

Graduate student positions (M.Sc. and Ph.D.) are available in the research group of Dr. Gareth Lim in Department of Medicine at the Université de Montréal and the Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM). Little is known of the contributions of molecular scaffolds, which coordinate signaling events in cells, to whole-body metabolism and glucose homeostasis. Furthermore, it is known that perturbations in metabolic signaling pathways can promote the development of cardiometabolic diseases, such as diabetes and obesity. Whether they are involved in the pathogenesis of these diseases is not well known. The laboratory of Dr. Gareth Lim is seeking highly motivated students to join a young and vibrant research group to explore the physiological roles of molecular scaffolds belonging to the 14-3-3 protein family in glucose homeostasis and metabolism. Studies will focus on elucidating the biological functions of 14-3-3 proteins in insulin-producing pancreatic beta-cells, as well as adipocytes, which are key cell types involved in the development of diabetes and obesity. Traditional biochemical and molecular approaches, mouse genetic models, as well as unbiased proteomic and transcriptomic approaches will be used to address these research goals. It is the hope that these studies may lead to the development of therapies to treat diabetes and obesity.

**Qualifications:**

- Students with a background in physiology, pharmacology, or biochemistry are encouraged to apply.
- Previous hands-on laboratory experience is preferred, but not essential.
- highly motivated, able to work independently or in a team setting, and critical thinking skills

**Please send Dr. Gareth Lim ([gareth.lim@umontreal.ca](mailto:gareth.lim@umontreal.ca)) : A letter of motivation, CV, transcripts, and contact information for 2-3 references.**

Des postes d'étudiant (M.Sc. et Ph.D.) sont disponibles dans le groupe de recherche du Dr Gareth Lim au Département de médecine de l'Université de Montréal et au Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM) . On sait peu de choses sur les contributions des échafaudages moléculaires, qui coordonnent les événements de signalisation dans les cellules, le métabolisme du corps entier et l'homéostasie du glucose. En outre, il est connu que des perturbations dans les voies de signalisation métaboliques peuvent favoriser le développement de maladies cardiométaboliques, telles que le diabète et l'obésité. On ne sait pas s'ils sont impliqués dans la pathogenèse de ces maladies. Le laboratoire du Dr Gareth Lim cherche des étudiants très motivés à rejoindre un groupe de recherche jeune et dynamique pour explorer les rôles physiologiques des échafaudages moléculaires appartenant à la famille des protéines 14-3-3 dans l'homéostasie et le métabolisme du glucose. Les études porteront sur l'élucidation des fonctions biologiques des protéines 14-3-3 dans les cellules bêta pancréatiques produisant de l'insuline, ainsi que les adipocytes, qui sont des types de cellules clés impliqués dans le développement du diabète et l'obésité. Les approches biochimiques et moléculaires traditionnelles, les modèles génétiques de souris, ainsi que les approches protéomiques et transcriptomiques impartiales seront utilisés pour répondre à ces objectifs de recherche. C'est l'espoir que ces études peuvent conduire au développement de thérapies pour traiter le diabète et l'obésité.

**Qualifications:**

- Les étudiants ayant une formation en physiologie, pharmacologie ou biochimie sont encouragés à postuler.
- L'expérience de laboratoire préalable est préférée, mais pas essentielle.
- hautement motivé, apte à travailler de façon autonome ou en équipe, et des aptitudes à la pensée critique

**Veillez envoyer à Dr. Gareth Lim ([gareth.lim@umontreal.ca](mailto:gareth.lim@umontreal.ca)) : une lettre d'accompagnement, un CV, un relevé de notes, et les coordonnées de 2-3 références.**

**Relevant publications / Publications pertinentes:**

1. Mugabo Y and Lim GE. (2018). Scaffold proteins: From coordinating signaling pathways to metabolic regulation. *Endocrinology*. 159(11): 3615-30
2. Mugabo Y, et al. (2018). Elucidation of the 14-3-3ζ interactome reveals critical roles of RNA-splicing factors during adipogenesis. *J Biol Chem*. 293(18): 6736-50.
3. Lim GE, et al. (2016). *Ywhaz*/ 14-3-3ζ deletion improves glucose tolerance through a GLP-1-dependent mechanism. *Endocrinology*. 157(7): 2649-59.
4. Lim GE, et al. (2015) 14-3-3ζ coordinates adipogenesis of visceral fat. *Nat Commun*. 6: 7671. doi: 10.1038/ncomms8671
5. Lim GE et al. (2013). 14-3-3 proteins are essential signaling hubs for beta cell survival. *Diabetologia*. 56(4): 825-37.

**Gareth Lim, Ph.D.**

Canada Research Chair in Adipocyte Development  
Assistant Professor / Principal Scientist  
Université de Montréal / CRCHUM  
[gareth.lim@umontreal.ca](mailto:gareth.lim@umontreal.ca)  
<http://limlab.ca>