensée créative dans un contexte de labos créatifs, riche en technologies numériques. Son analyse s'appuyant sur le test de créativité élaboré par Torrance (2017) démontre que les élèves travaillant dans un environnement riche en technologie semblent avoir des résultats significativement plus élevés. L'auteur relie ses conclusions aux apports de ce genre d'expériences au *développement de la créativité* qui est reconnue comme l'une des compétences clés du 21<sup>e</sup> siècle faisant en même temps partie de divers cadres de compétences numériques (Furlong et Léger, 2022).



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Ce numéro réunit finalement trois articles issus des « milieux de pratique ». Dans un premier article, *Desrochers, Meyer et Dyan-Charles* présentent le processus de *création d'un outil numérique* devant permettre de se former dans le domaine technopédagogique (utiliser le numérique pour se former au numérique). Les auteurs relèvent nombre de questions et d'enjeux à prendre en compte dans le futur pour qui veut « Former dans et aux nouveaux contextes numériques propres au 21<sup>e</sup> siècle ». Ce texte, et le projet qu'il présente, risque d'intéresser d'abord les chercheurs en technopédagogie, mais aussi tous les formateurs (universitaires et autres) qui doivent former par le numérique. À terme, ce projet pourrait bien contribuer à la formation technopédagogique et numérique de nombre d'intervenants en formation à distance. *Nadeau-Tremblay et Allaire* présentent ensuite un exemple concret de séquence didactique en français au primaire avec l'outil numérique *Knowledge Forum* qui vise le développement de compétences décrites comme « globales et numériques ». Réalisée dans le contexte particulier et novateur de l'École En Réseau, cette séquence mise sur la collaboration intra et interclasses. L'écriture collaborative y est décrite comme un levier pour mobiliser à la fois le cadre de références des compétences globales (Conseil des ministres de l'Éducation [Canada], 2016) et plusieurs dimensions de la compétence numérique québécoise (gouvernement du Québec, 2019) en plus de compétences à « Lire, Écrire et Apprécier des œuvres littéraires ». Après avoir présenté la séquence didactique, les auteurs réfléchissent et discutent sur ce qu'elle apporte en termes de *développement de compétences*, tant du point de vue des enseignants que des élèves. Les praticiens comme les futurs enseignants apprécieront cet exemple concret. Ceux qui ne connaissent pas l'École en réseau découvriront le potentiel de cette initiative québécoise. Cet article fournit aussi un exemple concret du potentiel du *Knowledge Forum*, un outil numérique dont le développement s'appuie sur plusieurs recherches. Le dernier article présenté dans ce numéro, et aussi issu du « milieu de pratique » est l'œuvre de *Brochu et Villemure*, qui présentent comment une école primaire s'y prend pour engager davantage les élèves dans leurs tâches, développer leur esprit critique, les aider à être plus efficaces en équipe et faire preuve de plus de créativité dans la résolution de problèmes et cela, sans négliger les compétences en littératie et numératie. Les auteurs présentent non seulement les démarches nécessaires pour relever ce défi ambitieux autant du point de vue d'une enseignante que d'un conseiller pédagogique, ils décrivent aussi le cadre théorique qui a été choisi (les compétences globales pour un apprentissage en profondeur de *New Pedagogies for Deep Learning*), expliquent comment le *rôle de l'enseignant* doit être revu et ajusté et, ce faisant, adressent aussi plusieurs défis rencontrés tels que l'accompagnement des enseignants et la conception des expériences d'apprentissage en profondeur. Les conclusions de ces praticiens ne manqueront pas d'intéresser d'autres praticiens, des directeurs d'établissement scolaire, des conseillers pédagogiques et des enseignants, mais elles pourraient aussi inspirer de nombreux futurs



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

enseignants encore à la formation initiale en leur donnant accès à des exemples concrets d'autres manières de faire.

Bonne lecture !



## REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

### Références

- C21 Canada. (2012). *Transformer les esprits*. <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>
- Furlong, C., Léger, M. et Freiman, V. (2019). Le développement de compétences numériques dans des environnements d'apprentissage riches en technologies. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 45(2).
- Furlong, C. et M. Léger (2022). Le tinkering au cœur du processus de résolution de problèmes en contexte de fabrication numérique à l'école. *Revue Hybride de l'Éducation (RHÉ)*, 5(2), 127-149. <https://doi.org/10.1522/rhe.v5i2.1227>
- Giroux, P. et V. Freiman (2022). Faire le point sur les compétences du 21<sup>e</sup> siècle. *Revue hybride de l'éducation*, 5(2), i–ix. <https://doi.org/10.1522/rhe.v5i2.1371>
- Ouellet, D. et S. A. Hart (2013). Les compétences du 21<sup>e</sup> siècle. *Le Bulletin de l'Observatoire compétences-emplois*, 4(4). <http://www.oce.uqam.ca/article/les-competences-qui-font-consensus/>
- Scott, C. L. (2015). *Les apprentissages de demain 1: Pourquoi changer les contenus et les méthodes d'apprentissage au XXI<sup>e</sup> siècle? Recherche et prospective en éducation-Réflexions thématiques*. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234807\\_fre](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234807_fre)
- Torrance, E. P. (2017). *Streamlined scoring guide*. Scholastic Testing Services.