

Offre de financement pour une thèse doctorale

Titre proposé	Mobilisation de l'analyse du raisonnement clinique collaboratif dans une perspective interprofessionnelle en vue d'une intégration à la formation à ce raisonnement clinique via la réalité virtuelle et l'intelligence artificielle
Durée du contrat	4 ans
Laboratoire de thèse	LAVIA
Établissement d'accueil	Université de Montréal
Lieu (adresse physique)	Montréal (UdM)
Échéancier	<i>Date limite de candidature : 10 mai 2025</i> <i>Étude des candidatures : du 12 au 15 mai 2025</i> <i>Entrevues : 20 mai 2025</i> <i>Résultats et notification des candidats retenus : 21 mai 2025</i> <i>Date limite d'inscription : 1^{er} juin 2025</i> NOTE : Les candidat.e.s sont encouragé.e.s à déposer leur demande d'admission au programme doctoral au même moment que le dépôt de candidature pour s'assurer de respecter les exigences de chaque institution. <i>Début des études doctorales : 1^{er} septembre 2025</i>
Soutien financier	Cette thèse est réalisée avec le soutien financier du programme Partenariats du CRSH <i>Montant : 24 000 \$ bourse/salaire par an, pendant 4 ans</i>
Direction ou codirection de thèse pressenties	Bruno Poellhuber – Université de Montréal Nicolas Fernandez – Université de Montréal Nathalie Cairefon – Université de Montréal (codirection) Dre Marie-Claude Audétat – Université de Genève (codirection) Directions ou codirections possibles à la Faculté des sciences infirmières – Université de Montréal
Mots clés	Raisonnement clinique collaboratif
Pôle(s) du LAVIA	Réalité étendue, intelligence artificielle
Disciplines	Sciences de l'éducation (pourrait aussi être en Sciences infirmières)

Note sur le rôle des candidats

Les candidat.e.s sont rémunéré.e.s pour réaliser leur projet de thèse, ainsi que pour coordonner l'ensemble des activités de recherche et de diffusion, transfert et mobilisation des connaissances du pôle auquel se rattache le projet de thèse.

Résumé du projet

Le ou la candidat.e entreprendra un projet doctoral portant sur le raisonnement clinique collaboratif dans un contexte interprofessionnel en Santé. Les travaux de Charlin (2012) sur le raisonnement clinique, ont donné lieu à diverses recherches et utilisations pratiques. Les Dr Nathalie Caire Fon et Marie-Claude Audétat ont notamment collaboré à mettre sur pied des cours en ligne ouverts aux masses (CLOM) sur le raisonnement clinique, qui sont adaptés à une diversité de profession en Santé et qui sont même intégrés à la formation initiale des étudiants dans certaines universités.

Le raisonnement clinique collaboratif et interprofessionnel est un concept relativement nouveau sur le plan théorique. Lee et al. (2024) le documentent par une Revue de portée systématique. Selon eux, ce processus serait particulièrement important pour maximiser les chances de succès clinique ainsi que pour la sécurité des patients. Dans un projet exploratoire, le Dr Fernandez travaille à documenter le raisonnement clinique collaboratif dans le domaine des soins gériatriques en intégrant à l'équipe des patients partenaires et leurs proches aidants. Le projet proposé s'articulera en deux phases. La première phase consistera en une phase d'étude de pratiques en cours dans le domaine du raisonnement clinique collaboratif en contexte interprofessionnel. Après cette étape, et à partir de ses résultats, il est prévu de développer un module de formation en réalité virtuelle, assisté par l'intelligence artificielle générative, l'équipe du LAVIA ayant déjà développé de solides compétences en ce domaine. Ce dispositif de formation sera d'abord et avant tout destiné aux personnes étudiantes qui se destinent à devenir des professionnels en Santé, mais pourra aussi impliquer la participation de patients partenaires et de proches aidants réels ou simulés. Des mises à l'essai à petite échelle dans des opérations à forte composante qualitative constitueront la phase finale du projet. Les résultats de la thèse devraient pouvoir permettre une diffusion à plus grande échelle et donner lieu à une autre étude éventuelle sur l'adoption.

