Intelligence artificielle - Apprentissage machine pour des moniteurs de pression artérielle sans brassard

Numéro de la fiche : OPR-1009

Sommaire

DIRECTION DE RECHERCHE

Céderick Landry, Professeur - Département de génie mécanique

RENSEIGNEMENTS

cederick.landry@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie
Département de génie électrique et de génie informatique
Département de génie mécanique
Institut interdisciplinaire d'innovation technologique (3IT)

CYCLE(S)

3e cycle

LIEU(X)

3IT - Institut interdisciplinaire d'innovation technologique

Description du projet

PROJET

La dernière décennie a vu une augmentation considérable du nombre de personnes portant des montres intelligentes et des dispositifs de suivi de la forme physique pour mieux comprendre leur état de santé. Malgré leur adoption par le public, il existe toujours un écart important entre les dispositifs de qualité médicale et les appareils portables vendu sur le marché. Un exemple flagrant est le moniteur de pression artérielle sans brassard qui a pour objectif d'offrir une mesure en continue de la pression artérielle, offrant ainsi une image plus complète de l'état du patient. Cependant, la Société européenne d'hypertension ne recommande pas l'adoption clinique des dispositifs sans brassard actuels en raison de leur faible précision et du manque de validation robuste.

Le programme de recherche, dans lequel s'inscrit plusieurs projets de recherche, consiste à développer la nouvelle génération de moniteurs de pression artérielle sans brassard de qualité médicale. Le projet de doctorat consiste à développer un algorithme d'apprentissage automatique qui permettra d'estimer en continue la pression artérielle à partir de capteurs portables/ appareil mécatronique développés à Sherbrooke. De plus, l'algorithme devra être en mesure de déterminer lorsqu'une recalibration est nécessaire. Le projet demandent un aspect de validation sur des sujets humains, potentiellement avec collaboration dans la Faculté de Médecine et des sciences de la santé.

ÉQUIPE ET ENVIRONNEMENT

L'étudiante ou l'étudiant évoluera au sein du groupe de recherche Createk (www.createk.co), avec 9 profs, 15 professionnels, 1 technicien et plus de 80 étudiants, tous passionnés par le développement de nouvelles technologies pour les machines de demain. Au jour le jour, Les travaux s'effectueront à Institut Interdisciplinaire d'Innovation Technologique (3IT), où vous aurez accès à des outils avancés de simulation, de conception, de fabrication, de mesure et de contrôle.

Discipline(s) par secteur

Sciences naturelles et génie

Génie électrique et génie électronique,
Génie mécanique

Financement offert

À discuter

La dernière mise à jour a été faite le 24 juillet 2026. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.