

# Gestion, gouvernance et financement du numérique en éducation et en enseignement supérieur

## Management, governance, and funding of digital education and higher education

## Gestión, gobernanza y financiación de los aspectos digitales en educación y enseñanza superior

<https://doi.org/10.52358/mm.vi17.413>

France Gravelle, professeure  
Université du Québec à Montréal, Canada  
[gravelle.france@uqam.ca](mailto:gravelle.france@uqam.ca)

Martin Maltais, professeur  
Université du Québec à Rimouski, Canada  
[martin\\_maltais@uqar.ca](mailto:martin_maltais@uqar.ca)

---

### RÉSUMÉ

Les domaines de l'éducation (Gravelle, Frigon et Monette, 2020) et de l'enseignement supérieur (Maltais, Ness, Jungblut et Rexe, 2023) sont en mutation mondiale, confrontés à des défis croissants. À l'ère du numérique, les établissements d'enseignement doivent développer la compétence numérique des apprenants (Gouvernement du Québec, 2018, 2020b). La littérature internationale guide le déploiement des outils numériques pour la réussite éducative (Gravelle *et al.*, 2019; Gravelle *et al.*, 2021). L'OCDE souligne l'importance de comprendre les tendances mondiales et leur impact sur l'éducation (2019). Par exemple, l'éducation peut réduire les inégalités et encourager l'innovation numérique (OCDE, 2019). Les directions et les gestionnaires scolaires doivent promouvoir l'innovation, la compétence numérique et la sensibilisation aux risques cybernétiques (OCDE, 2019). Un financement



consacré au numérique est crucial pour s'assurer de suivre un monde en mutation (Gouvernement du Québec, 2023). En somme, selon l'OCDE (2019), la gestion, la gouvernance et le financement du numérique en éducation et en enseignement supérieur sont donc des enjeux internationaux importants.

**Mots-clés :** numérique, gouvernance, gestion de l'éducation, financement du numérique

#### ABSTRACT

The fields of education (Gravelle, Frigon, & Monette, 2020) and higher education (Maltais, Ness, Jungblut, & Rexe, 2023) are undergoing global changes and facing growing challenges. In the digital age, institutions must develop students' digital literacy (Gouvernement du Québec, 2018, 2020b). International literature guides the deployment of digital tools for educational success (Gravelle *et al.*, 2019, 2021). The OECD emphasizes the importance of understanding global trends and their impact on education (2019). For example, education can reduce inequalities and promote digital innovation (OCDE, 2019). School administrators and managers must promote innovation, digital literacy, and cyber risk awareness (OCDE, 2019). Dedicated funding for digital education is crucial to keep pace with a changing world (Gouvernement du Québec, 2023). In conclusion, according to the OECD (OCDE, 2019), the management, governance, and financing of digital education and higher education are important international issues.

**Keywords:** digital learning, governance, education management, digital funding

#### RESUMEN

Los campos de la educación (Gravelle, Frigon & Monette, 2020) y de la educación superior (Maltais, Ness, Jungblut & Rexe, 2023) están experimentando cambios globales y enfrentándose a desafíos crecientes. En la era digital, las instituciones deben desarrollar la competencia digital de los estudiantes (Gouvernement du Québec, 2018, 2020b). La literatura internacional guía el despliegue de herramientas digitales para el éxito educativo (Gravelle *et al.*, 2019, 2021). La OCDE enfatiza la importancia de comprender las tendencias globales y su impacto en la educación (2019). Por ejemplo, la educación puede reducir las desigualdades y promover la innovación digital (OCDE, 2019). Los administradores y gestores escolares deben promover la innovación, la competencia digital y la sensibilización respecto a los riesgos cibernéticos (OCDE, 2019). La financiación dedicada a la educación digital es crucial para mantenerse al día en un mundo en cambio constante (Gouvernement du Québec, 2023). En conclusión, según la OCDE (2019), la gestión, la gobernanza y el financiamiento de la educación digital y de la educación superior digital son importantes retos internacionales.