Le projet s'inscrit dans un effort international et interdisciplinaire impliquant des collaborations avec des partenaires académiques et industriels au Canada, en France et en Suisse.

Objectifs préliminaires

- **Explorer et analyser** les pratiques actuelles de RCC au sein d'équipes interprofessionnelles (médecins, infirmières, autres professionnels, patients partenaires, proches aidants), afin de **caractériser les processus collaboratifs** à l'œuvre et d'identifier les défis rencontrés dans ce processus de raisonnement conjoint.
- **Identifier les besoins de formations et les opportunités technopédagogiques** découlant de cette analyse, en repérant les compétences clés à renforcer, ainsi que les bonnes pratiques et les lacunes dans l'entraînement au RCC.
- **Co-concevoir un dispositif de formation immersif** en réalité virtuelle, assisté par l'intelligence artificielle, dédié à l'apprentissage du raisonnement clinique collaboratif.
- **Évaluer l'expérience utilisateur et l'adoption potentielle du dispositif** par les participants, en examinant notamment la **satisfaction, la perception de valeur, de présence et d'immersion** ressenties au sein de la simulation.
- **Évaluer l'efficacité pédagogique** du dispositif conçu en mesurant dans quelle mesure l'entraînement en VR/IA améliore les compétences de raisonnement clinique collaboratif des apprenants (futurs professionnels de la Santé), favorise une réflexion critique sur les pratiques collaboratives, et identifie les facteurs propices et les obstacles à son adoption.

Exigences

Détenir une maîtrise de recherche dans un domaine pertinent. Une maîtrise en pédagogie médicale qualifierait aussi un.e candidat.e, qui pourrait toutefois avoir à compléter quelques exigences supplémentaires en termes de cours de méthodologie de la recherche.

Les candidat.e.s doivent être de nationalité canadienne, résidents permanents au Canada, ou encore être des étudiant.e.s internationaux qui sont déjà admis pour études au Canada au moment de la soumission de leur candidature.

S'engager à soumettre une demande de bourse doctorale auprès du FRQSC, du CRSH, ou du CRSNG au cours des deux premières années du programme.

Profil recherché

- Compétences en pédagogie médicale et/ou en pédagogie numérique.
- Maîtrise orale et écrite de l'anglais.
- Expérience en conception pédagogique, en réalité virtuelle et/ou en intelligence artificielle.
- Capacité d'intégration dans une équipe de recherche pluridisciplinaire.
- Compétence rédactionnelle et de communications.
- Compétences en analyse de données qualitatives.
- Intérêt marqué pour les technologies immersives (réalité virtuelle, augmentée ou mixte) et l'intelligence artificielle.

Modalités de recrutement

Les personnes intéressées devront soumettre leur dossier au plus tard le **10 mai 2025 à 12h00**, par voie électronique à Christina Moreno Alcerreca : christina.moreno.alcerreca@umontreal.ca, en mettant en copie conforme les Pr. Bruno Poellhuber (bruno.poellhuber@umontreal.ca) et Normand Roy (normand.roy@umontreal.ca) , en indiquant en objet le nom du sujet de thèse.

Le dossier, en un (1) seul fichier en format PDF, comprendra les pièces suivantes :

1. Curriculum vitae
2. Lettre de motivation, mettant en évidence la maîtrise des méthodes envisagées pour atteindre les objectifs du projet de thèse.
3. Dernier relevé de notes, ainsi que tout document attestant de l'obtention du diplôme de maîtrise recherché ou de son équivalent.
4. Deux lettres de recommandation

Les candidatures retenues pour le second tour d'évaluation seront convoquées pour réaliser une audition le **20 mai 2025**. Celle-ci pourra se réaliser en visio-conférence ou en présence à l'Université de Montréal, selon le lieu de résidence du candidat.

Important : Le candidat.e doit s'assurer d'avoir les documents nécessaires pour déposer une demande d'admission dans les plus brefs délais, ou avoir déjà déposé une demande d'admission dans l'établissement identifié afin de respecter les exigences en place (dates limites, documents officiels, relevés de notes, etc.)

