

Ingénieur en conception et développement en expérimentation

Poste n° 143359

Corps : ingénieur de recherche de 2^{ème} classe

Nature du concours : externe

Branche d'activité professionnelle (BAP) : « C » Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique

Famille professionnelle : Instrumentation et expérimentation

Emploi type : Ingénieur de recherche en conception et développement en expérimentation

Nombre de postes offerts : 1

Localisation du poste : UVHC – LAMIH – Le Mont Houy

Inscription sur Internet : <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/recrutements/itrf>
du 28 février au 25 mars 2011, cachet de la poste faisant foi (sous réserve de confirmation au Journal Officiel).

Définition et principales caractéristiques de l'emploi type sur Internet :

<http://referens.univ-poitiers.fr/version/men>

Activités essentielles

Le candidat recruté assurera les missions de conception et de développement des plateformes expérimentales liées à la biomécanique, au sein du LAMIH. C'est un laboratoire pluridisciplinaire (automatique, informatique, mécanique et psychologie) possédant une composante principale et originale qui est l'intégration du facteur humain. Par conséquent, le candidat aura à gérer, à développer et à concevoir les dispositifs expérimentaux dédiés à une utilisation fortement transversale. La gestion des plateformes expérimentales doit être assurée par des ingénieurs capables de comprendre et de prendre en compte les contraintes des différentes disciplines associées à ces recherches.

Pour cette mission, il devra notamment :

- Participer à l'élaboration des différents projets liés à la biomécanique, dans le cadre du montage des appels d'offres publics (type ANR, FUI, OSEO, ...) ou contrats privés,
- Concevoir les dispositifs expérimentaux intégrant les outils de mesure puis rédiger les cahiers des charges techniques,
- Conduire les pré-études et les éventuels prototypages des dispositifs expérimentaux et évaluer les différentes solutions techniques possibles,
- Etablir les budgets nécessaires à la réalisation des dispositifs expérimentaux,
- Organiser la réalisation des différents dispositifs expérimentaux,
- Participer à l'élaboration des différents protocoles expérimentaux des différents projets et rédiger les demandes de CPP (comité de protection des personnes) pour ces derniers,
- Piloter l'utilisation des différents systèmes de capture du mouvement,

- Former et accompagner les chercheurs et les étudiants en doctorat et en master recherche dans l'utilisation des plateformes expérimentales,
- Développer les logiciels de traitement des données biomécaniques existants au laboratoire,
- Participer aux traitements et à l'analyse des données issues des plateformes expérimentales,
- Etablir une veille scientifique concernant les moyens expérimentaux liés à la biomécanique.

En complément, il sera également chargé de :

- S'assurer des maintenances nécessaires des différents matériels des plateformes expérimentales (budget et suivi),
- Gérer l'occupation et l'organisation des plateformes expérimentales, en veillant aux normes de qualité en accord avec les bonnes pratiques du laboratoire (BPL),
- Assurer une activité de soutien de la recherche au sein de l'équipe SHV (Science de l'Homme et du Vivant) et plus particulièrement dans le groupe EM2SE (Etude du Mouvement en Santé, Sport et Ergonomie).

Compétences requises

Le candidat aura suivi une formation en automatique et en biomécanique.

Il est souhaitable que le candidat ait de bonnes connaissances :

- du milieu de la recherche et de la démarche expérimentale dans un environnement pluridisciplinaire,
- générales des dispositifs expérimentaux et de leurs conditions d'utilisation,
- sur l'utilisation des systèmes de capture du mouvement (systèmes Vicon et Xsens), associés à des plateformes de force, des systèmes de mesure EMG, ainsi que des capteurs de force ou de pression,
- de l'utilisation de LabWindows CVI, LabView, Statistica,
- de la gestion des appels d'offres et des contrats industriels.

Sur le plan humain, le candidat devra être capable de travailler en équipe, avec des collaborateurs ayant des compétences et des points de vue différents. Il devra avoir le sens de la négociation et de l'organisation afin de garantir le bon fonctionnement des dispositifs expérimentaux et d'en optimiser l'accès aux différents utilisateurs. Il devra également avoir un bon contact par rapport aux différents publics recrutés pour les expérimentations (adultes mais aussi enfants, personnes âgées ou personnes à mobilité réduite).

Environnement et contexte de travail

Le candidat recruté sera intégré au LAMIH (FRE-CNRS 3304) pour développer et piloter les plateformes expérimentales liées à la biomécanique. Il sera plus particulièrement affecté à l'équipe SHV, au sein du groupe EM2SE. Néanmoins, les plateformes expérimentales de capture du mouvement seront utilisées par les différentes équipes du LAMIH.