

POST-DOCTORAT INGENIEUR DE RECHERCHE

Laboratoire :

LAMIH UMR CNRS 8201
Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, France

Equipe :

Automatique & Système Homme-Machine (ASHM)

Responsable :

Prof. Philippe Pudlo
03.27.51.13.34, Philippe.Pudlo@univ-valenciennes.fr

Durée de la mission/date de début :

16 mois/janvier 2017

Financement :

Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC)
Salaire en accord avec l'expérience

Contexte

Le LAMIH, UMR CNRS 8201, propose un stage post doctoral ou un poste d'ingénieur d'étude contractuel dans le cadre d'un projet de recherche industriel lié à l'amélioration du confort des personnes à mobilité réduite dans le transport aérien. Il s'agit d'un projet en partenariat avec Zodiac Seats France et financé par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC). Le projet vise à accompagner Zodiac Seats France dans la conception d'un siège d'avion long-courrier, dont l'accessibilité et le maintien sont à améliorer par rapport à l'existant. Deux doctorants ont été recrutés sur le projet, et travaillent sur des thématiques connexes. Un certain nombre de concepts d'amélioration ont été identifiés dans la première phase du projet, et devront être validés et testés.

Missions

- accompagner deux doctorants en biomécanique, dans la conception des sessions expérimentales, le recrutement, les passations et l'exploitation des résultats,
- intégrer les concepts déjà identifiés, proposer et mettre en place les protocoles expérimentaux, les approches de modélisation mécanique et éventuellement les questionnaires subjectifs nécessaires à la validation des concepts,
- participer à la conception du démonstrateur avec les partenaires du projet,
- réceptionner le démonstrateur pour une validation finale,
- rédiger les livrables du projet, ainsi que des publications scientifiques sur les résultats obtenus.

Profil du candidat :

- doctorat en ergonomie physique ou biomécanique,
- savoir définir un protocole expérimental autour du mouvement humain (question de recherche, instrumentation, recrutement, passation, exploitation des résultats),
- expérience en analyse du mouvement humain, idéalement à l'aide de capture du mouvement par système optoélectronique (type VICON),
- notion d'instrumentation et métrologie, notion de dimensionnement de capteur de force ou de couple

- expérience en calcul biomécanique, idéalement autour du mouvement humain, soit par logiciel de simulation (AnyBody) ou modélisation mécanique (Matlab),
- maîtrise de l'anglais oral et écrit,
- expérience de projet de recherche industriel serait un plus.

Collaborations :

Les principaux sont :

- Zodiac Seats France
- IFSTTAR/LBMC
- ESI Group