

Programme de financement 2015

MULTI-AGENT CAPTIONING OF SITUATED INTERACTIONAL MOVEMENT (MACSIM)

**Plateforme portable pour l'investigation multimodale située du mouvement et
comportement joints pendant l'interaction**

Laboratoire ou site d'accueil	Porteur de projet	Institution porteuse
Centre Pouchet, Structures Formelles du Langage CNRS (UMR 7023)	BACHRACH Asaf BAYLE DIMITRI	CNRS

Les processus cognitifs et les comportements humains sont fortement dépendants du contexte dans lequel ils sont observés, contexte environnemental et social. Cependant, une grande majorité des recherches en psychologie expérimentale et en neuroscience sociale utilisent des paradigmes dans lesquels un sujet unique est observé dans un environnement le plus pauvre possible, souvent passif face à une stimulation à caractère social. Il est alors difficile d'extrapoler les fonctionnements cognitifs observés à ce qu'ils sont réellement en condition écologique, dans un contexte social plus riche.

Le comportement conjoint (« joint behavior ») est un bon exemple du type d'échange social qu'il est difficile d'observer en laboratoire et qui est l'un des objectifs du projet Labodanse, déjà financé par le labex ART H2H. Dans le cadre de ce projet, nous avons mis en place une plateforme technique qui permet aujourd'hui l'étude in-situ des interactions au cours d'une performance de danse, en mesurant simultanément et chez plusieurs participants (danseurs et spectateurs), l'état émotionnel, les paramètres physiologiques (rythme respiratoire et cardiaque), l'activité neuro-physiologique et le ressenti subjectif.

La plateforme MACSIM que nous souhaitons mettre en place permettra étendre les capacités de la plateforme existante par des mesures en condition écologique en temps réel et sur plusieurs personnes simultanément, du mouvement corporel, de l'activité cérébrale et physiologique, des mouvements oculaires et du ressenti subjectif.

Elle disposera en plus des capteurs déjà présents:

- D'un système permettant la capture du mouvement en 3 dimensions.
- D'un logiciel de traitement d'image, couplé à des caméras fullHD, permettant l'analyse du mouvement en 2 dimensions.