

Ingénieur d'études contractuel F/H Analyse du mouvement

L'Institut des Sciences du Mouvement (ISM, UMR 7287 CNRS-Aix Marseille Université) recrute un ingénieur d'études (IGE) contractuel pour renforcer le pôle analyse du mouvement du laboratoire. En particulier, le recueil et le traitement des données biomécaniques (cinématiques, dynamiques, EMG, centrales inertielles) issues des différentes plateformes d'analyse du mouvement du laboratoire (TechnoSport, CRVM, salles expérimentales dédiées...).

Lieu de travail

Marseille

Type de contrat et date prévisionnelle de recrutement

Contrat à durée déterminée prévu pour une durée initiale de 12 mois, renouvellement possible.

Date prévisionnelle de recrutement : 01 décembre 2021 ou avant le 01 mars 2022 au plus tard

Expérience

Expérience professionnelle préférée d'au moins 12 mois mais tous les profils seront étudiés.

Salaire mensuel net

1500 €

Volume horaire

1607 h/an

Sujet

Assurer le fonctionnement d'une plateforme expérimentale d'analyse du mouvement : maintenance du matériel, réalisation des acquisitions, traitement des données générées, formation des utilisateurs.

Mots clés

Analyse du mouvement, Traitement des données, optimisation du post-traitement, biomécanique, motion capture, électromyographie.

Contexte

L'une des thématiques principales de l'ISM est la compréhension de la production et du contrôle du mouvement humain avec des applications diverses telles que l'optimisation de la performance sportive, la prévention des blessures et pathologies ou l'optimisation du matériel. Dans ce cadre, de nombreux protocoles de mesures sont menés sur différents types de populations et concernent un éventail large de tâches comme la préhension, l'atteinte, la locomotion ou le pédalage. Ces protocoles combinent des outils de la capture du mouvement telles que des systèmes optoélectroniques (VICON, Qualisys), l'électromyographie, la dynamométrie pour fournir un ensemble de mesures non-invasives sur le geste, et ce sur de nombreuses plateformes du laboratoire.

Mission

La personne recrutée assurera le fonctionnement des plateformes expérimentales d'analyse du mouvement incluant *motion capture*, plateformes de force et électromyographie et contribue, en lien avec les chercheurs référents, au traitement des données générées et à leur exploitation à des fins de recherche fondamentale et de recherche appliquée.

Activités principales

- Mise en place, gestion et optimisation des matériels présents sur les plateformes
- Réaliser les acquisitions en lien avec les référents scientifiques
- Assurer le traitement des données issues des différentes sources
- Contribuer à la gestion et la maîtrise du volume des données générées par la plateforme
- Production des rapports/compte-rendu des résultats de chaque acquisition
- Aide à la valorisation
- Aide à la formation des personnels / étudiants

Diplôme et formation

Diplôme : Master 2, diplôme d'Ingénieur, doctorat ou équivalent (Bac+5 minimum)

Domaine de formation : Biomécanique

Compétences recherchées

- Compétences en motion capture, plateforme de force, EMG et capacité à utiliser de nouveaux outils
- Connaissances en biomécanique et en modélisation
- Connaissance du milieu de la recherche scientifique et recherche partenariale
- Connaissance des logiciels MATLAB, Python ou R
- Capacité à prendre en main un sujet nouveau
- Esprit d'analyse et de synthèse, esprit d'initiative et d'autonomie
- Capacités rédactionnelles et maîtrise de l'anglais scientifique

Environnement et contexte de travail

L'activité s'exerce au sein de l'équipe P3M de l'Institut des Sciences du Mouvement UMR 7287 (<https://ism.univ-amu.fr/fr/>), sur les plateformes d'analyse du mouvement de l'ISM (<https://technosport.univ-amu.fr>). La personne recrutée rend compte aux responsables scientifiques. Elle entretient un dialogue régulier avec ceux-ci et une collaboration étroite avec l'ensemble des interlocuteurs concernés. Des déplacements peuvent être nécessaires dans le cadre du CDD.

Contacts scientifiques

Guillaume Rao (MCF-HDR) : Institut des Sciences du Mouvement, CNRS-Aix-Marseille
Université : guillaume.rao@univ-amu.fr

Laurent Vigouroux (MCF-HDR) : Institut des Sciences du Mouvement,
CNRS-Aix-Marseille Université : laurent.vigouroux@univ-amu.fr

Benjamin Goislard de Montsabert (MCF) : Institut des Sciences du
Mouvement, CNRS-Aix-Marseille Université : benjamin.goislard-de-monsabert@univ-amu.fr