- <https://admission.umontreal.ca/programmes/doctorat-en-sciences-de-leducation-ph-d/>

Description du LAVIA

Le LAVIA, financé par le programme Partenariats du CRSH et par la FCI, a trait à la création d'un réseau de recherche internationale et interdisciplinaire de coproduction de savoirs novateurs et de mobilisation des connaissances dans quatre secteurs des technologies d'apprentissage innovantes (TAI) : la réalité étendue, le jeu vidéo et la ludification, la création et fabrication numérique et l'intelligence artificielle.

Nous étudierons le potentiel transformateur de ces TAI pour déterminer comment elles peuvent le mieux servir à améliorer les processus d'apprentissage et de développement des compétences en enseignement supérieur et en formation continue des adultes, en adoptant une perspective en psychologie et en éducation positive orientée vers l'adoption efficace, éthique et responsable du numérique. Nos objectifs sont de : 1) mettre en place un réseau pour réaliser des recherches et en communiquer les résultats ; 2) collaborer à l'élaboration d'une approche innovante et efficace de mobilisation et de transfert de connaissances ; et 3) développer des ressources, des systèmes et des interventions fondés sur les TAI qui soutiennent l'apprentissage, la collaboration, l'engagement et le bien-être des apprenants, dans une perspective centrée sur les humains.

De fait, les avancées technologiques récentes révolutionnent tous les domaines d'activités humaines, ce qui entraîne d'immenses besoins de *upskilling* et de *reskilling*, et la reconfiguration de nombreux métiers et professions. Or, les quatre secteurs des TAI identifiés constituent selon plusieurs des innovations de rupture à même de transformer les manières d'apprendre et de développer des compétences au postsecondaire (EDUCAUSE, 2018, 2019). En misant sur l'engagement et le savoir-apprendre plutôt que sur l'appropriation de contenus théoriques nécessairement changeants, ces technologies auraient alors un potentiel éducatif d'autant plus élevé qu'elles sollicitent la créativité, la collaboration, la résolution de problèmes et la pensée critique, des *soft skills* dont l'importance est de plus en plus reconnue (Forum économique mondial, 2017; UNESCO, 2018). Toutefois, les effets de ces TAI sur le développement et l'acquisition des connaissances et des compétences chez les apprenants, leur apport aux pédagogies actives (p. ex. simulations, jeux de rôle, cocréation), et les manières de les utiliser efficacement de façon éthique et responsable restent méconnus. De plus, peu des travaux portent sur les conditions à réunir pour faire se déployer le plein potentiel des TAI, ou s'intéressent à leurs bénéfices sur l'expérience d'apprentissage, l'autorégulation et le bien-être de l'apprenant, ce que permettent de faire la psychologie et l'éducation positives.

C'est avant tout un objectif d'action qui sera poursuivi : celui de transformer les pratiques d'enseignement, d'apprentissage et de développement des compétences des utilisateurs (enseignants et formateurs, apprenants, concepteurs pédagogiques, professionnels, etc.) pour que les TAI soient les vecteurs d'expériences d'apprentissage nouvelles, inclusives, engageantes et motivantes, dans une perspective de bien-être et d'autorégulation. Il se conjugue à un objectif de recherche qui sous-tend notre démarche, à savoir de comprendre et de documenter les processus par lesquels les utilisateurs s'approprient les espaces d'exploration et d'expérimentation pour résoudre des problèmes, développer de nouvelles compétences et faciliter le transfert de compétences dans la pratique. Cet objectif principal se subdivise en quatre objets d'étude spécifiques, qui orienteront les projets portés par le partenariat : OS1) les processus d'adoption des TAI pour l'apprentissage dans diverses disciplines ; OS2) les processus d'appropriation et de développement des usages des TAI dans divers espaces physiques et numériques; OS3) les processus de collaboration et de conception de contenus numériques et d'expériences d'apprentissage avec les TAI, en prenant appui sur les sciences et l'ingénierie de l'apprentissage; OS4) les effets des ressources numériques et des scénarios d'apprentissage sur l'expérience, la motivation, l'engagement et le bien-être, en vue d'un usage optimal des TAI.