

Offre de Stage Master 2

Environnement virtuel de mise en situation de stress sportif

Contexte

En rugby, le résultat d'une équipe est souvent conditionné par les performances du buteur. Le coup de pied placé (CPP) est ainsi une tâche particulièrement anxiogène car le(la) joueur(euse) endosse une responsabilité individuelle dans l'atteinte de l'objectif d'équipe (Campo & Djaït, 2016; Jackson, 2003). Dans ce cadre, le département Recherche de la Fédération Française de Rugby, en collaboration avec le laboratoire Psy-DREPI de l'Université de Bourgogne, souhaite mettre en place une expérimentation visant à améliorer les compétences émotionnelles des buteurs mobilisables lors d'un coup de pied placé (CPP).

A cet effet, l'équipe scientifique investie dans ce projet souhaite utiliser la réalité virtuelle pour permettre de provoquer des états émotionnels chez les buteurs afin de les aider à améliorer leurs capacités de régulation. Dans ce cadre, une collaboration entre l'université de Bourgogne et Arts et Métiers a été mise en place avec le laboratoire LISPEN/Institut Image pour développer un environnement virtuel reproduisant les conditions de la compétition en rugby, et plus particulièrement de la scène vécue par le buteur au moment de transformer un essai ou de tenter une pénalité. Un travail de développement préliminaire a déjà été effectué par un étudiant de l'Institut Image ayant abouti à un programme permettant un paramétrage facile d'éléments contextuels comme, plus particulièrement, le stade (i.e., stade haut niveau vs stade type amateur), le climat (i.e., temps pluvieux vs ensoleillé), le positionnement sur le terrain (i.e., distance des poteaux de buts et latéralité), le score, et l'environnement sonore liés aux supporters (i.e., encourageant vs. déstabilisant, vs. silence).



Capture d'écran du prototype d'application développée

Missions

L'objectif de ce stage de Master 2 de 6 mois est de développer ce prototype afin de permettre l'étude des modalités sensorielles permettant une immersion complète et l'induction du stress compétitif. Les tâches à réaliser seront les suivantes :

- Réalisation d'un état de l'art scientifique sur les paramètres d'immersion permettant de générer une situation de stress (pas nécessairement que dans le domaine sportif)
- Identification et définition des paramètres optimaux d'immersion (l'aspect multi-sensoriel à travers des périphériques spécifiques pourra être considéré)
- Reprise de l'application développée précédemment et enrichissement de celles-ci avec l'intégration des paramètres identifiés précédemment (utilisation d'un casque de réalité virtuelle)
- Mise en place d'un protocole d'évaluation sur joueurs de rugby, réalisation de l'expérimentation et analyse des résultats

Modalités

L'étudiant(e) sera administrativement rattaché au laboratoire Psy-DREPI de l'université de Bourgogne à Dijon, avec des missions ponctuelles à l'Institut Image de Chalon-sur-Saône. Le projet sera coordonné par Mickaël Campo, Maître de Conférences en psychologie du sport à la faculté des sciences du sport de Dijon et Jean-Rémy Chardonnet, Maître de Conférences à Arts et Métiers/Institut Image à Chalon-sur-Saône.

Le stage aura lieu à partir du 1^{er} février pendant 6 mois. Dans ce cadre l'étudiant percevra l'indemnité légale.

Niveau requis

Niveau M2 minimum avec des connaissances en réalité virtuelle, développement 3D (Unity3D), programmation (C#, C++).

Contacts

Mickaël Campo : mickael.Campo@u-bourgogne.fr

Jean-Rémy Chardonnet : jean-remy.chardonnet@ensam.eu