

Editorial | Éditorial Volume 47 Issue 1

M. Cleveland-Innes, Athabasca University

S. Lakhal, University of Sherbrooke

As the COVID-19 pandemic slowly subsides, this journal, which focuses on learning and technology, is overwhelmed with article submissions. The education response to the health and safety requirements of the pandemic included the use of new technologies for learning in many education spaces and geographic places. Suffice to say that the interest in the topic of technology-enabled learning has increased exponentially. Over the last year we have received more than double our usual number of submissions. While an exciting transformation in the field of education, we were unprepared for the influx. Many of our authors and reviewers work in some sector of education, as does the editorial team of the journal. Currently caught up with our response to submissions, there continues to be some delay in securing agreement and support from reviewers, many of whom are still dealing with the demand on education to continue near-normal delivery. As interest and expertise in the field develops, and with hope that the pandemic continues to subside, we expect to see these recent time delays diminish over the next year. In the meantime, the increased experience, insight, debate, and critique on the topics of remote teaching and the more sophisticated technology-enabled learning design and delivery enhance and expand the research and development on topics of interest for CJLT.

Issue 1 for 2021, begins with a Book Review by Brenna Clarke Gray of Thompson Rivers University. Clear and concise, this review takes a critical look at the book [25 Years of Ed Tech](#) written by Martin Weller and published by Athabasca University Press. For those new to the field, this book provides a view to some critical steps in the development of technology-enabled learning and to the process by which technology emergence and adoption occurs, or doesn't, in education. Those who have experienced this evolution will find both familiar and missing stories, which remind us of how far we have come in 25 years. Both populations of novice and experts in our field should read the review and get a fully open copy of the book; neither group will be disappointed.

The topic of discussion in the **Notes Section** continues the focus of emerging technology usage, but with a view through a pedagogical lens. **Pedagogical Design: Bridging Learning Theory and Learning Analytics**, written by S.K. Banihashem of Wageningen University & Research, The Netherlands, and L.P. Macfadyen, University of British Columbia, Canada, is a discussion of the

relationship between pedagogical requirements and the use of learning analytics generated by technological affordances. This paper begins with a brief review of the learning theories most often used in technology-enabled higher education, if inadvertently. Whether deliberate or accidental, these underlying theories have implications for pedagogical designs, designs that are most clearly supported or augmented by certain types of learning analytics. Helpful examples are provided.

Evidence-based articles in this issue maintain the focus on technology usage, teaching, and learning. Article one, titled **Web Enhanced Flipped Learning: A Case Study** is research completed and documented by Bani Arora, University of Bahrain and Naman Arora, University of Guelph. This article will appeal to those interested in blended learning as offered by what is commonly called *flipped classroom* or flipped learning. The particular blend of learning activities in this study sought to measure students' engagement in self-regulated processes. Individual student responses are favorable regarding group work, sharing ideas, saving time through collaboration, and use of technology. Findings must be interpreted and applied based on comparative reference to individual characteristics and pedagogical processes.

Article two offers the description of another version of blending as a *flipped course* in the specific subject of chemistry. H. Luong and T. Falkenberg of the University of Manitoba and M. Rahimian, Queen's University offer a view to a student-centered learning design in a study reported as **Students' Learning Experience with a Flipped Introductory Organic Chemistry Course: A Course Designed for Non-Chemistry Majors**. In this case, blended learning delivers content and supports group work. Student research participants identified experiencing a sense of value and autonomy from some but not all pedagogical processes offered in this particular flipped course design.

How is it that higher education staff and faculty can develop the necessary expertise to design and deliver the course experiences identified in these first two articles? L.K. Sonnenberg, University of Alberta, Canada, A. Onan, Akdeniz University, Turkey, and D. Archibald, University of Ottawa, Canada evaluate a technology-enabled design framework in the article **Educational Technology Competency Framework: Defining a Community of Practice Across Canada**. Using a Delphi method, individuals with education technology expertise help validate new roles and responsibilities that embody the needed activities, competences, and capabilities that will transform teaching and learning through techno-pedagogical additions to course design in higher education.

Learning design capacity improvement in other sectors of education is also under development. **Teachers Perceptions of Google Classroom: Revealing Urgency for Teacher Professional Learning** reports findings of a study of K-12 educators about the use of Google Classroom, the benefits of such use, and the gap in current preparation for teachers wishing to use such a tool. Written by B.A. Martin, University of Calgary Canada, this research and interpretation addresses required contemporary upgrades in education; 21st century learning processes and outcomes, accessibility, mobility, and the use of current technological and pedagogical affordances.

The fifth article in this issue is also a discussion of upgrading opportunities for 21st century educators. Titled **Sequences of Change of University Trainers in Intersectoral Training on Digital Competence in Education**, this research explores the sequence of change in digital competence for

those in education professional development. Written in French by F. Meyer, C. Dyan-Charles, and C. Pelletier, Université de Sherbrooke and G. Laporte and F. Arguin of Jonction Éducation, Canada, this article presents an empirical test of a model known as ACTION, a framework designed to verify skills in techno-pedagogy and integration of digital tools for education trainers.

