Proposition de sujet de Mémoire/Stage

Master Recherche Sciences du Sport et de l'Activité Physique

Nom du (des) Directeur(s) de mémoire *: WAMAIN Yannick*

E-mail de la personne à contacter *: yannick.wamain@univ-lille.fr*

Unité, Equipe ou département de recherche de rattachement *: SCALab*

Université de rattachement *: Université de Lille*

Année de master concernée (M1 ou M2 ou M1/M2) *préciser : M1/M2*

TITRE du Projet de Recherche : Utilisation de l'imagerie motrice dans le sport

Problématique *en quelques lignes* :

L'imagerie motrice (IM) est une technique cognitive bien connue qui utilise les mêmes circuits neuronaux que les mouvements volontaires. Cette pratique au même titre que l'observation d'action (AO) est largement utilisée dans l'entraînement sportif et en neuropsychologie afin d'améliorer/maintenir les capacités motrices d'un individu sans recourir à l'entrainement physiques. Cependant, cette technique est difficile à mettre en place et à contrôler car il est difficile de représenter le fruit de l'imagerie motrice réalisé par le participant.

D'un point de vue neurophysiologique, l'imagerie motrice induit des modulations d'amplitude du rythme µ dans l'électroencéphalogramme (EEG) qui sont utilisés comme un marqueur conventionnel de l'activation corticale sensorimotrice. Des outils de neurofeedback utilisant ce marqueur neurophysiologique sont actuellement développés afin d'entrainer les individus en IM.

Dans ce contexte, le présent projet visera à acquérir de nouvelles connaissances sur ce phénomène de MI ainsi que ses bases cérébrales et comparera différentes techniques de MI dans l'acquisition de compétences sportives (couplée à l'observation d'action et avec ou sans neurofeedback par exemple).

Autres renseignements si nécessaire *(prérequis, filière de formation si exigée, allocation si existante, site d'expérimentation, …)* **:**

Université Lille SHS (campus Pont de Bois) ou Equipex IrDIVE (Tourcoing)