

## Projet approuvé par l'ÉLCV

### **Demandeur**

Dr Daniel Felsky, Centre de toxicomanie et de santé mentale

### **Adresse courriel**

daniel.felsky@camh.ca

### **Titre du projet**

Utilisation de l'apprentissage profond pour simuler des trajectoires cognitives et de qualité de vie du vieillissement

### **Résumé du projet**

La prévalence des maladies mentales courantes liées à l'âge est en hausse, tout comme les coûts sociaux et fiscaux qui y sont associés. Plus de 560 000 Canadiens vivent actuellement avec une démence due à la maladie d'Alzheimer, ce qui coûte 10,4 milliards de dollars. Malgré l'ampleur de ce problème, les cliniciens ne disposent pas d'outils pour prédire le risque de déclin de la fonction cognitive ou sociale chez l'adulte. De plus, dans les premiers stades d'un tel déclin, aucun outil n'existe pour fournir des pronostics précis. Les recherches visant à prédire le risque et le pronostic se sont traditionnellement concentrées sur un ou deux types de données, comme la neuroimagerie, la génétique, les évaluations cliniques ou les facteurs liés au mode de vie. Nous proposons d'utiliser des algorithmes d'apprentissage automatique pour combiner les types de données multidisciplinaires disponibles dans la cohorte de l'ÉLCV pour A) identifier les groupes cachés de participants à l'étude qui peuvent partager des trajectoires cognitives et B) développer un modèle prédictif comme outil pour comprendre le risque de déclin tardif de la fonction cognitive et sociale d'un individu donné.

### **Mots clés**

Apprentissage profond, sous-groupe clinique, intégration de données