



Un été ensoleillé avec prévision de science

03 – Contribution des technologies interactives en réadaptation pédiatrique : L'impact de leur utilisation sur l'engagement des enfants

Niveaux académiques acceptés (en cours)

☐ Collégial ☒ Baccalauréat ☒ Doctorat de 1^{er} cycle ☒ Master français

Équipe de recherche

Danielle Levac

Professeure agrégée, École de Réadaptation, Faculté de Médecine, Université de Montréal

Chercheuse, Axe Santé Musculosquelettique, Réadaptation et Technologies Médicales ,
Centre de recherche Azrieli

Directrice, Laboratoire d'Innovations Numériques, Polytechniques et Interactives pour
Réadaptation des Enfants (LaboINSPIRE)

www.laboinspire-tech.ca

Description du projet de recherche

Les interventions de réadaptation les plus efficaces pour les enfants en situation de handicap sont répétitives, intensives et personnalisées. Cependant, maintenir l'engagement des enfants dans ces interventions demeure un défi pour les cliniciens. L'engagement, qui implique un investissement affectif, cognitif et comportemental, influence directement l'efficacité de la réadaptation en favorisant l'adhésion à la thérapie et l'effort durant les interventions. Les technologies interactives telles que la réalité virtuelle et les jeux vidéo (RV/JV) représentent une approche prometteuse en

réadaptation pédiatrique. Ces systèmes permettent aux enfants d'interagir avec des environnements virtuels stimulants tout en intégrant les principes d'apprentissage moteur essentiels. Malgré le potentiel de ces technologies pour augmenter l'engagement, peu d'études mesurent directement l'engagement des enfants durant leur utilisation.

Ce projet vise à évaluer l'engagement des enfants lors de l'utilisation des technologies interactives au Centre de réadaptation Marie Enfant (CRME). Nous utiliserons des mesures objectives (données physiologiques via montre Empatica, observations vidéo) et subjectives (questionnaires, entrevues) pour décrire l'engagement des enfants âgés de 7 à 16 ans durant leurs séances de thérapie à la Technothèque et sur le mur d'escalade interactif. Nous explorerons également les relations entre ces différentes mesures d'engagement. Finalement, nous comparerons l'engagement des enfants avec hémiparésie durant le camp de thérapie bimanuelle intensive ThérAMI, en comparant les périodes utilisant les technologies interactives aux activités traditionnelles. Ce projet permettra de mieux comprendre comment les technologies interactives influencent l'engagement des enfants en réadaptation et d'orienter les décisions cliniques concernant leur utilisation optimale.

La Prof Levac dirige le [Laboratoire des Innovations Numériques, Polytechniques, et Interactives en Réadaptation pour Enfants \(LaboINSPIRE\)](#). L'objectif général de son programme de recherche est de travailler en collaboration avec les cliniciens pour promouvoir l'intégration durable et basée sur des preuves des technologies interactives telles que la réalité virtuelle dans la réadaptation pédiatrique. Ses installations de recherche incluent la Technothèque, un espace de jeu en réalité virtuelle et de jeux vidéo ainsi qu'un environnement de recherche clinique au Centre de réadaptation Marie Enfant (CRME).

Rôle de la personne en stage

L'étudiante ou l'étudiant assistera dans la collecte de données, le traitement et l'analyse des données (incluant le codage de vidéos), ainsi que la préparation des résultats pour la présentation et la publication. Selon le programme d'études, la ou le stagiaire aura également l'occasion d'être formé pour travailler à la Technothèque avec des thérapeutes et des clients.

Programmes d'études

Les personnes admises à l'un des programmes d'études suivants, ou dans un domaine connexe, sont invitées à soumettre leur candidature :

- Physiothérapie, ergothérapie
- Les personnes avec une formation en sciences de la réadaptation ou en génie

biomédical seront également pris en considération

Expertises et habiletés recherchées

- Excellentes aptitudes en communication écrite et orale (français)
- Autonomie, initiative et capacité d'adaptation en environnement de recherche dynamique
- Aptitudes pour le travail collaboratif avec cliniciens, ingénieurs et familles
- Expérience en milieu clinique pédiatrique (atout)
- Formation en sciences de la réadaptation, kinésiologie, ergothérapie, physiothérapie ou domaines connexes

Modalités du stage

Horaire

- ☒ Temps plein (35 hrs/sem)
- ☐ Temps partiel

Durée

- ☐ Environ 4 mois
- ☒ Environ 3 mois
- ☐ Environ 2 mois
- ☐ Environ 1 mois

Financement

Le financement accordé varie selon le type de stage effectué :

- Stage reconnu par l'établissement d'enseignement : Une bourse minimale de **550 \$ CA par semaine** (pour un horaire de 35 heures) sera octroyée à partir des fonds de recherche du superviseur ou en combinaison avec un autre financement.
- Stage hors cursus scolaire : Un salaire horaire variant entre **16,10 \$ et 18,72 \$** sera versé à la personne candidate, à partir des fonds de recherche du superviseur.

Mots clés

Réalité virtuelle, technologies interactives, réadaptation, pédiatrie, diffusion de connaissances.

Coordonnées

Technopôle en réadaptation pédiatrique
Centre de réadaptation Marie Enfant
5200 Rue Bélanger
Montréal, QC H1T 1C9, Canada