

Grande campagne

Recrutement doctoral et postdoctoral  
en santé mère-enfant



## 04 - Comprendre les variations génétiques rares et le risque de maladie : une initiative mondiale en neurogénétique

Type de projet :  Doctoral  Postdoctoral

### Équipe de recherche

**Dr. Sébastien Jacquemont**

Département de Pédiatrie, Faculté de Médecine, Université de Montréal

Axe de recherche : Cerveau et développement de l'enfant

### Intérêts de recherche

Nous visons à comprendre les effets des variants génétiques perturbatrices sur la structure et la fonction du cerveau, ainsi que sur les dimensions comportementales et le risque de troubles psychiatriques. Les analyses seront effectuées sur des cohortes de la population générale et des cohortes psychiatriques avec des données cognitives, de neuroimagerie et de génomique. L'ensemble de données agrégées en génétique de la neuroimagerie comprendra plus de 100 000 individus. Les données CNV (Copy Number Variation) et SNV (Single Nucleotide Variation) seront obtenues à partir de données d'array de génotypage et de séquençage complet du génome.

La personne retenue établira des relations entre l'annotation fonctionnelle des gènes (par exemple, la distribution topologique de l'expression des gènes dans le cerveau) et leurs effets sur les mesures neuronales, cognitives et comportementales ainsi que sur le risque de troubles psychiatriques. La formation et le mentorat au sein des trois laboratoires permettront de réaliser des analyses à travers différentes modalités et d'utiliser des méthodes computationnelles de pointe.

### Description du projet de recherche

Le laboratoire du Dr. Sébastien Jacquemont coordonne un projet au sein du consortium ENIGMA CNV en collaboration avec les groupes de Carrie Bearden (UCLA), Paul Thompson

[event.fourwaves.com/fr/recrutementcrachusj2025](http://event.fourwaves.com/fr/recrutementcrachusj2025)



Université  
de Montréal

(USC), Tomas Paus (UdeM), Ole Andreassen (Université d'Oslo), Danilo Bzdok et Celia Greenwood (McGill).

Le projet vise à cartographier la relation entre les variantes génomiques rares, les altérations structurales et fonctionnelles du cerveau, la cognition et le comportement.

### **Programmes d'études ciblés**

Génomique, bio-informatique, science des données ou autre domaine pertinent.

### **Expertises et habiletés recherchées**

Le laboratoire du Dr. Sébastien Jacquemont recrute une personne talentueuse pour étudier les déterminants génomiques de la structure et de la fonction cérébrale ainsi que du risque de troubles psychiatriques.

La candidate ou le candidat idéal doit être fortement motivé pour acquérir une expertise permettant de faire le lien entre différentes disciplines, y compris la génomique, la neuroimagerie et les mesures dimensionnelles du comportement et de la cognition.

Une solide formation en génomique, bio-informatique et science des données, ainsi que des compétences en programmation avec R, Python ou Matlab, sont souhaitables.

### **Financement**

Doctorat : Un financement minimal de 30 000 \$ à 35 000 \$ CA par an sera accordé au Ph.D.

Postdoctorat : Le financement sera ajusté en fonction de l'expérience et du niveau d'expertise de la candidate ou du candidat (minimum 45 000 CAD par an) et sera accordé jusqu'à ce qu'elle ou il obtienne son propre soutien financier par le biais d'organismes ou de fondations subventionnaires.

### **Mots clés**

Génomique, comportement, cognition, structure cérébrale, troubles neurodéveloppementaux, transcriptomique.

### **Coordonnées**

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