

Poste d'étudiant.e. à la maîtrise / Master student position

**Cibler des ARNs viraux avec de petites molécules /
Targeting viral RNA with small molecules**

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



Projet de recherche : Au cours du siècle dernier, les maladies infectieuses ont été à l'origine de nombreuses épidémies, de maladies graves et de nombreux décès. Pourtant, le nombre de médicaments antiviraux homologués pouvant être utilisés pour le traitement des infections par des virus à ARN hautement pathogènes est encore très limité. Nous postulons que le criblage virtuel basé sur la structure de petites molécules qui ciblent des éléments spécifiques de l'ARN viral est une approche prometteuse pour identifier des petites molécules qui pourraient être développées en médicaments pour le traitement d'infections virales. Notre collaborateur développe et teste actuellement un pipeline de conception de médicaments assisté par la structure pour aider à identifier des petites molécules candidates. L'objectif du projet sera d'identifier des candidats lead tout en aidant à développer un pipeline d'évaluation expérimentale pour le criblage des petites molécules. Les méthodes utilisées sont la préparation des ARN et l'évaluation d'essais complémentaires de biophysique et de biologie structurale.

Profil recherché : Nous recherchons des candidats très motivés et indépendants qui ont récemment obtenu un B.Sc. en biochimie ou dans un domaine connexe. La préférence sera donnée aux candidats ayant une expérience de laboratoire en biochimie, spectroscopie, biophysique et/ou biologie structurale.

Bourse : Une bourse sera offerte conformément aux politiques institutionnelles.

Pour appliquer: Les candidats intéressés doivent envoyer un CV complet, les relevés de notes, une lettre de motivation, ainsi que le nom et adresse courriel de 2 personnes références à : Pascale Legault, pascale.legault@umontreal.ca.

.....

Research project: Over the past century, infectious diseases have caused numerous outbreaks, severe illnesses, and many deaths. Yet, the number of licensed antiviral drugs that can be used for the treatment of highly pathogenic RNA virus infections is still very limited. We postulate that structure-based virtual screening of small molecules that target specific viral RNA elements is a promising approach to identify drug-like small molecules that could be developed into drugs for the treatment of viral infections. Our collaborator is currently developing and testing a structure-aided drug design pipeline to help identify small molecule candidates. The goal of the project will be to identify lead candidates while helping to develop an experimental evaluation pipeline for screening small molecule candidates. This will involve preparing viral and control RNAs and then evaluating several complementary biophysical and structural biology assays.

Candidate profile: We are looking for highly motivated and independent candidates who have recently completed a bachelor's degree in Biochemistry or related field. Preference will be given to candidate with previous laboratory experience in biochemistry, spectroscopy, biophysical and/or structural biology.

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

To apply: Please send your CV, transcripts, a brief motivation letter and the name and email addresses of 2 references to Pascale Legault, pascale.legault@umontreal.ca.