

## Opportunité de recrutement Programme de maîtrise en microbiologie et immunologie

L'équipe du Dr. Simon Grandjean Lapierre (@SimonGLapierre), en collaboration avec le [CRCHUM](#) et l'[Institut Pasteur de Madagascar](#), est présentement à la recherche de deux étudiants pour recrutement au programme de maîtrise en microbiologie et immunologie de l'Université de Montréal ([Maîtrise ès sciences \(M. Sc.\) 2-500-1-0](#)) pour la période 2020-2022.

Depuis 2019, le Dr. Simon Grandjean Lapierre dirige un [programme de recherche](#) translationnel centré sur la Tuberculose au Canada et à l'étranger notamment à Madagascar. Ses activités de recherche incluent principalement l'impact des [outils de diagnostic moléculaire](#) et des [technologies innovantes](#) pour le contrôle de la tuberculose en pays à haute prévalence.

L'étudiant(es) recruté(es) doit correspondre à un des trois profils ci-bas.

Profil microbiologie	Profil bio-informatique	Profil santé publique
<p><u>Thème de recherche</u> <i>M. tuberculosis</i> Next-Generation Sequencing sur plateforme <a href="#">Oxford Nanopore</a>.</p> <p><u>Prérequis et atouts</u> 1. Habiletés techniques au laboratoire 2. Expérience en biologie moléculaire</p> <p><u>Objectifs</u> 1. Revue de littérature – Séquençage sur échantillons cliniques primaires 2. Mise au point de protocole d'extraction mycobactérienne sur échantillon clinique primaire</p>	<p><u>Thème de recherche</u> Génomique bactérienne, typage moléculaire et épidémiologie moléculaire</p> <p><u>Prérequis et atouts</u> 1. Habileté en programmation 2. Expérience en bio-informatique</p> <p><u>Objectifs</u> 1. Revue de littérature - Diversité génétique de <i>M. tuberculosis</i> à Madagascar 2. Manipulation de génomes de <i>M. tuberculosis</i></p>	<p><u>Thème de recherche</u> Épidémiologie moléculaire et contrôle de la tuberculose en pays endémique</p> <p><u>Prérequis et atouts</u> 1. Habiletés en bio statistiques 2. Expérience en recherche épidémiologique</p> <p><u>Objectifs</u> 1. Revue de littérature – Impact du typage moléculaire pour le contrôle de la tuberculose 2. Collecte et analyse de données sur l'impact du diagnostic moléculaire sur la cascade de soins</p>

### Publication sélectionnées

Saad J, Drancourt M, Stapleton P, **Grandjean Lapierre S.** (2019). Whole Genome Sequencing of Mycobacterium tuberculosis strain MEPHI. Microbiol Resour Announc. *IN PRESS*

**Grandjean Lapierre S,** Drancourt M. (2018). rpoB Targeted Loop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP) Assay for Consensus Detection of Mycobacteria Associated with Pulmonary Infections. *Frontiers in Medicine*. 5(332)

**Grandjean Lapierre S,** Rakotosamimanana N, Raharimanga V, Raheison MS, Knoblauch A, Raheinandrasana A, Rakotoson A, Rakotonirina J, Rasolofo V. (2019). Performance and Impact of GeneXpert MTB/RIF® and Loopamp MTBC Detection Kit® Assays on Tuberculosis Case Detection in Madagascar. *BMC Infectious Diseases*. 19(1): 542.

Knoblauch AM, De la Rosa S, Sherman J, Blauvelt C, Matamba C, Maxim L, Defawe OD, Gueye A, Robertson J, McKinney J, Brew J, Paz E, Small PM, Tanner M, Rakotosamimanana N, **Grandjean Lapierre S.** (2019). Bi directional drones to strengthen health care provision: experiences and lessons from Madagascar, Malawi and Senegal. *BMJ Global Health*.



Gauche – Le séquençage de *M. tuberculosis* par Nanopore long read DNA sequencing à Madagascar (Global TB Report WHO 2018), Centre – Support de l'accès aux soins en tuberculose par drone dans les communautés d'Afrique sub-Sahariennes (Knoblauch et al., *BMJ Global Health*, 2019), Right – Étudiants post-doctoraux lors de l'implantation du séquençage de nouvelle génération au laboratoire national de référence tuberculose à Madagascar.