

**Posting  
RESEARCH ASSOCIATE**

<b>Position Title:</b>	Research Associate
<b>Hiring Unit:</b>	Brain Imaging Centre, Montreal Neurological Institute (MNI)
<b>Supervisor:</b>	Dr. Alain Dagher
<b>Work Location:</b>	Dr. Dagher's Laboratory, MNI, Room NW-236
<b>Hours/Week &amp; Schedule:</b>	35 hours per week
<b>Hourly Wage:</b>	\$27.18 (salary commensurate with experience)
<b>Planned Start Date &amp; End Date:</b>	One (1) year with possible renewal
<b>Date of Posting:</b> (post for 5 working days minimum)	September 13, 2019
<b>Deadline to Apply:</b>	September 20, 2019

**PRIMARY DUTIES**

- The candidate will work independently and be responsible for the research program in understanding the interplay of genetic risk and brain development, function and morphometry.
- Curate, process, and analyze the following datasets of human MRI, genetics, and neurocognitive data: UK Biobank, ABCD, PING, HCP, using supercomputer resources from Compute Canada.
- Generate polygenic risk scores for traits of interest including education, schizophrenia and autism and correlate them with morphometric measures from MRI including cortical thickness, neurite density, cortical myelin, diffusion tractography, and deformation based morphometry.
- Develop machine learning algorithms to relate polygenic scores, life experiences, and brain anatomy.
- Deposit all software code and imaging data to an open-access repository such as github.
- Help supervise undergraduate and graduate students working in the Dagher lab.
- Represent the lab in meetings, journal clubs, and conferences

**EDUCATION/EXPERIENCE**

- PhD in neuroscience or related field
- 5 years of biomedical research experience after PhD

**OTHER QUALIFYING SKILLS & ABILITIES**

- Neuroscience, brain imaging
- Familiarity with polygenic scores
- Software expertise (e.g. Matlab, Python, R, SPM, FSL, Minctools, Plink)
- Must have excellent communication skills in English.

**HOW TO APPLY**

**Please submit your application to:** [alain.dagher@mcgill.ca](mailto:alain.dagher@mcgill.ca). We thank all applicants for their interest; however, only applicants selected for an interview will be contacted.

McGill University hires on the basis of merit and is strongly committed to equity and diversity within its community. We welcome applications from racialized persons/visible minorities, women, Indigenous persons, persons with disabilities, ethnic minorities, and persons of minority sexual orientations and gender identities, as well as from all qualified candidates with the skills and knowledge to productively engage with diverse communities. McGill implements an employment equity program and encourages members of designated equity groups to self-identify. Persons with disabilities who anticipate needing accommodations for any part of the application process may contact, in confidence the Associate Provost (Equity and Academic Policies at 514-398-1660. All qualified applicants are encouraged to apply; however, in accordance with Canadian immigration requirements, Canadians and permanent residents will be given priority..

## Affichage de Poste ASSOCIÉ(E) DE RECHERCHE

<b>Titre du poste:</b>	Associé(e) de recherché
<b>Unité d'embauche:</b>	Centre d'imagerie McConnell, Institut neurologique de Montréal (INM)
<b>Superviseur:</b>	Dr. Alain Dagher
<b>Lieu du travail:</b>	Laboratoire du Dr Dagher , INM, local NW236
<b>Heures de travail et Calendrier:</b>	35 heures par semaine
<b>Taux horaire:</b>	27.18\$/h (en rapport avec l'expérience)
<b>Date prévue de début et de fin:</b>	1 an avec renouvellement possible
<b>Date d'affichage:</b> (afficher au moins 5 jours)	13 septembre 2019
<b>Date limite pour postuler:</b>	20 septembre 2019

### FONCTIONS PRINCIPALES

- Le candidat travaillera de manière indépendante et sera responsable du programme de recherche pour comprendre l'interaction entre le risque génétique et le développement, la fonction et la morphométrie du cerveau.
- Sélectionner, traiter et analyser les ensembles de données suivants d'IRM humaine, de génétique et de données neurocognitives: UK Biobank, ABCD, PING, HCP, à l'aide de ressources de superordinateurs de Calcul Canada.
- Générer des scores de risque polygénique pour des traits d'intérêt comprenant l'éducation, la schizophrénie et l'autisme et les corrélés avec des mesures morphométriques de l'IRM, notamment l'épaisseur corticale, la densité de neurites, la myéline corticale, la tractographie par diffusion et la morphométrie basée sur la déformation.
- Développer des algorithmes d'apprentissage automatique pour relier les scores polygéniques, les expériences de vie et l'anatomie du cerveau.
- Déposez tout le logiciel et les données de création d'image dans un référentiel à accès libre tel que github.
- Participer à la supervision des étudiants de premier cycle et des cycles supérieurs travaillant dans le laboratoire Dagher.
- Représenter le laboratoire lors de réunions, de clubs de lecture et de conférences.

### ÉDUCATION/EXPÉRIENCE

- Doctorat en neurosciences ou dans un domaine connexe
- 5 ans d'expérience en recherche biomédicale après le doctorat

### AUTRES COMPÉTENCES & APTITUDES

- Neurosciences, imagerie cérébrale
- Familiarité avec les scores polygéniques
- Logiciels de génétique et d'imagerie cérébrale (Matlab, Python, R, SPM, FSL, Minctools, Plink, par exemple)
- Doit avoir d'excellentes compétences en communication en anglais.

### COMMENT POSER SA CANDIDATURE

**Veillez faire parvenir votre demande à:** [alain.dagher@mcgill.ca](mailto:alain.dagher@mcgill.ca). Nous remercions tous les candidats de l'intérêt qu'ils porteront à ce poste, mais ne communiquerons qu'avec les personnes retenues pour les inviter en entrevue.

L'Université McGill recrute sur la base du mérite et s'est fermement engagée à promouvoir et instaurer l'équité et la diversité au sein de sa communauté. Nous accueillons favorablement les demandes d'emploi des personnes racisées et de minorités visibles, des femmes, des personnes autochtones, des personnes handicapées, des minorités ethniques, des personnes de toute orientation et identité sexuelles, ainsi que toute personne possédant les aptitudes et les connaissances lui permettant de travailler en collaboration avec diverses communautés. L'Université McGill met en œuvre un programme d'équité en matière d'emploi et invite les membres des groupes visés à indiquer leur appartenance à ces derniers dans leur dossier de candidature. Les personnes handicapées qui pourraient avoir besoin d'accommodements à n'importe quelle étape du processus de candidature sont invitées à communiquer en toute confidentialité avec la professeure Angela Campbell, vice-principale exécutive adjointe (équité et priorités académiques) par courriel ou téléphone au 514-398-1660. Tous les candidats qualifiés sont invités à poser leur candidature; cependant, en vertu des exigences sur l'immigration en vigueur au Canada, les Canadiens et les résidents permanents auront priorité.