**Palabras clave:** aprendizaje digital, gobernanza, gestión educativa, financiamiento digital



## Introduction

Les champs de l'éducation (Gravelle, Frigon et Monette, 2020) et de l'enseignement supérieur (Maltais, Ness, Jungblut et Rexe, 2023) sont en pleine mutation à l'échelle mondiale et sont confrontés à des défis grandissants dans l'accomplissement de leurs missions. À l'ère du numérique, les établissements d'enseignement doivent être aptes à cultiver la compétence numérique chez leurs apprenants, compétence devenue cruciale au XXI<sup>e</sup> siècle (Gouvernement du Québec, 2018, 2019, 2020a, 2020b). Au cours de la dernière décennie, la littérature internationale a établi des bases solides en matière d'orientation pour le déploiement des outils numériques, offrant ainsi des pistes pour les initiatives des établissements d'établissement. Dans ce contexte, les directions et les leaders jouent un rôle important en créant les conditions propices à l'intégration du numérique, dans le but d'encourager la réussite éducative des élèves et des étudiants (Beaulac *et al.*, 2022; Gravelle *et al.*, 2019, 2020, 2021). Ce dossier thématique a pour objectif de fournir une vue d'ensemble des divers enjeux liés au numérique, que ce soit en termes de gestion, de gouvernance ou de financement de l'éducation numérique et de l'enseignement supérieur.

## Tendances mondiales et éducation en contexte d'essor numérique

À l'ère de la montée en puissance du numérique, il devient crucial d'analyser les grandes tendances mondiales afin que les établissements d'enseignement puissent pleinement accompagner les apprenants dans leur épanouissement, leur préparation au marché du travail et leur devenir en tant que citoyens responsables (Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE], 2019). Toutefois, les décideurs politiques et les professionnels de l'éducation ne disposent pas toujours d'un accès aisé aux données probantes, surtout en ce qui concerne les tendances actuelles; bien souvent, ils doivent se contenter d'informations fragmentaires ou locales. C'est pourquoi l'OCDE (2019) souligne l'importance de combler cette lacune en fournissant des données provenant de sources internationales fiables sur le sujet. L'organisation propose une réflexion stratégique intitulée *Les grandes mutations qui transforment l'éducation* (2019), laquelle examine certaines tendances économiques, sociales, démographiques et technologiques à la lumière de leurs impacts sur l'éducation, et vice versa. En d'autres termes, il s'agit de comprendre comment l'éducation peut influencer ces tendances. Il est donc essentiel de connaître la contribution précise des établissements d'enseignement dans un monde en mutation, car « l'éducation a un rôle important à jouer en aidant les élèves à acquérir les compétences dont ils auront besoin pour réussir dans le village mondial » (OCDE, 2019, p. 9).

À titre d'exemple, l'éducation peut contribuer à améliorer la situation des moins favorisés en leur fournissant des compétences et des connaissances pour réduire les inégalités, ainsi qu'à lutter contre la fragmentation et la polarisation existantes dans la société (OCDE, 2019). L'OCDE souligne également qu'il ne suffit pas de se concentrer uniquement sur les tendances actuelles :

La transformation numérique sans précédent de l'économie et de la société promet d'accroître la complexité de la vie moderne ainsi que le rythme de changement, en grande partie à cause de l'essor de la connectivité et du nombre de plus en plus élevé d'individus instruits dans le monde. Avec ces deux éléments – la complexité et le rythme du changement –, il est plus urgent que jamais d'établir des liens entre l'éducation et les tendances qui façonnent le monde dans lequel nous vivons. (OCDE, 2019, p. 13)

L'OCDE (2019) examine les grandes tendances économiques, sociales et démographiques à la lumière de cinq domaines : la mondialisation, la démocratie, la sécurité, le vieillissement et les cultures modernes. L'essor numérique, en particulier, a un impact sur l'éducation en la rendant plus flexible, comme en



témoignent les nouvelles offres d'apprentissage et les cours en ligne gratuits (cours en ligne ouverts et massifs, CLOM). Par conséquent, l'éducation doit se poser des questions sur la manière dont elle encourage efficacement l'innovation chez les apprenants, notamment par le biais de l'utilisation des technologies.

En outre, l'OCDE identifie certaines orientations fondamentales qui résultent de l'étude des interactions entre les tendances mondiales et l'éducation dans le contexte de l'essor technologique. Les autorités politiques doivent prendre des mesures pour : 1) promouvoir l'innovation chez les apprenants dans un contexte de mondialisation; 2) favoriser chez eux la flexibilité et l'adaptabilité nécessaires pour réussir dans un marché du travail caractérisé par l'économie numérique; 3) développer chez les apprenants la compétence numérique dans le but de renforcer la citoyenneté démocratique; 4) les sensibiliser aux risques cybernétiques, en tenant compte du fait que tout le monde a besoin de ces compétences dans un contexte de vieillissement de la population; cela incite les systèmes éducatifs à 5) réorganiser leur offre de formation continue. En résumé, au-delà des tendances mondiales actuelles et futures, différents enjeux internationaux se dessinent en ce qui concerne les besoins des apprenants et la forme que devraient prendre les systèmes éducatifs pour y répondre.

