

## Ph.D. en Imagerie cérébrale et neurodéveloppement du prématuré

### Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

---

Chercheur(s) responsable(s) [Mathieu Dehaes, Ph.D.](#)

Co-superviseur(s) [Thuy Mai Luu, M.D., M.Sc.](#) et [Marie-Noëlle Simard, Ph.D.](#)

Durée du projet 4 ans

Date de début Hiver 2019



Centre de recherche  
CHU Sainte-Justine

Le centre hospitalier  
universitaire mère-enfant

Université  
de Montréal

#### Présentation du laboratoire de recherche

Le laboratoire développe des nouvelles méthodes pour l'imagerie optique et l'imagerie par résonance magnétique pour évaluer et monitorer la santé cérébrale de populations pédiatriques. Les travaux de recherche sont basés sur le développement d'outils d'analyse et de statistiques ainsi que le développement d'instrumentation biomédicale. Ces développements en imagerie médicale sont appliqués à des populations à risque de lésions cérébrales périnatales associées au manque d'oxygène à la naissance, à la cardiopathie congénitale, crise, convulsion et prématurité.

#### Description du projet de recherche

Une position au PhD est disponible à l'Université de Montréal et au Centre de recherche du Centre Hospitalier Universitaire Sainte-Justine à Montréal, QC, Canada. Les laboratoires des Drs. Dehaes, Luu et Simard sont à la recherche d'un étudiant PhD pour contribuer à la recherche innovante dans le domaine de l'imagerie cérébrale, en particulier chez le prématuré. Les thèmes de l'étude focalisent spécifiquement sur la caractérisation du métabolisme cérébral en oxygène en période néonatale et sa relation avec le neurodéveloppement. Les candidats ayant une expertise en ingénierie biomédicale, sciences fondamentales ou biomédicales seront priorisés. Une expérience en imagerie optique (spectroscopie proche infrarouge) du cerveau est encouragée.

Le projet fournit une excellente opportunité pour l'étudiant de travailler dans un environnement de recherche interdisciplinaire incluant chercheurs scientifiques et cliniciens en radiologie, cardiologie, neurologie, néonatalogie et neurodéveloppement. L'étudiant sera encouragé à préparer et soumettre des demandes de bourses graduées aux organisations de financement et à diriger l'écriture de publications. L'étudiant participera au développement de méthodes novatrices reliées au traitement d'images et de signaux d'imagerie cérébrale. La diversité des sujets de recherche requière un esprit créatif.

L'étudiant sera inscrit à l'Université de Montréal et aura un accès étudiant aux laboratoires et plateformes technologiques du CHU Sainte-Justine.

#### Profil et formation recherchés

- Diplôme(s) MSc et/ou BSc en génie biomédical, sciences fondamentales, sciences biomédicales ou un domaine d'étude relié
- Expérience en recherche; aptitude à réaliser des expériences et projets de recherche
- Candidats avec expérience en imagerie du cerveau tel que l'imagerie optique sont fortement encouragés à appliquer

« Le genre masculin est utilisé sans discrimination et dans le seul but d'alléger le texte. »

## Ph.D. en Imagerie cérébrale et neurodéveloppement du prématuré

### Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

---



Centre de recherche  
**CHU Sainte-Justine**

Le centre hospitalier  
universitaire mère-enfant

Université   
de Montréal

- Expérience en programmation informatique (e.g. Matlab, Python, et autres) requise
- Habiletés de communication orale et écrite en français et anglais requises
- Apte à travailler de façon indépendante et à participer productivement en tant que membre d'une équipe
- Très motivé, capable d'identifier des problèmes potentiels et de proposer des solutions

#### Soumettre votre candidature

Les candidats intéressés doivent envoyer les documents ci-dessous à l'équipe du Dr Dehaes par courriel à [dehaeslabo@gmail.com](mailto:dehaeslabo@gmail.com).

- ✓ Curriculum vitae
- ✓ Relevé de notes
- ✓ Lettre de motivation
- ✓ Références

Mathieu Dehaes , Ph.D.

Professeur adjoint sous octroi, Département de radiologie et Institut de génie biomédical,  
Université de Montréal, Montréal, Canada

Chercheur scientifique, Axe Cerveau et développement de l'enfant, Centre de recherche du CHU  
Sainte-Justine, Montréal, Canada

#### Étudier au 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 385 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. 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 385 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](http://recherche.chusj.org)



« Le genre masculin est utilisé sans discrimination et dans le seul but d'alléger le texte. »