Research reported here illuminates the role, and the scope and complexity, of technology-enabled learning. The COVID-19 pandemic required experience with technology for learning as a process of safe distancing that could not have been sparked in any other way and was impossible to predict. This reality has renewed our commitment to reporting research on technology that bridges required distances, adds quality, and offers ideas about new ways of doing the business of education. We are in this together. Wherever you are, geographically and educationally, we wish you well in the continued research and development of techno-pedagogical forms for education.

Please share your views about and suggestions for CJLT with [us](#). We look forward to receiving future submissions from you as education researchers and practitioners of all types from all places in the world.

Alors que la pandémie de COVID-19 se résorbe lentement, cette revue, qui porte sur l'apprentissage et la technologie, est submergée de soumissions d'articles. Le secteur de l'éducation, en vue de s'adapter aux exigences en matière de santé et de sécurité liées à la pandémie, a eu recours aux nouvelles technologies pour l'apprentissage dans divers milieux et lieux géographiques. Disons simplement pour résumer que l'intérêt pour les technologies d'apprentissage a augmenté de façon exponentielle. Au cours de la dernière année, nous avons reçu plus du double de soumissions qu'à l'habitude. Bien que cette situation augure une intéressante transformation à venir dans le domaine de l'éducation, nous n'étions pas préparés à cette augmentation soudaine. Nombre de nos auteurs et évaluateurs travaillent dans le secteur de l'éducation, tout comme l'équipe de rédaction de la revue. Répondre aux soumissions occupe ainsi l'essentiel de notre temps, d'où le fait que le recrutement et le travail des évaluateurs accusent encore un certain retard, d'autant plus que beaucoup sont encore confrontés au fait de devoir offrir le même enseignement qu'en temps normal. Au fur et à mesure que l'intérêt et l'expertise dans le domaine grandissent, si la pandémie peut continuer de décroître, nous devrions être en mesure de combler ce retard au cours de l'année prochaine. Entre-temps, l'augmentation de l'expérience, de la compréhension, des débats et des critiques sur les sujets de l'enseignement à distance et des façons d'améliorer les technologies d'apprentissage grâce à des outils toujours plus performants permet de stimuler la recherche et le développement sur les sujets d'intérêt pour la RCAT.

Le premier numéro de 2021 s'ouvre par une recension de Brenna Clarke Gray, de l'Université Thompson Rivers. L'auteure jette un regard critique clair et précis sur l'ouvrage [25 Years of Ed Tech](#), de Martin Weller, publié par Athabasca University Press. Pour les néophytes, cet ouvrage offre une vue d'ensemble de certaines étapes essentielles de l'évolution des technologies d'apprentissage et du processus par lequel les technologies émergent et leur utilisation se répand, ou non, en éducation. Ceux

qui ont vécu cette évolution y trouveront des faits à la fois familiers et méconnus, qui viennent rappeler le chemin parcouru en 25 ans. Tant les néophytes que les experts dans notre domaine devraient lire cette recension et avoir accès à un exemplaire de cet ouvrage. Aucun des deux groupes ne sera déçu.

La section **Notes** du numéro explore également l'utilisation des technologies émergentes, mais dans une optique pédagogique. **Conception pédagogique : Rapprocher la théorie de l'apprentissage et l'analyse de l'apprentissage**, de S.K. Banihashem, de l'Université de Wageningen (Pays-Bas), et L.P. Macfadyen, de l'Université de la Colombie-Britannique (Canada), traite de la relation entre les exigences pédagogiques et l'utilisation de l'analyse de l'apprentissage générée par des moyens technologiques. Cet article commence par un bref survol des théories en matière de technologies de l'apprentissage qui sont les plus employées dans l'enseignement supérieur, que ce soit de façon consciente ou non. Ainsi, qu'on les utilise de façon volontaire ou involontaire, ces théories sous-jacentes exercent une influence sur les conceptions pédagogiques, conceptions qui semblent souvent, de façon plus évidente, appuyées ou mises en valeur par certains types d'analyse de l'apprentissage. Divers exemples pertinents sont présentés.

Les articles de ce numéro s'appuient sur des preuves et mettent l'accent sur l'utilisation des technologies, l'enseignement et l'apprentissage. Le premier article, intitulé **Apprentissage inversé amélioré par le Web : Une étude de cas**, est issu d'une étude réalisée par Bani Arora, de l'Université de Bahrain, et Naman Arora, de l'Université de Guelph. Cet article s'adresse aux personnes intéressées par l'apprentissage mixte tel qu'on le retrouve dans ce que l'on appelle communément la *classe inversée* ou l'apprentissage inversé. La combinaison particulière d'activités d'apprentissage dans cette étude visait à mesurer l'engagement des étudiants dans des processus d'autorégulation. Les élèves réagissent de façon positive en ce qui concerne le travail en groupe, le partage des idées, le gain de temps grâce à la collaboration et l'utilisation de la technologie. Les résultats doivent être interprétés et appliqués à partir de critères de comparaison relatifs aux caractéristiques individuelles et aux processus pédagogiques.

