

## Proposition de sujets de Stage Master2 – Sciences Cognitives

Encadrement : Candice François, Richard Palluel-Germain & Martial Mermillod

### Quantifier les émotions et la logique de décision à travers l'action

Dans le but d'étudier les processus émotionnels et décisionnels qui sont étroitement liés, il est essentiel de prendre en compte la mise en action du corps par l'individu face à son environnement. En effet, la cognition se réaliserait au niveau cérébral mais aussi en étroite interaction avec les états corporels (Varela, 1993). L'individu possède une représentation spatiale du corps (le schéma corporel) en intégrant différentes informations sensorielles, visuelles, tactiles, proprioceptives et vestibulaires. Ces informations sont prises en compte de manière inconsciente et automatique lorsque l'individu interagit avec son environnement. Elles génèrent des représentations sensori-motrices du corps qui sont impliquées dans le guidage de l'action (De Vignemont, 2006). Egalement, les facteurs émotionnels sont impliqués lors du processus décisionnel (Damasio, 1995 ; Berthoz, 2003).

C'est pourquoi nous souhaiterions développer une méthode innovante permettant de mesurer l'impact des facteurs émotionnels et décisionnels lors des mouvements de préhension.

**But** : développer une méthode comportementale permettant d'évaluer de manière implicite les émotions liées à un produit ainsi que son attractivité face à la concurrence, ainsi qu'un programme permettant l'acquisition et le traitement des coordonnées spatiales et temporelles du mouvement de préhension.

#### Questions :

- 1) Est-ce que l'action réel de préhension permet de quantifier implicitement l'impact de la communication faite en amont sur un produit, de son visuel et de sa mise en concurrence ?
- 2) Comment adapter le bracelet MYO comme outil de mesure de l'action réel de préhension ?

3) Comment analyser les coordonnées spatiales et temporelles (EMG des muscles de l'avant-bras, accélération et rotation) récoltées par le bracelet MYO ?

Travail demandé à l'étudiant :

- Développement d'une méthode et d'un programme permettant l'acquisition des coordonnées spatiales et temporelles
- Construction d'un protocole permettant de tester l'impact d'un produit lors du mouvement réel de préhension.
- Mise en place des protocoles expérimentaux, coordination et passation des expériences.
- Développement d'un programme permettant le traitement et l'analyse des coordonnées spatiales et temporelles
- Analyse statistique et interprétation des résultats.

Contact : [richard.palluel-germain@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:richard.palluel-germain@univ-grenoble-alpes.fr)  
[martial.mermillod@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:martial.mermillod@univ-grenoble-alpes.fr)  
[c.francois@marketvision.fr](mailto:c.francois@marketvision.fr)