En somme, que l'on pense à la gestion ou à la gouvernance, les pays n'ont pas le choix de mettre à contribution du financement réservé spécifiquement à l'implantation et au suivi du numérique, afin de suivre un monde en mutation caractérisé par l'essor du numérique, comme l'a fait le Québec (Gouvernement du Québec, 2023). Ainsi, dans le but de favoriser la gestion efficace de l'implantation du numérique, ce dossier thématique permet d'essayer de trouver réponse aux questions suivantes : de quelle façon la gestion et la gouvernance ont un impact quant à l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement? Quels sont les modèles de financement du numérique en éducation? À quels défis les établissements d'enseignement doivent-ils faire face lors de l'implantation du numérique? Quels sont les modèles de gestion de l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement? Quel est le rôle de la gouvernance dans le contexte d'implantation du numérique? Comment les pays se préparent-ils en vue de la pleine réalisation des missions éducatives au sein d'une société en pleine mutation numérique?

## Contenu du numéro

Ce numéro présente une diversité de textes qui illustrent les différentes perspectives possibles lorsqu'il s'agit de réfléchir à la gestion, à la gouvernance et au financement du numérique en éducation et en enseignement supérieur. Il comprend ainsi six articles, comprenant une synthèse des connaissances, trois articles de recherche, un article de discussion et de débats, et se termine par une note de lecture.

### Article de synthèse de connaissance

Dans un contexte où l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les processus, produits et services des organisations devient cruciale, le premier article présente une recherche menée par Psyché, Tremblay et Payen Jean Baptiste axée sur le développement des compétences en gestion de projets d'IA. Elles ont observé une importance croissante des compétences transversales (*soft skills*) dans ce domaine. Ces compétences, habituellement acquises dans un environnement de travail collaboratif, étaient au cœur de leur étude pour comprendre les dimensions collaboratives par rapport aux dimensions individuelles dans l'acquisition de ces compétences selon les questionnaires de projets d'IA.



## Articles de recherche

Le deuxième article, pour sa part, propose une caractérisation de l'organisation du numérique universitaire français en examinant ses processus de création, de fonctionnement et de gouvernance à travers le prisme du concept de rhizome, développé en 1980 par Deleuze et Guattari. L'expression « numérique universitaire français » fait référence aux technologies numériques qui sous-tendent le fonctionnement et la gestion de l'enseignement supérieur dans le pays. Cet article a pour objectif de décrire les différentes formes organisationnelles observées (associations, groupements d'intérêt public, consortiums, établissements publics, etc.) ainsi que leurs interactions, en adoptant une approche catégorielle pour mieux comprendre cette organisation profondément organique, qui se développe de manière discrète par l'interaction des acteurs qui la constituent.

En Europe, en Amérique et en Asie, la recherche sur l'utilisation des technologies numériques éducatives et leur impact sur l'enseignement et l'apprentissage a été prolifique, contrairement à l'Afrique subsaharienne où cette recherche a été largement négligée, à l'exception de quelques études en sciences de l'éducation. La littérature met en lumière des lacunes en termes d'accès au matériel et d'intérêt pour certains dispositifs techniques, avec le téléphone portable restant la technologie la plus largement adoptée, utilisée à la fois à des fins personnelles et scolaires (Maïdakouale et Fagadé, 2022). Le troisième article présente les résultats d'une étude visant à soutenir l'intégration des technologies numériques éducatives chez une population jeune déjà dotée de compétences numériques informelles.

Pour sa part, le quatrième article propose la création d'un modèle systémique du numérique en éducation dans le cadre d'une recherche appliquée aux politiques publiques, en collaboration avec le ministère de l'Éducation nationale français. Reconnaisant la pervasivité du numérique, l'article met en lumière l'importance d'une approche complexe pour comprendre la transformation des pratiques éducatives. En tant que méthode de recherche appliquée, les Groupes Thématiques Numériques (GTnum) seront présentés.

