

Titre du projet	Développement d'une méthode bioanalytique sélective pour le dosage du Méthotrexate plasmatique		
Niveau(x) en cours	<input type="checkbox"/> Cégep	<input checked="" type="checkbox"/> Baccalauréat	<input checked="" type="checkbox"/> Maîtrise
Chercheur(s) responsable(s)	Yves Théorêt, Ph.D. Unité de recherche en pharmacologie (URP)		
Durée du projet	4 mois		
Programmes d'études ciblés	Chimie, biochimie, microbiologie, immunologie, sciences biomédicales		
Rémunération	<input checked="" type="checkbox"/> Stage rémunéré	<input type="checkbox"/> Stage non rémunéré	
Horaire	<input checked="" type="checkbox"/> Temps plein	<input type="checkbox"/> Temps partiel	
Date de début	Mai 2021		

Date d'affichage : 2021-04-09

Présentation du laboratoire de recherche

L'unité de recherche en pharmacologie (URP) a été créée avec pour mission de supporter la recherche et la clinique par la mise en point de techniques analytiques par spectrométrie de masse pour quantifier des médicaments dans des matrices biologiques.

Description du projet de recherche

Le méthotrexate (MTX) est un antagoniste des folates. Il inhibe la dihydrofolate-réductase, l'enzyme qui réduit l'acide folique en acide tétrahydrofolique. L'inhibition de cette enzyme par le MTX mène à une déficience du pool cellulaire de thymidylate et de purines ainsi qu'à une baisse de la synthèse d'acides nucléiques. Par conséquent, le MTX entrave la synthèse et la réparation de l'ADN ainsi que la réplication cellulaire. Le MTX exerce surtout son action contre les cellules à multiplication rapide, car ses effets cytotoxiques s'exercent principalement pendant la phase S du cycle cellulaire. Comme la prolifération cellulaire dans les tissus malins est plus importante que dans la plupart des tissus normaux, le MTX est un médicament largement utilisé pour le traitement de différents cancers. Il peut être administré à la clinique, à l'hôpital ou à domicile. La fréquence et la dose dépendent du type de cancer, de l'âge de l'enfant et de la méthode d'administration. L'utilisation de dose élevée de MTX est habituellement accompagnée de glucarpidase ou de leucovorin comme thérapie de secours.

Traditionnellement, la concentration du MTX est mesurée par des techniques de détection immuno-enzymatique ou d'immunofluorescence connues pour leur réactivité croisée au DAMPA (2,4-Diamino-N10-méthylpteroic acid) qui un métabolite inactif du MTX. Ces techniques de mesure peuvent surestimer les concentrations de MTX après l'administration de glucarpidase en raison du niveau élevé de DAMPA. Par conséquent, l'utilisation d'une méthode de détection sélective par LC-MS/MS est primordiale lors de la mesure de MTX à haute dose. Nous proposons de développer une méthode bioanalytique par LC-MS/MS pour le dosage du méthotrexate plasmatique.



Profil et formation recherchés

- Étudier dans un programme de baccalauréat ou de maîtrise en chimie, biochimie, microbiologie, immunologie, sciences biomédicales ou sciences connexes;
- Posséder une expérience en laboratoire académique ou autre;
- Faire preuve de motivation
- Pour être éligible au stage rémunéré, l'étudiant ne doit pas avoir terminé ses études avant l'été 2021;

Conditions

Il s'agit d'un stage d'environ 4 mois (mai-août) à temps complet de jour pour printemps-été 2021. Possibilité de stage crédité rémunéré ou non-rémunéré si conditionnel à votre cursus universitaire.

Soumettre votre candidature

Les postulants doivent faire parvenir les documents requis avant le **23 avril 2021** à Marie-Claude Denis par courriel à marie-claude.denis.hsj@ssss.gouv.qc.ca

Prière de fournir :

- ✓ *Curriculum vitæ*
- ✓ Relevé de notes le plus récent
- ✓ Lettre de motivation

Marie-Claude Denis, PhD
Spécialiste en spectrométrie de masse
Unité de Recherche en Pharmacologie
Direction du Centre de recherche

3175 Chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal, Qc
H3T 1C5

marie-claude.denis.hsj@ssss.gouv.qc.ca

Équité, diversité et inclusion

Le genre masculin est utilisé sans discrimination et dans le seul but d'alléger le texte. Le CHU Sainte-Justine souscrit au principe d'accès à l'égalité aux opportunités et invite les femmes, les membres des minorités visibles et des minorités ethniques, les personnes handicapées et les Autochtones à poser leur candidature. Nous vous saurions gré de nous faire part de tout handicap qui nécessiterait un aménagement technique et physique adapté à votre situation lors du processus de sélection. Soyez assuré que nous traiterons cette information avec confidentialité.

Étudier au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

Offre de stage de recherche

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine



En poursuivant vos [études supérieures ou postdoctorales](#) au **Centre de recherche du CHU Sainte-Justine**, vous serez des quelque 500 étudiants, résidents et stagiaires qui participent à l'accélération du développement du savoir en santé de la mère, de l'enfant et de l'adolescent, que ce soit en recherche fondamentale, clinique ou transversale. Encadré par des chercheurs de renom, notamment en leucémie, maladies pédiatriques rares, génétique, périnatalogie, obésité, neuropsychologie, cognition, scoliose et réadaptation, vous évoluerez dans des équipes scientifiques pluridisciplinaires, au sein de laboratoires accueillant des collaborateurs de partout dans le monde.

À propos du Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

Le **Centre de recherche du CHU Sainte-Justine** est un établissement phare en recherche mère-enfant affilié à l'Université de Montréal. Axé sur la découverte de moyens de prévention innovants, de traitements moins intrusifs et plus rapides et d'avenues prometteuses de médecine personnalisée, il réunit plus de 200 chercheurs, dont plus de 90 chercheurs cliniciens, ainsi que 500 étudiants de cycles supérieurs et postdoctorants. Le centre est partie intégrante du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, le plus grand centre mère-enfant au Canada et le deuxième centre pédiatrique en importance en Amérique du Nord. Détails au recherche.chusj.org

