

## Poste d'étudiant·e au doctorat / Ph.D. student position

### Régulation de l'alpha-synucléine via la voie des miRNA/ Regulation of alpha-synuclein via the miRNA pathway

Prof. Pascale Legault, Département de biochimie et médecine moléculaire,  
Université de Montréal



---

**Projet de recherche :** La maladie de Parkinson (MP) est le trouble neurodégénératif du mouvement le plus courant chez l'humain. Elle touche plus de 9 millions de personnes dans le monde, dont 115 000 Canadiens. Le risque de MP augmentant avec l'âge, le nombre de Canadiens atteints augmentera considérablement au cours des 20 à 40 prochaines années, ce qui aura des conséquences néfastes pour les personnes touchées et leur famille. Malgré l'importance cruciale de l'accumulation neuronale de la protéine alpha-synucléine dans la physiopathologie de la MP, les mécanismes qui contrôlent son niveau sont encore mal compris. Notre laboratoire vise à mieux comprendre les mécanismes cellulaires impliquant les microARN qui contrôlent les niveaux d'alpha-synucléine neuronale. Nous avons lancé un effort de recherche collaboratif pour étudier la base moléculaire de cette voie de régulation dans plusieurs systèmes modèles. L'objectif du projet de recherche sera de 1) caractériser la régulation post-transcriptionnelle des microARN ciblant alpha-synucléine et d'identifier des régulateurs potentiels ; et 2) étudier le rôle des régulateurs candidats via des essais cellulaires et en utilisant des molécules purifiées.

**Profil recherché :** Nous recherchons un·e candidat·e très motivé·e et indépendant·e qui a récemment obtenu un M.Sc. en biochimie ou dans un domaine connexe.

**Bourse :** Une bourse sera offerte conformément aux politiques institutionnelles.

**Pour appliquer:** Les candidats·e·s intéressé·e·s doivent envoyer un CV complet, un relevé de notes récent, une lettre de motivation, ainsi que le nom et adresse courriel de 3 personnes références à Pascale Legault, [pascale.legault@umontreal.ca](mailto:pascale.legault@umontreal.ca).

.....

**Research project:** Parkinson's disease (PD) is the most common neurodegenerative movement disorder in humans. It affects more than 9 million people worldwide, including 115,000 Canadians. As the risk of PD increases with age, the number of Canadians affected will rise dramatically over the next 20 to 40 years, with adverse consequences for those affected and their families. Despite the critical importance of the neuronal accumulation of alpha-synuclein protein in the pathophysiology of PD, the mechanisms that control its level are still poorly understood. Our laboratory aims to better understand the cellular mechanisms involving microRNAs that control neuronal alpha-synuclein levels. We have initiated a collaborative research effort to study the molecular basis of this regulatory pathway in several model systems. The goal of the research project will be to 1) Characterize the post-transcriptional regulation of microRNAs targeting  $\alpha$ -syn and identify potential regulators; and 2) Investigate the role of candidate regulators using cell-based assays and using purified molecules.

**Candidate profile:** We are looking for a highly motivated and independent candidate who has recently completed a MSc degree in Biochemistry or related field.

**Scholarship:** A stipend will be provided according to institutional guidelines.

**To apply:** Please send your CV, a recent transcript, a brief motivation letter and the name and email address of 3 references to Pascale Legault, [pascale.legault@umontreal.ca](mailto:pascale.legault@umontreal.ca).