



UNIVERSITÉ DE NANTES

Cellule Locale d'Insertion Professionnelle

25, bis boulevard Guy Mollet
BP 72206
44322 Nantes CEDEX 3
Tél. +33 (0)2 51 83 72 21
www.univ-nantes.fr/staps
clip-staps@univ-nantes.fr



OFFRE DE STAGE RECHERCHE MASTER

Période(s) de stage	Sept.2019-juin 2020
Lieu de travail	Laboratoire « <i>Motricité, Interactions, Performance</i> » (EA 4334)
Expérience souhaitée	/
Gratification	N/A
Contacts pour postuler	Thibault.deschamps@univ-nantes.fr
Date de publication de l'offre	Avril 2019
Description du projet	<p style="text-align: center;">Caractérisation des signatures individuelles des coordinations musculaires chez les enfants et adolescents</p> <p>L'apparente facilité avec laquelle les êtres humains réalisent un vaste répertoire de mouvements cache en réalité une grande complexité des processus impliqués. La production d'un mouvement nécessite que le système nerveux central coordonne l'activation de plusieurs muscles tout en considérant les informations sensorielles, l'état cognitif et les contraintes de la tâche.</p> <p>On dispose <i>en théorie</i> d'une infinité de solutions (muscles, articulations) pour réaliser la plupart des mouvements. Des travaux récents démontrent l'existence d'une grande variabilité interindividuelle des coordinations musculaires dans la réalisation de tâches motrices simples. Toutefois plusieurs conditions doivent être vérifiées afin de pouvoir considérer ces différences interindividuelles comme de réelles signatures. Plus particulièrement, les stratégies de coordination musculaire doivent être reproductibles dans le temps et robustes entre plusieurs tâches motrices.</p> <p>Cette étude vise à mettre en évidence l'existence de signatures individuelles des coordinations musculaires, et de mieux en comprendre leur origine et leur développement lors de l'enfance et adolescence. Pour ce faire, les stratégies de coordination des muscles des membres inférieurs seront étudiées en mesurant l'activation musculaire par la technique d'électromyographie de surface et en estimant les volumes muscles musculaires par échographie 3-D. Il sera demandé aux participants (enfants, adolescents) de réaliser des tâches mono-segmentaires (e.g., contractions isométriques maximales et sous maximales) et des tâches pluri-segmentaires (e.g., marche, course, pédalage). Cette étude sera composée de deux sessions expérimentales identiques menées à quelques jours d'intervalles sur un large échantillon de participants ($n=300$). Pour les enfants et les adolescents âgés de 6 à 14 ans, un suivi longitudinal est envisagé, avec des évaluations identiques programmées à t_{+1an} et t_{+2ans}.</p>