

Version française en page 2

PhD student or Post-doctoral fellow Ophthalmology and Laser Gene Therapy

Maisonneuve-Rosemont Hospital Research Center
Ophthalmology, University of Montreal, QC, Canada

Research environment

The multidisciplinary group of the BiofemtoVision Program is looking for a post-doctoral fellow highly motivated, dynamic and autonomous, who wishes to explore new frontiers in laser gene therapy and vision science. The BioFemtoVision Canada research program is funded by the Canadian Institutes of Health Research (CIHR) and the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC). The research project is coordinated by Prof. Isabelle Brunette, Department of ophthalmology, University of Montreal, Quebec, and Prof. Michel Meunier, Engineering Physics and Biomedical Engineering, École Polytechnique de Montréal, Quebec, in collaboration with Prof. Joe Casey, Membrane Protein Disease Research Group, Department of Biochemistry, University of Alberta, Edmonton, Alberta.

Description of the projet

The research project is aiming at optimizing the treatment for corneal endothelial diseases, an important cause for blindness in the world, based on cutting-edge technological advances in femtosecond laser, biotechnology, nanoparticles, gene therapy and ophthalmology.

Profil des candidats

A background either in Cell Biology, Biomedical Science, Biomedical engineering, gene therapy or related fields would be indicated. English (read, spoken and written) or anglophone.

Start date: Immediately

Representative publications

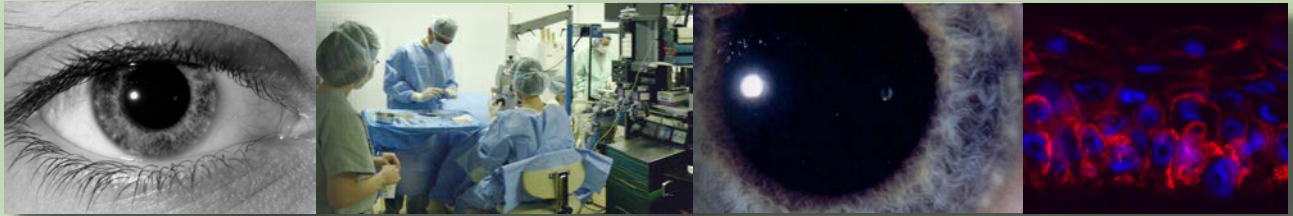
- Bergeron E, Boutopoulos C, Martel R, Torres A, Rodriguez C, Niskanen J, Lebrun JJ, Winnik FM, Sapieha P, Meunier M. Cell-specific optoporation with near-infrared ultrafast laser and functionalized gold nanoparticles. *Nanoscale*. 2015; 7(42):17836-47.
- Bostan C, Thériault M, Forget KJ, Doyon C, Cameron JD, Proulx S, Brunette I. In vivo functionality of a corneal endothelium transplanted by cell-injection therapy in a feline model. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2016;57(4):1620-34.
- Alka K, Casey JR. Molecular phenotype of SLC4A11 missense mutants: Setting the stage for personalized medicine in corneal dystrophies. *Hum Mutat*. 2018;39(5):676-690.

Candidates must e-mail their CV, presentation letter and name of three references to :

Khampoun Sayasith

bfv1.hmr@ssss.gouv.qc.ca

Phone : 514-252-3400 # 1512



Étudiant PhD ou Stagiaire Post-doctoral Recherché Ophtalmologie et Thérapie génique par laser

Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont
Ophtalmologie, Université de Montréal, QC, Canada

Cadre de travail

L'équipe multidisciplinaire du Programme BiofemtoVision est à la recherche d'un(e) stagiaire post-doctoral fortement motivé(e), dynamique et autonome, qui souhaite explorer de nouvelles frontières en sciences de la vision et thérapie génique par laser. Le programme de recherche BioFemtoVision Canada est financé par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). Le projet en cours est coordonné par Prof. Isabelle Brunette, Département d'ophtalmologie, Université de Montréal, Québec et Prof. Michel Meunier, Génie physique et génie biomédical, École Polytechnique de Montréal, QC, en collaboration avec Prof. Joe Casey, Groupe de protéines membranaires, Département de biochimie, Université d'Alberta, Edmonton, Alberta.

Description du projet

Le projet vise le traitement de la dysfonction de l'endothélium cornéen, grande cause de cécité dans le monde, grâce aux avancées technologiques de pointe dans les domaines du laser femtoseconde, de la biotechnologie, des nanoparticules, de la thérapie génique et de l'ophtalmologie.

Profil des candidats

Une formation dans l'un des domaines suivants serait avantageuse: Biologie cellulaire, sciences biomédicales, thérapie génique, génie biomédical, ou discipline connexe.
Anglais fonctionnel (lu, parlé et écrit) ou anglophone

Date de début: Dès maintenant

Publications choisies

- Bergeron E, Boutopoulos C, Martel R, Torres A, Rodriguez C, Niskanen J, Lebrun JJ, Winnik FM, Sapieha P, Meunier M. Cell-specific optoporation with near-infrared ultrafast laser and functionalized gold nanoparticles. *Nanoscale*. 2015; 7(42):17836-47.
- Bostan C, Thériault M, Forget KJ, Doyon C, Cameron JD, Proulx S, Brunette I. In vivo functionality of a corneal endothelium transplanted by cell-injection therapy in a feline model. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2016;57(4):1620-34.
- Alka K, Casey JR. Molecular phenotype of SLC4A11 missense mutants: Setting the stage for personalized medicine in corneal dystrophies. *Hum Mutat*. 2018;39(5):676-690.

Les candidats doivent faire parvenir CV, lettre de motivation et le nom de trois références à :

Khampoun Sayasith

bvf1.hmr@ssss.gouv.qc.ca

Tél: 514-252-3400 # 1512