



PROPOSITION DE STAGE

STAGE DE 2 à 6 MOIS EN LABORATOIRE

Laboratoire d'accueil

**Handicap, Activité, Vieillesse, Autonomie, Environnement
UR HAVAE 20217**



FICHE PROJET

STAGE LONG

Année 2026-2027

Identification

Titre du projet : SPATIUM — Évaluation de la navigation spatiale en XR au sein d'une interface audio-proprioceptive

Institution de rattachement : Omega Health, Unité HAVAE, Université de Limoges.

Encadrement

Responsables du projet : Arnaud BOUJUT

Modalités de stage

Stage de 6 mois au sein du laboratoire HAVAE

Financement : oui ☒ non ☐ En attente ☐

Résumé du projet et activités principales

Contexte : L'informatique spatiale contemporaine repose principalement sur la sollicitation visuelle et le suivi du regard, ce qui pose des limites majeures d'ergonomie et d'inclusivité pour les personnes déficientes visuelles. Pour lever cet obstacle, le projet SPATIUM développe un exergame novateur sous casque XR fondé sur les principes de la cognition incarnée et du couplage perception-action. Ce jeu sérieux interactif associe un environnement sonore, une sollicitation motrice active du haut du corps et un guidage proprioceptif. L'étude vise à déterminer dans quelle mesure l'ajout d'un guidage audio-proprioceptif en XR permet d'améliorer l'efficacité de la navigation spatiale.

Objectif : Le dispositif matériel et applicatif de l'exergame étant déjà fonctionnel, l'objectif principal du stage réside dans la préparation, la gestion et la passation complète de l'expérimentation. Le ou la stagiaire aura pour mission de finaliser le protocole d'évaluation cognitive et motrice, d'organiser le recrutement de la cohorte d'étudiants (sujets sains) et de piloter l'ensemble des sessions de test sur le campus. Il ou elle prendra en charge l'acquisition des données comportementales (précision, temps de réponse), la mesure du mouvement et l'évaluation par EEG mobile pour évaluer la charge mentale en continu. Enfin, le travail inclura l'extraction, le nettoyage et l'analyse statistique avancée des résultats en vue de la rédaction du mémoire.

Profil attendu : Étudiant(e) en Master 2 ou École d'Ingénieur en Sciences Cognitives, Neuropsychologie, Ergonomie, STAPS (e.g., APAS ou Contrôle Moteur) ou IHM. Des compétences en méthodologie expérimentale, en passation de tests comportementaux et en traitement de données (e.g., R ou Python) sont requises. Une première sensibilisation à la pose et à l'enregistrement d'EEG (ou autres mesures physiologiques) est un atout apprécié.

Date limite de dépôt des candidatures : 30 octobre

Date de début du stage : Janvier 2027 (à préciser selon les modalités de stage de l'étudiant)

Modalités de candidature

Le dossier de candidature sera composé d'un CV et d'une lettre de motivation ainsi que du mémoire de Master 1^{ère} année et d'une copie du relevé de notes de Master 1^{ère} année.

Contact : Le dossier de candidature est à envoyer par mail à arnaud.boujut@unilim.fr

