

## Editorial/Éditorial Volume 48 Issue 1

**M. Cleveland-Innes**, Athabasca University

**S. Lakhali**, Université de Sherbrooke

The pandemic experience has, to date, been inspiring, illuminating, and challenging for the Canadian Journal of Learning and Technology editors, authors, and reviewers. We are ready to present the following overview of issue 48(1).

The introductory segments of this issue take a broad view of learning and technology, both with a cautionary tale. The Notes article, *Learning, Technology, and Technique*, is written by the esteemed **Dr. Jon Dron**, Professor, Athabasca University. He opens our eyes to the comprehensiveness of technology applications. He does so because “technology of learning almost always involves the co-participation of countless others, notably learners themselves but also the creators of systems, artifacts, tools, and environments with and in which it occurs.” I encourage you to read this treatise about the collaborative integration of multiple areas of expertise, woven together into tapestries of engaging transformational experiences. It may be that “almost always” in the quote above will become “should” or just “always.”

This issue’s book review covers **Audrey Watters’** publication *Teaching Machines: The History of Personalized Learning*, MIT Press. Book reviewer Ms. Irina Tursunkulova, graduate student at the University of British Columbia, identifies the value of this book’s timely overview of teaching machines. In our current post-pandemic awareness of the strengths and benefits of technology for learning, this book reminds us of the importance of history and research evidence. Watters’ narrative provides an explanation as to why the so-called “new idea” of personalized learning, offered by current educational technology companies and industries, actually dates back a century to the 1920s, and has a history of trials and failures about which we should all be aware.

Most academic articles published in CJLT are original work that includes empirical evidence. Of the five articles published in this issue, four of these articles report results from a range of education technology applications. The fifth article provides a systematic review of the literature from publications that address learning environment characteristics during COVID-19.

**Amélie Lemieux**, Université de Montréal, Canada and **Stephanie Mason**, Mount Saint Vincent University, Canada, offer evidence that participant-generated documentation presents relational understandings that impact literacies. Our first article, titled *When in Doubt, Map it Out: Teachers’ Digital Storytelling Researched through Documentation*, outlines how technology can influence

teacher practice and development. Using *Scratch* and multimodal dimensions from music to animation and movement, learning can move into a more creative dimension of digital storytelling, challenging the idea of ‘simply doing’ as the main process of technology implementation.

From digital stories to digital visualization, article two addresses *A Typology Proposition of Effective Visual Programming Practices*. **Simon Parent**, Université de Montréal, Canada, presents the results of a multiple-case study. The study uses a typology of effective visual programming practices with primary school students. Results from empirical data about the use of the "Deviens un maître NAO" device, which allows students to mobilize their skills by programming a humanoid robot called NAO, suggest significant pedagogical potential for the development of textbooks or pedagogical guides for primary school students or teachers.

*Sustainability and Scalability of Digital Tools for Learning* explores factors that increase the likelihood successful implementation of ABRACADABRA, a technology-based approach to teaching and learning literacy. **Larysa Lysenko, Philip C. Abrami, and C. Anne Wade**, Concordia University, Canada, present an approach that explains a portion of variance in the self-reported intent to use the software. The most significant contributions come from policies, professional development, and students. These findings are useful in the context of low- and medium-income countries where, currently, no research-proven principles exist to build sustainable and scalable educational interventions.

Interactive problem-solving is the topic of article four. **Margarida Romero**, Université Côte d’Azur, France, and **Sylvie Barma**, Université Laval, Canada, have penned *Analysing an Interactive Problem-Solving Task Through the Lens of Double Stimulation*. This study considers the materialistic nature of double stimulation using the CreaCube interactive robotic problem-solving task. The task requires participants to build interactive robotic modules that enable the artifact to move from an initial position to a predetermined final position. Double stimulation is explained in relation to the artifactual interactive affordances of educational robotics.

*Investigating Characteristics of Learning Environments During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review* by **Abdullah Al-Ansi**, Universitas of Mahammadiyah Yogyakarta, Indonesia, is our fifth article. This paper investigates the accelerated education transition from traditional learning environments through online learning environments to social, innovative learning environments. Trends include the use of cloud platforms, massive open online courses, digital learning management systems, open educational resources, open educational practices, m-learning, and social network applications.

Our sincere thanks to the authors represented here and the reviewers responsible for supporting the quality of this journal.

---

L'expérience de la pandémie a été, jusqu'à présent, un voyage inspirant, éclairant et stimulant pour les rédacteurs, auteurs et réviseurs de la Revue canadienne de l'apprentissage et des technologies. Nous sommes heureux de vous présenter l'aperçu suivant du numéro 48(1).

Les textes d'introduction de ce numéro adoptent un point de vue le plus large possible sur l'apprentissage et la technologie, avec dans les deux cas une mise en garde. Les Notes, intitulées ***Learning, Technology, and Technique***, est rédigé par l'éminent **Dr. Jon Dron**, professeur à l'Université Athabasca. Il nous ouvre les yeux sur la complexité des applications technologiques parce que "la technologie de l'apprentissage implique presque toujours la co-participation de nombreuses autres personnes, notamment les apprenants eux-mêmes, mais aussi les créateurs de systèmes, d'artefacts, d'outils et d'environnements avec et dans lesquels elle se déploie". Je vous encourage à lire ce texte sur l'intégration collaborative de multiples domaines d'expertise, tissés ensemble dans des expériences de transformation engageantes. Il se peut que le "presque toujours" de la citation ci-dessus devienne "devrait" ou simplement "toujours".

