

Proposition de stage - 2021

Projet ARIADE : Implémentation et test d'un outil de réalité augmentée pour aider au déplacement de personnes ayant la maladie d'Alzheimer

Présentation brève du projet :

La **réalité augmentée** est un domaine en pleine expansion, mais reste très peu appliquée au domaine des maladies neurodégénératives. L'objectif du projet pour lequel ce stage est proposé est de concevoir, implémenter et tester un outil de réalité augmentée pour aider au déplacement de personnes ayant une démence de type Alzheimer. L'outil consistera en un casque de réalité augmentée comprenant une application permettant de guider les personnes via trois types d'aides visuelles différentes, e.g., affichage de flèches.

Le projet comporte 3 phases. La première, dans laquelle le stagiaire interviendra, est dédiée à la conception de l'outil et de ses différentes aides visuelles ainsi qu'à la détermination de méthodes de mesure qualitative et quantitative de son efficacité. Lors d'une seconde phase, à laquelle le stagiaire devra également participer, nous calibrerons les différents systèmes de mesure d'efficacité et évaluerons les différentes aides visuelles développées. Pour cela, 20 patients présentant une maladie d'Alzheimer avec difficultés d'orientation topographique testeront les différentes aides dans un environnement contrôlé et sécurisé.

Localisation du projet :

Le stage se déroulera à l'Ecole Centrale **Nantes** (1 rue de la Noë, 44321 Nantes, France). Des trajets à Rennes seront à prévoir pour participer à la passation des expériences.

Début et durée du stage :

Il est prévu que le stage commence en **Avril** prochain et dure **5 à 6 mois**.

Profil recherché :

Nous recherchons un.e étudiant.e motivé.e finissant un cursus durant lequel il/elle aura acquis des **compétences solides en programmation** (C++, C#). Une expérience dans la réalisation d'une application de réalité augmentée, l'utilisation de Visual Studio et/ou de Unity, la réalisation d'analyses statistiques, ainsi qu'une bonne pratique de l'anglais seraient appréciés.

Les personnes intéressées peuvent envoyer leur **questions** et/ou **candidature** comprenant un **CV** et une **lettre de motivation** à melanie.cogne@chu-rennes.fr, guillaume.moreau@imt-atlantique.fr et lea.pillette@ec-nantes.fr.