

DESCRIPTION DU PROJET

### Projet Body in Brain

Entre les jeux et le médical - intégration d'un système de capture silhouette avec un environnement de réalité virtuelle pour une application de mesure de la distorsion du schéma corporel.

Des distorsions du schéma corporel peuvent exister dans de nombreuses pathologies psychocorporelles (ex : troubles des conduites alimentaires, schizophrénie, douleurs chroniques, etc.). Toutefois, aucun outil standardisé et ergonomique d'évaluation du schéma corporel n'existe.

Le laboratoire de psychologie LIP-PC2S (Université Savoie Mont Blanc) développe la plateforme « Body in Brain » capable à terme de générer des mesures fiables du schéma corporel avec rapidité et simplicité d'usage. Deux modules principaux sont associés à la plateforme, SKIN et MOVE. SKIN est un outil spécifique, qui permet d'évaluer l'acuité de la perception tactile et une éventuelle distorsion tactile du schéma corporel. MOVE est un système de capture de la silhouette du participant associé à un environnement de réalité virtuelle dans lequel des obstacles arrivant autour de la silhouette devront être évités.

Le projet « Body in Brain » est actuellement financé par la SATT Linksium et le stagiaire sera rattaché à la porteuse de projet, Morgane Metral, enseignante chercheuse et le post doctorant, Jean David Boucher, tous deux membres du LIP-PC2S.

### MISSION

Création d'un premier prototype pour le modèle MOVE intégrant un système de capture de la silhouette du participant et un environnement de réalité virtuelle, dans lequel des objets devront être évités par le participant.

En collaboration avec l'ingénieur de recherche, le stagiaire sera amené à :

- Analyser différentes solutions techniques pour réaliser le système de capture et son interaction avec l'environnement de réalité virtuel
- Comparer les solutions sur le plan technique (faisabilité), de l'usage (facilité, ergonomie) et de coût
- Réaliser un prototype pour le module MOVE (conception, échange fournisseurs, programmation, intégration hard-soft, programmation de l'interface avec le système de capture, programmation de l'interface avec le serveur web).

## PROFIL RECHERCHE

- Ingénieur (H/F) informatique-technologies digitales, filaire ENSIMAG (Grenoble INP) très appréciée
- Minimum Niveau M1
- Connaissance de Python, C++, Interface hard-soft nécessaire
- Connaissance en traitement d'image 2D et 3D
- Intérêt pour la réalité virtuelle et la connaissance des jeux interactives fortement appréciés

## REMUNERATION

Lieu du stage : Laboratoire LIP PC2S, Campus Jacob Bellecombette, Chambéry

Télétravail possible en fonction de la situation sanitaire

Déplacements sur Grenoble à prévoir.

Rémunération légale.

## CONTACT

Pour postuler à cette offre, veuillez envoyer votre CV et une lettre de motivation à : [gisela.schach@linksium.fr](mailto:gisela.schach@linksium.fr)

<https://www.linksium.fr/projets/body-in-brain>