La recension de livre de ce numéro porte sur l'ouvrage d'**Audrey Watters** intitulé ***Teaching Machines : The History of Personalized Learning***, publié par MIT Press. La rédactrice de la recension, Mme Irina Tursunkulova, étudiante aux études gradués de l'Université de la Colombie-Britannique, souligne la pertinence de ce livre qui donne un aperçu opportun des machines à enseigner. Dans notre prise de conscience post-pandémique actuelle des forces et des avantages de la technologie pour l'apprentissage, ce livre nous rappelle l'importance de l'histoire et des résultats de la recherche. Selon la critique Tursunkulova, le récit de Watters explique pourquoi la soi-disant "nouvelle idée" de l'apprentissage personnalisé, proposée par les entreprises et industries de technologie éducative actuelles, remonte en réalité à un siècle, aux années 1920, et à une histoire d'essais et d'erreurs dont nous devrions tous être conscients.

La plupart des articles scientifiques publiés dans le RCAT sont des travaux originaux qui reposent sur des données empiriques. Parmi les cinq articles publiés dans ce numéro, quatre d'entre eux font état de résultats provenant d'un éventail d'applications de la technologie éducative. Le cinquième article présente une revue systématique de la littérature des publications antérieures traitant des caractéristiques de l'environnement d'apprentissage pendant le COVID-19.

**Amélie Lemieux**, de l'Université de Montréal, Canada, et **Stephanie Mason**, de l'Université Mount Saint Vincent, Canada, présentent des résultats prouvant que la documentation générée par les participants, y compris la cartographie, présente des concepts relationnels ayant un impact sur les littératies. Dans notre premier article, intitulé **Cartographier pour comprendre : la mise en récit numérique documentée par des enseignants dans un cours de 2e cycle à l'université**, nous décrivons comment la technologie peut influencer la pratiques et le développement professionnel des enseignants. En utilisant *Scratch* et des dimensions multimodales comme la musique, l'animation et le mouvement, l'apprentissage peut accéder à une forme plus créative de narration numérique, ce qui remet en question l'idée de "faire simplement" comme principal processus de mise en œuvre de la technologie.

Des histoires numériques à la visualisation numérique, le deuxième article traite d'une **Proposition d'une typologie des pratiques effectives de programmation visuelle**. **Simon Parent**, de l'Université de Montréal, Canada, présente les résultats d'une étude de cas multiples reposant sur une typologie des pratiques efficaces de programmation visuelle avec des élèves du primaire. Les résultats issus de données empiriques sur l'utilisation du dispositif "Deviens un maître NAO", permettent aux

élèves de mobiliser leurs compétences en programmant un robot humanoïde appelé NAO, et suggèrent un potentiel pédagogique important pour le développement de manuels ou de guides pédagogiques destinés aux élèves ou aux enseignants du primaire.

***Durabilité et évolutivité des outils numériques d'apprentissage : ABRACADABRA au Kenya*** explore les facteurs qui augmentent les chances de réussite de la mise en œuvre d'ABRACADABRA, une approche basée sur la technologie pour l'enseignement et l'apprentissage de la literacy. **Larysa Lysenko, Philip C. Abrami et C. Anne Wade**, de l'Université Concordia, Canada, présentent une approche qui explique une partie de la variance dans l'intention autodéclarée d'utiliser le logiciel. Les contributions les plus significatives proviennent des politiques, du développement professionnel et des étudiants. Ces résultats sont utiles dans le contexte des pays à faible et moyen revenu où il n'existe pas de principes issus de la recherche pour construire des interventions éducatives durables et évolutives.

La résolution interactive de problèmes est le sujet du quatrième article. **Margarida Romero**, de l'Université Côte d'Azur, France, et **Sylvie Barma**, de l'Université Laval, Canada, ont rédigé ***Analyse d'une tâche interactive de résolution de problèmes sous l'angle de la double stimulation***. Cette étude porte sur la nature matérialiste de la double stimulation durant l'activité de la tâche de résolution de problèmes robotiques interactifs CreaCube. Cette tâche exige des participants qu'ils construisent des modules robotiques interactifs qui feront bouger l'artefact d'une position initiale à une position finale prédéterminée. La double stimulation est expliquée en relation avec les affordances interactives artefactuelles de la robotique éducative.

***Enquêtes caractéristiques des environnements d'apprentissage pendant la pandémie de COVID-19 : Une revue systématique*** par **Abdullah Al-Ansi**, Universitas of Muhammadiyah Yogyakarta, Indonésie, est notre cinquième article. Cet article étudie la transition accélérée dans l'éducation, des environnements d'apprentissage traditionnels aux environnements d'apprentissage en ligne, en passant par les environnements d'apprentissage sociaux et innovants, ainsi que les dernières tendances de ce changement. Ces tendances comprennent l'utilisation de plateformes en nuage, de cours en ligne ouverts et massifs, de systèmes de gestion de l'apprentissage numérique, de ressources éducatives ouvertes, de pratiques éducatives ouvertes, de m-learning et d'applications de réseaux sociaux.

Nous remercions sincèrement les auteurs dont les travaux sont représentés dans ce numéro ainsi que les évaluateurs qui ont contribué à la qualité de cette revue.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial CC-BY-NC 4.0 International license.