

Offre M.Sc. : ÉLASTOGRAPHIE ULTRASONORE DU BICEPS

Au Laboratoire d'électromyographie (EMG) à l'Université de Montréal, on est à la recherche d'un(e) étudiant(e) gradué(e) pour un projet portant sur la localisation des zones de tension à l'intérieur du biceps humain à l'aide de l'élastographie ultrasonore.

Lors d'expériences avec sujets, il y aura initialement captation de 10 signaux électromyographiques (EMG) provenant du biceps alors que la main est déplacée entre pronation et supination. Une fois l'acquisition de signaux EMG terminée, le protocole expérimental sera repris avec le même sujet pour l'acquisition d'images et de vidéos d'élastographie ultrasonore. Lors de ces acquisitions, la sonde ultrasonore sera placée au même endroit du biceps où les électrodes EMG avaient été placées. L'objectif du projet est de localiser à l'intérieur du biceps où se trouvent les zones où la tension des fibres musculaires est élevée et d'en suivre les déplacements selon la posture de la main.

Quant aux signaux EMG, leur analyse va faire l'objet du projet d'un(e) autre étudiant(e). Ce projet va porter sur le problème direct et inverse en EMG où on explique la distribution des 10 signaux EMG captés autour du biceps par la présence de dipôles électriques provenant de l'intérieur du biceps.

Les diplômé(e)s en génie électrique ou physique seront priorisé(e)s, mais toute personne motivée avec un autre diplôme est encouragée à appliquer. Un support financier est possible.

Transmettre une lettre de motivation, un relevé de notes ainsi que l'adresse courriel de 2 références à: mathieu@igb.umontreal.ca.