

## ***POSTES DE DOCTORAT EN ÉPIGÉNÉTIQUE DU DÉVELOPPEMENT***

***Date de début: Septembre 2024***

2x postes de maîtrise avec passage accéléré au doctorat sont disponibles dans le laboratoire du Dr Serge McGraw au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine (Montréal, Québec, Canada). **Les travaux du laboratoire McGraw se concentrent sur les événements de reprogrammation épigénétique se produisant au début du développement embryonnaire et sur la manière dont leur dérégulation conduit à des troubles du développement et du neurodéveloppement.** Le candidat utilisera son expertise pour **découvrir les mécanismes moléculaires impliqués dans la dérégulation des modèles épigénétiques (méthylation de l'ADN, modifications des histones), résultant d'une exposition environnementale défavorable (par exemple, exposition prénatale à l'alcool chez la mère) ou du dysfonctionnement d'enzymes modificatrices épigénétiques (par exemple, DNMT3A, DNMT1), et leur impact lors de la spécification de la lignée cellulaire et du développement cérébral.**

Le candidat aura l'opportunité de développer des projets sur divers modèles murins et de cellules souches, ainsi que sur des cellules souches pluripotentes induites dérivées de patients (iPSC) avec troubles neurodéveloppementaux et des organoïdes corticaux 3D en utilisant le séquençage et la bioinformatique de nouvelle génération, l'imagerie, la biologie moléculaire et les approches d'édition épigénétique guidées par CRISPR. **Les projets proposés sont conçus pour permettre aux candidats de jouer un rôle de premier plan dans les décisions relatives à l'orientation de leur projet.**

**Qualifications.** Nous recherchons des candidats talentueux ayant un intérêt pour la recherche dans les domaines de l'épigénétique, de la biologie du développement, des cellules souches et/ou de la bioinformatique. Le candidat retenu devra travailler de manière indépendante sur des projets, générer et analyser des données, aider les stagiaires et rédiger des manuscrits. Les candidats ayant une expérience et des compétences dans les domaines suivants seront priorités :

- Neurosciences (neuroépigénétique, imagerie et analyses comportementales)
- Biologie de la chromatine
- Transcriptomique, y compris les approches unicellulaires
- Profilage de la méthylation de l'ADN et de la modification des histones (y compris l'analyse des données)
- Approches basées sur CRISPR
- Systèmes de culture de cellules souches embryonnaires ou de cellules souches pluripotentes induites
- Systèmes de culture tridimensionnelle

Le candidat se joindra à une équipe interactive dans un environnement de recherche hautement collaboratif et florissant au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine. Des installations modernes d'imagerie, de biologie moléculaire, d'édition de gènes via CRISPR, de dépistage de médicaments, de reprogrammation de cellules (iPSC) et de séquençage sont disponibles. Le Dr McGraw est affilié à l'Université de Montréal, l'une des plus grandes universités au Canada et la plus grande université francophone d'Amérique du Nord. Montréal est une ville bilingue dynamique avec une qualité de vie élevée. Montréal offre tous les avantages scientifiques et culturels d'une grande agglomération nord-américaine au charme européen et dans un cadre magnifique.

**Application.** La sélection des candidatures commence immédiatement et se poursuivra jusqu'à ce que les postes soient comblés. Veuillez soumettre votre candidature (lettre de motivation décrivant votre expérience et vos objectifs de recherche, CV détaillé, références) dans un seul fichier par email à [Serge.McGraw@umontreal.ca](mailto:Serge.McGraw@umontreal.ca)

Pour plus d'informations sur nos recherches, veuillez visiter [McGraw Lab](#)

**Serge McGraw, PhD**

*Professeur Sous-Octroi Agrégé  
Département Obstétrique-Gynécologie,  
Faculté de Médecine, Université de Montréal*

*Chercheur Scientifique  
Centre de Recherche du CHU Ste-Justine  
Montréal, Canada*