

## Proposition de communication individuelle

**Titre** : Conception d'un parcours d'apprentissage personnalisé dans un cours sur le numérique pour l'enseignement au secondaire

**Auteurs** (5 maximum) : Lepage, Alexandre, Université Laval/Université de Montréal, alexandre.lepage@fse.ulaval.ca ; Heilporn, Géraldine, Université Laval, geraldine.heilporn@fse.ulaval.ca ; Chamberland, Julie, Université Laval, julie.chamberland@fse.ulaval.ca ; Raynault, Audrey, Université Laval, audrey.raynault@fse.ulaval.ca

**Mots-clés** (3 à 6) : parcours personnalisés; compétence numérique; micro-adaptation; enseignants

### Type de texte soumis (au choix)

- Texte court (500 mots, hors références)
- Texte long (2000 mots, hors références)

### Type de communication

- Présentation d'une recherche
- Présentation d'un dispositif
- Retour d'expérience sur une initiative

### Présentation

Cette communication vise à présenter une refonte des cours *TEN-1903/6101 portant sur le numérique dans l'enseignement secondaire* à l'Université Laval, qui s'appuie sur le concept d'apprentissage adaptatif. Lors des dernières itérations du cours, l'équipe enseignante a constaté que les personnes qui entamaient le cours avaient des niveaux variables de compétence numérique. Par exemple, certains étaient déjà capables de créer des capsules vidéos, de créer des ressources interactives, d'utiliser des outils d'intelligence artificielle générative, de respecter le droit d'auteur, alors que d'autres avaient de la difficulté avec l'utilisation de base d'un ordinateur ou d'un appareil mobile. Au trimestre d'hiver 2024, nous avons déployé un dispositif d'apprentissage personnalisé dans une perspective de design pédagogique piloté par les données (Kay et al., 2022).

En début de session, les étudiants et étudiantes ont complété une évaluation diagnostique de leur compétence numérique, soit un questionnaire de positionnement par rapport à chaque dimension de la compétence numérique telle que définie dans le Cadre de référence de la compétence numérique du Ministère de l'Éducation au Québec. En s'appuyant sur les concepts de micro-adaptation (du Boulay et Luckin, 2016) et de personnalisation (Kerr, 2016), les résultats de cette évaluation diagnostique ont été analysés à l'aide d'un script qui assigne automatiquement trois

activités thématiques à chaque personne étudiante (parcours personnalisé) de manière à développer leur compétence numérique à des fins de transfert en enseignement au secondaire.

Dans ces activités thématiques, qui occupent la première moitié du semestre, les étudiants et étudiantes développent une dimension de la compétence numérique en parcourant des ressources théoriques et des exemples de ressources et outils numériques pour l'enseignement secondaire. Des communautés d'entraide thématique sont formées ponctuellement pour ces activités, composées des personnes qui réalisent une même activité en même temps, afin de stimuler l'entraide et la collaboration entre les personnes étudiantes du cours.

Suite à la réalisation d'une activité thématique, les étudiants et étudiantes reviennent en classe pour enseigner à leurs pairs ce qu'ils ont fait et appris dans une dynamique d'interdépendance positive (Laferrière, 2019), dans une formule de cours hybride alternant classes asynchrones (activités thématiques) et synchrones (Heilporn et al., 2021). Pour ces activités de coenseignement par les pairs, des communautés d'apprentissage disciplinaires ont été formées à partir de la discipline d'enseignement et du score global à l'évaluation diagnostique du début de semestre.

La deuxième partie du semestre est consacrée à la réalisation d'un projet collaboratif d'intégration du numérique en enseignement secondaire, dans lequel les étudiants et étudiantes sont invités à mobiliser leurs connaissances en lien avec les dimensions de la compétence numérique. Ce projet est réalisé en communauté d'apprentissage disciplinaire, soit les mêmes équipes que pour les activités de coenseignement par les pairs de la première partie du semestre.

Enfin, un mécanisme d'évaluation par les pairs est mis à l'essai pour l'ensemble des activités de coenseignement par les pairs et la réalisation du projet collaboratif d'intégration du numérique.

### **Références** (*Maximum 5, Normes APA 7e édition*)

du Boulay, B., & Luckin, R. (2016). Modelling Human Teaching Tactics and Strategies for Tutoring Systems : 14 Years On. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(1), 393- 404. <https://doi.org/10.1007/s40593-015-0053-0>

Heilporn, G., Lakhali, S., & Bélisle, M. (2021). An examination of teachers' strategies to foster student engagement in blended learning in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00260-3>

Kay, J., Bartimote, K., Kitto, K., Kummerfeld, B., Liu, D., & Reimann, P. (2022). Enhancing learning by Open Learner Model (OLM) driven data design. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100069. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100069>

Kerr, P. (2016). Adaptive learning: *ELT Journal*, 70(1), 88- 93. <https://doi.org/10.1093/elt/ccv055>

Laferrière, T. (2019). Les effets de l'apprentissage collaboratif supporté par le numérique en milieu scolaire. Dans G.-L. Baron & C. Depover (Éds.), *Les effets du numérique sur l'éducation. Regards sur une saga contemporaine* (p. 125- 137). <http://journals.openedition.org/ries/8526>