

Actionneurs pour applications robotiques portables

Numéro de la fiche : OPR-163

Sommaire

DIRECTRICE/DIRECTEUR DE RECHERCHE

Alexandre Girard, Professeur -
Département de génie mécanique

Renseignements

alexandre.girard2@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)

2e cycle
3e cycle
Stage postdoctoral

LIEU(X)

Createk et 3IT

Description du projet

Ce projet vise à développer une technologie d'actionnement très légère pour permettre de nouvelles applications robotiques portables. Les systèmes robotiques portables actuels sont trop lourds et volumineux pour être utiles dans la plupart des applications potentielles. Comme pour les véhicules, les robots pourraient bénéficier de transmissions variables (plusieurs rapports d'engrenage) afin de minimiser la taille du moteur et d'optimiser l'efficacité, ce qui minimiserait la masse qu'un utilisateur doit supporter.

Ce projet de recherche vise à étudier la conception et le contrôle d'un système d'actionnement hydrostatique, avec des modes de fonctionnement discrets donnant lieu à de nombreux rapports de transmission possibles, ce qui est potentiellement beaucoup plus léger que les systèmes d'actionneurs traditionnels. Plusieurs sous-projets sont disponibles pour des projets de maîtrise et doctorat. Les étudiants rejoindront une équipe dynamique travaillant sur des projets robotiques dans le groupe de recherche Createk.

Discipline(s) par secteur

Sciences naturelles et génie

Génie électrique et génie électronique,
Génie mécanique

Financement offert

Oui

La dernière mise à jour a été faite le 25 septembre 2020. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.