



UNIVERSITÉ  
LAVAL



## Poste de MSc/PhD

### Développement, fonction et plasticité des circuits du tronc cérébral

#### Laboratoire Frédéric Bretzner - Université Laval

Notre laboratoire s'intéresse à comprendre le développement, l'organisation et la fonction des circuits du cerveau et de la moelle épinière impliqués dans le contrôle moteur et la locomotion (Josset et al., 2018 Current Biology ; Laflamme et al., 2019, Cerebral Cortex ; Lemieux et Bretzner, 2019 Plos Biology). Nous recherchons un(e) étudiant(e) MSc/PhD très motivé(e) pour étudier les circuits du tronc cérébral impliqués dans le contrôle moteur et la locomotion dans un contexte normal et à la suite de blessures neurotraumatiques ou de mutation génétique.

Combinant les technologies génétiques accessibles chez la souris, les enregistrements cellulaires de type patch-clamp, l'imagerie calcique et les outils optogénétiques et pharmacogénétiques, le candidat examinera les propriétés intrinsèques et extrinsèques des neurones, leur topographie, leur connectivité au circuit neuronal et leur contribution fonctionnelle dans le contrôle moteur de la marche et de la posture.

Le laboratoire est situé au centre de recherche du CHUL, dans la ville de Québec, dans un environnement de recherche dynamique qui fait le pont entre les neurosciences, la neuroinflammation et la neurophotonique. Nous sommes équipés pour l'optogénétique, la pharmacogénétique, la chirurgie stéréotaxique, les injections virales, les enregistrements de type patch-clamp sur tranches de tissu vivant, l'imagerie calcique, l'apprentissage machine profond pour l'analyse du mouvement, et la microscopie (confocale, à deux photons et STED).

Le(la) candidat(e) devrait avoir une bonne formation en neurosciences (License ou MSc). Une expérience en génétique de la souris, électrophysiologie, neuroanatomie et Matlab est bienvenue. Les candidats doivent envoyer leur CV, leurs intérêts de recherche, leurs relevés de notes, ainsi que les noms et coordonnées de trois personnes de référence au Dr Frederic Bretzner ([frederic.bretzner.1@ulaval.ca](mailto:frederic.bretzner.1@ulaval.ca)).

Site Internet : <http://www.crchudequebec.ulaval.ca/en/research/researchers/frederic-bretzner/>

Date d'entrée en fonction : Automne 2022.