

Offre de projet de recherche

Centre de recherche Azrieli
CHU Sainte-Justine



Niveau

Maîtrise

Doctorat

Postdoctorat

Équipe

Laurence Chapuy, MD, PhD

Département de Pédiatrie, Université de Montréal

Axe recherche

Maladies immunitaires et cancers

Durée du projet

5 ans

Date de début

Été ou Automne 2026

Emplacement

Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine

Date affichage

7 avril 2026

Titre du projet de recherche

Modélisation des interactions cellulaires et de leur impact sur la fibrose et la régénération intestinale en systèmes 2D et 3D

Présentation de l'équipe de recherche

Notre équipe est composée d'une clinicienne-chercheuse spécialisée en gastroentérologie pédiatrique et immunologie, ainsi que de professionnels de recherche et d'étudiants gradués. Nous travaillons sur les mécanismes immunitaires et cellulaires impliqués dans les maladies inflammatoires intestinales, avec un accent particulier sur la fibrose intestinale et la récurrence post-opératoire dans la maladie de Crohn.

Notre approche translationnelle repose sur l'étude directe de tissus humains, combinée à des technologies avancées telles que le séquençage d'ARN à cellule unique (scRNA-seq), la cytométrie en flux multiparamétrique, et des modèles in vitro reproduisant les interactions cellulaires intestinales. Nous collaborons avec des plateformes spécialisées en transcriptomique, métabolomique et modélisation 3D de tissus.

L'étudiante ou l'étudiant sera intégré(e) dans un environnement dynamique et agréable, offrant un encadrement étroit et des opportunités de formation en recherche biomédicale avancée.

Description du projet de recherche

Ce projet vise à mieux comprendre les mécanismes qui déterminent si une lésion intestinale évolue vers une cicatrisation normale ou vers une fibrose pathologique dans la maladie de Crohn.

Plus précisément, ce projet s'intéresse au rôle des macrophages, des cellules immunitaires plastiques pouvant adopter des fonctions pro-fibrotiques ou pro-régénératives, favorisant la réparation tissulaire. L'hypothèse centrale est que certains facteurs, notamment les lipides et les interactions avec les fibroblastes, orientent cette différenciation.

La personne étudiante contribuera à générer des macrophages in vitro représentant ces différents profils, puis à étudier leurs interactions avec des fibroblastes issus de tissus intestinaux fibrosés ou non. Ces interactions seront analysées à l'aide d'approches fonctionnelles, telles que la mesure de la sécrétion de collagène, de cytokines et de la migration cellulaire, ainsi que d'approches

moléculaires, incluant le séquençage d'ARN et la cytométrie en flux. Ces mécanismes seront étudiés dans un modèle 3D innovant de tissu intestinal humain afin d'évaluer l'impact des macrophages sur la régénération de l'épithélium intestinal.

Ce projet contribuera à identifier de nouvelles cibles thérapeutiques visant à limiter la fibrose et à favoriser la réparation intestinale chez les personnes atteintes de la maladie de Crohn.

Expertises et habiletés recherchées

- Intérêt pour l'immunologie, la biologie cellulaire et moléculaire
- Expérience en laboratoire, notamment en culture cellulaire et manipulation de cellules immunitaires
- Rigueur expérimentale et sens de l'organisation
- Capacité à travailler en équipe
- Connaissances en analyse de données (un atout)
- Intérêt pour les approches omiques, incluant le séquençage d'ARN et la bio-informatique (un atout)

Programmes d'études

Les personnes qui ont complété ou qui sont sur le point de compléter une formation dans les domaines suivants sont invitées à soumettre leur candidature :

- Master en immunologie, sciences biomédicales ou domaines connexes

La personne sélectionnée devra faire une demande d'admission à l'Université de Montréal, au programme de doctorat en Immunologie ou Sciences Biomédicales.

Financement

Un financement de 27 500 \$ CA par année sera octroyé à la personne candidate, jusqu'à ce qu'elle obtienne un soutien financier indépendant auprès d'organismes subventionnaires ou fondations.

Soumettre votre candidature

Les personnes souhaitant soumettre leur candidature doivent faire parvenir les documents requis avant le 30-04-2026 au Dre Laurence Chapuy par courriel à laurence.chapuy@umontreal.ca

Veillez fournir :

- Curriculum vitæ
- Relevé de notes le plus récent
- Lettre de motivation
- Références

Coordonnées

Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine
3175 Chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal, Qc, H3T 1C5
Canada

Équité, diversité et inclusion

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 Azrieli du CHU Sainte-Justine

En poursuivant vos [études supérieures ou postdoctorales](#) au **Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine**, vous serez des quelque 700 étudiantes et étudiants, médecins en résidence et stagiaires qui participent à l'accélération du développement du savoir en santé de la mère, de l'enfant et de l'adolescence, que ce soit en recherche fondamentale, clinique ou transversale. Encadré par des chercheuses et 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 collaboratrices et collaborateurs de partout dans le monde.

À propos du Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine

Le **Centre de recherche Azrieli 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 près de 300 chercheuses et chercheurs, dont plus de 160 en recherche clinique. 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

