



RECRUTEMENT: ÉTUDIANTS GRADUÉS (PH.D.) ET CHERCHEURS POST-DOCTORAUX LABORATOIRE DE BIORHÉOLOGIE ET D'ULTRASONOGRAPHIE MÉDICALE

Le **Laboratoire de biorhéologie et d'ultrasonographie médicale (LBUM)** poursuit sa mission de recherche et de développement dans plusieurs secteurs des hautes technologies de la santé associées à l'imagerie médicale et à l'étude des désordres rhéologiques de la circulation sanguine. Un de nos projets en cours vise à améliorer la détection et la caractérisation du **cancer du sein** par ultrasons en combinant des informations mécaniques et structurales du tissu exploré. Plus précisément, le LBUM est à développer des approches novatrices permettant d'évaluer la viscoélasticité des tumeurs mammaires en utilisant une polarisation appropriée d'ondes mécaniques de cisaillement afin d'induire la résonance des lésions suspectées. Une autre approche consiste à utiliser des modèles statistiques du signal ultrasonore rétrodiffusé afin de caractériser le contenu cellulaire des tissus mammaires. Des candidats ayant une solide expertise en élastographie ultrasonore par ondes de cisaillement, en techniques de focalisation ultrasonore, en instrumentation ultrasonore, en physique acoustique, d'une part, ou en modélisation statistique et estimation stochastique de paramètres, d'autre part, sont recherchés pour ce projet.

Des candidats sont aussi recherchés pour d'autres projets menés au LBUM. Ceux-ci visent à améliorer le diagnostic et le suivi de l'hyperagrégation érythrocytaire (un état pathologique provoquant l'hyperviscosité du sang et favorisant la thrombose vasculaire), l'identification des plaques d'athérosclérose carotidiennes et coronariennes vulnérables par élastographie ultrasonore, la segmentation, le recalage et la fusion d'images ultrasonores, la caractérisation ultrasonore d'anévrysmes artériels, et le développement de fantômes vasculaires. Ces projets constituent une excellente occasion de travailler dans une équipe multidisciplinaire, en collaboration avec des cliniciens et des fundamentalistes, des scientifiques, des radiologues, des cardiologues, des ingénieurs biomédicaux, et des physiciens médicaux.

Le LBUM (www.lbum-crchum.com) est un laboratoire situé au Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM, www.chumtl.qc.ca/crchum.fr.html). Il est dirigé par le Dr Guy Cloutier, aussi professeur au Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, et membre de l'Institut de génie biomédical à l'Université de Montréal.

Les candidats souhaités doivent avoir une solide expérience dans un ou plusieurs des domaines suivants:

- **Physique de l'imagerie médicale ultrasonore**
- **Génie biomédical**
- **Génie électrique ou mécanique**
- **Modélisations théorique et expérimentale**
- **Imagerie médicale ou traitement d'images (avec une base en génie informatique)**

Des bourses sont disponibles pour les candidats retenus. Envoyer votre curriculum vitae, un dossier académique complet et des lettres de référence à:

Dr Guy Cloutier, Directeur, Laboratoire de biorhéologie et d'ultrasonographie médicale, Centre de recherche du CHUM, Pavillon J. A. de Sève, local Y 1619, Montréal (Québec), Canada, H2L 2W5.

Tél : (514) 890-8000 # 24703, courriel : guy.cloutier@umontreal.ca, site web : www.lbum-crchum.com