

Sujet de stage.

La **fonction attentionnelle**, i.e. la capacité des élèves à se **concentrer** sur l'information donnée par les enseignements et leur capacité à **porter leur attention et à sélectionner** l'information la plus importante est le socle sur lequel repose la plupart des autres fonctions cognitives impliquées dans les apprentissages : mémoire, motricité fine, mise en œuvre des compétences mathématiques, raisonnement, abstraction ou inférence.

L'objectif du stage est de proposer un protocole standard pour la réhabilitation progressive de la fonction attentionnelle en milieu scolaire, dans toutes ses dimensions: attention soutenue (i.e. concentration), attention sélective (i.e. la capacité à sélectionner l'information d'intérêt tout en filtrant les sources de distraction), orientation attentionnelle (i.e. la capacité à déplacer son attention d'un objet d'intérêt à un autre) et attention exécutive (i.e. la capacité à diriger volontairement son attention). Deux protocoles seront développés et comparés, sur deux groupes disjoints : un entraînement régulier sans neurofeedback et un entraînement avec neurofeedback, i.e. avec visualisation des processus attentionnels corticaux. A terme, le protocole sera conçu sous forme d'application pour téléphones et tablettes permettant, sur un mode ludique de lever des défis, débloquer des niveaux et suivre les performances individuelles grâce à la performance attentionnelle.

Equipe et lieu du stage :

Equipe Bases Neurales de la cognition spatiale et de l'action, dir. Suliann Ben Hamed.

<http://benhamedteam.cnc.isc.cnrs.fr/fr/>

Institut des Sciences Cognitives Marc Jeannerod, 67 Bd Pinel, 69675, Bron.

Publications récentes de l'équipe sur la question :

Direct Two-Dimensional Access to the Spatial Location of Covert Attention in Macaque Prefrontal Cortex. Astrand E, Wardak C, Baraduc P, Ben Hamed S. **Current Biology**. 2016 May 26. pii: S0960-9822(16)30408-0.

Differential dynamics of spatial attention, position and color coding within the parieto-frontal network. Astrand E., Ibos, G., Duhamel J-R., Ben Hamed S. **Journal of Neuroscience**, 2015, 35(7):3174-89.

A functional hierarchy within the parietofrontal network in stimulus selection and attention control. Ibos G, Duhamel JR, Ben Hamed S. **Journal of Neuroscience**, 2013 May 8;33(19):8359-69.