

# Proposition de stage

## Titre du stage

Étude de l'impact des techniques d'interaction sur la perception en Réalité Augmentée

## Encadrement

**Etienne Peillard** (Département Informatique IMT Atlantique Brest - LabSTICC)

tel : 02 29 00 10 19

mail : [etienne.peillard@imt-atlantique.fr](mailto:etienne.peillard@imt-atlantique.fr)



## Prérequis

Bonnes connaissances en *informatique*, des connaissances en réalité virtuelle ou réalité augmentée (logiciel Unity, vision par ordinateur) constituent un plus.



## Description du sujet

Le principe de la réalité augmentée (RA) consiste à insérer des informations numériques (images virtuelles) sur des images réelles (capturées en temps réel d'un point de vue direct ou indirect). Ajouter ces informations numériques doit être fait de façon enregistrer les images virtuelles en même temps que les images réelles (c'est à dire que la position et l'orientation de la caméra virtuelle doivent être identiques à celles de la caméra réelle).

En prenant en compte les différentes méthodes d'affichage d'images virtuelles pour la RA, se pose rapidement la question de la compréhension et de la *perception* des informations numériques par l'utilisateur.

De plus, il existe de nombreuses *techniques* permettant à l'utilisateur d'*interagir* avec les éléments virtuels en RA, mais chacune de ces techniques d'interaction peut avoir *des effets spécifiques sur la perception*.

L'objectif de ce stage sera d'*étudier les biais perceptifs* induits par l'utilisation de diverses techniques d'interaction en RA. Nous nous concentrerons sur certaines techniques d'interaction en étudiant l'effet de ces techniques sur la perception des distances et des espaces en réalité augmentée.

Le projet de ce stage consistera à :

- concevoir et mettre en œuvre des études expérimentales afin d'étudier et de modéliser l'effet de l'interaction sur la perception en RA,
- développer des prototypes expérimentaux,
- conduire des expériences avec des participants,
- analyser les données recueillies et de participer à la rédaction d'une publication scientifique.

## Thèmes

Réalité augmentée ; étude utilisateurs ; techniques d'interaction ; perception

## Lieu

**IMT Atlantique (Campus de Brest)**

655 Av. du Technopôle

29280 Plouzané