Le deuxième article expose un autre type d'apprentissage mixte sous la forme d'un *cours inversé* dans le cadre de l'enseignement de la chimie. H. Luong et T. Falkenberg, de l'Université du Manitoba, et M. Rahimian, de l'Université Queen's, offrent un aperçu de l'élaboration d'un apprentissage centré sur l'étudiant dans une étude intitulée **L'expérience d'apprentissage des étudiants dans un cours inversé d'introduction à la chimie organique : Un cours conçu pour des étudiants sans spécialisation en chimie**. Dans ce cas, l'apprentissage mixte propose des contenus et favorise le travail en groupe. Les étudiants ayant participé à la recherche ont indiqué qu'ils se sentaient valorisés et gagnaient en autonomie, mais seulement vis-à-vis de certains des processus pédagogiques proposés dans cette organisation particulière de cours inversé.

Comment le personnel et les professeurs de l'enseignement supérieur arrivent-ils à développer l'expertise nécessaire pour concevoir et offrir les expériences pédagogiques présentées dans ces deux premiers articles? L.K. Sonnenberg, de l'Université de l'Alberta (Canada), A. Onan, de l'Université Akdeniz (Turquie), et D. Archibald, de l'Université d'Ottawa (Canada), ont procédé à l'évaluation d'un cadre de conception axé sur la technologie dans l'article **Cadre de compétences en technologie**

éducative : Définir une communauté de pratique à travers le Canada. À l'aide de la méthode Delphi, des personnes expertes en technologie de l'éducation participent à la validation de nouveaux rôles et responsabilités suscités par les activités, les compétences et les capacités nécessaires pour transformer l'enseignement et l'apprentissage, grâce à des ajouts technopédagogiques s'inscrivant dans la conception même des cours de l'enseignement supérieur.

L'amélioration des processus de conception des apprentissages dans d'autres secteurs de l'éducation est également en plein développement. **Perceptions des enseignants sur Google Classroom : Révéler l'urgence de l'apprentissage professionnel des enseignants** présente les résultats d'une étude menée auprès d'éducateurs de la maternelle à la 12^e année (5^e secondaire) sur l'utilisation de Google Classroom, les avantages d'une telle utilisation et les lacunes de la préparation actuelle des enseignants souhaitant utiliser un tel outil. Cette étude de B.A. Martin, de l'Université de Calgary (Canada), porte sur les évolutions actuellement nécessaires dans le domaine de l'éducation, ainsi que sur les processus d'apprentissage et les résultats de l'apprentissage au 21^e siècle, l'accessibilité, la mobilité et l'utilisation des possibilités technologiques et pédagogiques actuelles.

Le cinquième article de ce numéro traite également des perspectives en matière de perfectionnement pour les éducateurs du 21^e siècle. Intitulé **Développement de la compétence numérique en enseignement : Un modèle de formation intersectoriel**, il explore la séquence d'évolution des compétences numériques pour le développement professionnel des formateurs universitaires. Rédigé en français par F. Meyer, C. Dyan-Charles et C. Pelletier, de l'Université de Sherbrooke, et G. Laporte et F. Arguin, de Jonction Éducation (Canada), cet article présente une évaluation empirique d'un modèle appelé ACTION, un cadre conçu pour vérifier les compétences en technopédagogie et en intégration des outils numériques des formateurs en éducation.

Les études présentées ici éclairent le rôle, la portée et la complexité de l'apprentissage en lien avec la technologie. La pandémie de COVID-19 a nécessité de faire l'expérience de la technologie pour l'apprentissage, à l'heure où la distanciation était de mise. Aucun autre événement n'aurait pu engendrer une telle situation, qui était évidemment impossible à prévoir. Notre engagement à rendre compte de travaux autour de technologies qui permettent d'enseigner à distance, améliorent la qualité et offrent de nouvelles idées sur les façons de faire en éducation s'en est trouvé renforcé. Nous sommes dans le même bateau. Où que vous soyez, géographiquement et sur le plan éducatif, nous vous souhaitons bonne chance dans la poursuite de l'étude et de l'élaboration de moyens technopédagogiques en éducation.

C'est avec plaisir que nous lirons vos commentaires et suggestions au sujet de la [RCAT](#). Nous nous réjouissons à l'idée de recevoir de nouvelles soumissions de votre part, en tant que chercheurs et praticiens de l'éducation de tous ordres et de partout au monde.



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