

## Offre de stage

Amélioration d'une **plateforme logicielle d'évaluation et d'analyse de la performance biomécanique** de sportifs de haut niveau.

### Encadrement

Anthony Sorel ([anthony.sorel@univ-rennes2.fr](mailto:anthony.sorel@univ-rennes2.fr)), Richard Kulpa et Benoit Bideau  
Laboratoire M2S (<http://m2slab.com/>), Université Rennes 2.

### Contexte

Le laboratoire **M2S** dispose d'une plateforme matérielle d'**analyse du mouvement** comprenant un gymnase de 30 x 20m<sup>2</sup> ainsi que des équipements de mesure du mouvement (caméras optoélectroniques, plateformes de forces, électromyographie...). En collaboration étroite avec plusieurs **fédérations et clubs sportifs de haut niveau** soucieux d'améliorer les performances de leurs effectifs tout en ménageant leur intégrité physique, le laboratoire propose différents **protocoles d'évaluation de la performance athlétique**.



Afin d'**automatiser les analyses biomécaniques** et d'accélérer la production des résultats fournis aux clubs, un prototype de **logiciel d'exploitation** des données issues des mesures est en cours d'implémentation au laboratoire. Toutefois, ce logiciel n'est en l'état pas suffisamment robuste pour se passer d'une surveillance par un opérateur humain qui vérifie la validité des résultats. De plus, des résultats plus complets doivent encore être proposés.

### Objectif

L'objet de ce stage de Master 2 qui requiert des connaissances en informatique (et biomécanique si possible) consiste à **valider et stabiliser les développements** déjà réalisés puis de les **étendre** afin de disposer d'**outils d'analyse** efficaces et utilisables simplement par des opérateurs non-initiés à la programmation informatique.

### Compétences souhaitées

Niveau **Master 2** avec de solides compétences en **programmation informatique** (langage Matlab). Des connaissances en mécanique et un attrait pour le sport seront appréciés.

### Informations pratiques

- ✓ **Lieu du stage** : laboratoire M2S, ENS Rennes (Campus Ker Lann, à Bruz)
- ✓ **Période** : mars (dès que possible) jusqu'à aout 2018 - durée 6 mois
- ✓ Rémunération sur la base de gratification de stage (554€ net/mois)

**Pour postuler**, merci de faire parvenir votre CV et votre lettre de motivation à l'attention de [anthony.sorel@univ-rennes2.fr](mailto:anthony.sorel@univ-rennes2.fr).