## Article de discussion et débat

Giroux, Dumouchel, Hébert et Agbeko Agbotro ont observé une convergence de deux problématiques majeures : les écarts considérables dans les compétences numériques des étudiants à leur entrée à l'université et l'essor croissant des technologies numériques, notamment les intelligences artificielles. Selon eux, cette convergence rend la situation de plus en plus difficile dans les universités, mettant une pression croissante sur les professeurs, les chargés de cours et les professionnels qui les soutiennent. Ce sujet fera l'objet du cinquième article.

## Article de note de lecture

Le dernier article, et non le moindre, présente une recherche ayant pour objectif d'identifier des stratégies pédagonumériques favorisant une relation pédagogique réussie en formation à distance (FAD). Elle tient compte des concepts de climat d'apprentissage, de présence enseignante et de qualité relationnelle de Cosmopoulous (1999).



## Liste de références

- Beaulac, N., Brodeur, M., Guay, F., Haeck, C., Lecavalier, H., Maltais, M., Prud'homme, J. et Taillon, M.-D. (2022). *Avis en faveur de référentiels de compétences pour les personnels de direction, les cadres et les dirigeants des centres de services scolaires et de commissions scolaires*. MEQ.
- Cosmopoulos, A. (1999). La relation pédagogique, condition nécessaire de toute efficacité éducative. *Revue française de pédagogie*, 128, 97-106. [https://www.persee.fr/doc/rfp\\_0556-7807\\_1999\\_num\\_128\\_1\\_1078](https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1999_num_128_1_1078)
- Deleuze, G. et Guattari, F. (1980). *Mille plateaux*. Édition de Minuit.
- Gouvernement du Québec. (2018). *Plan d'action numérique de l'éducation et de l'enseignement supérieur*. <https://tinyurl.com/3vyv239j>
- Gouvernement du Québec. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/ministere/Cadre-referance-competence-num.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-referance-competence-num.pdf)
- Gouvernement du Québec. (2020a). *Les acquisitions en lien avec les équipements numériques du Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur : webinaire à l'intention des gestionnaires scolaires* [webinaire]. Ministère de l'Éducation du Québec. <https://www.youtube.com/watch?v=GAeuTtnEIIQ>
- Gouvernement du Québec. (2020b). *Plan d'action numérique de l'éducation et de l'enseignement supérieur : bilan 2018-2019*. <https://tinyurl.com/8z79vr86>
- Gouvernement du Québec (2023). Règles budgétaires de fonctionnement pour les années 2021-2022 à 2023-2024. Centres de services scolaires et commissions scolaires. Éducation préscolaire et enseignement primaire et secondaire. Amendées juin 2023. Année scolaire 2023-2024. <https://tinyurl.com/4wd58xdp>
- Gravelle, F., Masse Lamarche, M.-H., Monette, J., Gagnon, C., Montreuil, F., Lachance Demers, L.-P., Raunet, C. et Paris, R. (2021). *Rapport de l'accompagnement des gestionnaires dans le projet-pilote « prévention »*. Recherche menée à la demande du ministère de l'Éducation du Québec. <https://tinyurl.com/y624rdz4>
- Gravelle, F., Diakhate, D., Frigon, N. et Monette, J. (2019). *Gestion des établissements d'enseignement à l'ère de l'implantation du numérique*. Étude menée sous la direction du Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD) et financée par le ministère du Patrimoine canadien. <https://tinyurl.com/3x642tv7>
- Gravelle, F., Frigon, N. et Monette, J. (2020). *Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec : pratiques, stratégies et modèles pouvant faciliter la tâche des directions*. Recherche menée à la demande du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/education/Numerique/rapport-implantation-classe-numerique.pdf>
- Maïdakouale, I. et Fagadé, C. (2022). L'usage des technologies numériques éducatives dans l'enseignement supérieur africain : entre démocratisation de dispositifs et accentuation des inégalités socio-numériques. *Interfaces numériques*, 11(3). <https://doi.org/10.25965/interfaces-numeriques.4937>
- Maltais, M., Ness, E., Jungblut, J. et Rexe, D. (2023). Same same, but different? Dans J. Jungblut, M. Maltais, E. Ness et D. Rexe (dir.), *Comparative Higher Education Politics: Policymaking in North America and Western Europe*. Springer.
- Organisation de coopération et de développement économiques. (2019). *Les grandes mutations qui transforment l'éducation*. [https://doi.org/10.1787/trends\\_edu-2019-fr](https://doi.org/10.1787/trends_edu-2019-fr)