

Groupe National de R&D sur les interfaces cerveau-machine

Projet de journée thématique, 27 mai 2014 à Paris

1 Contexte

L'ITMO "Neurosciences, Sciences Cognitives, Neurologie, Psychiatrie" de l'alliance AVIE-SAN a confié à François Cabestaing une mission de deux ans, qui a débuté en janvier 2014, dont l'objectif est de constituer un groupement national de R&D sur les interfaces cerveau-machine (BCI pour Brain-Computer Interfaces). Le GDR STIC-Santé a considéré avec intérêt cette initiative et indiqué qu'il apporterait son soutien, dans la mesure du possible, au bon avancement de cette mission.

Un noyau d'experts, ou « groupe BCI », issus des principaux organismes et établissements hospitaliers concernés par cette thématique, est chargé d'organiser une série de journées scientifiques auxquelles les chercheurs, praticiens et industriels travaillant dans le domaine des ICM seront invités à participer. Ce groupe est constitué de :

- François CABESTAING, équipe Signal & Image, LAGIS (Univ. Lille 1, CNRS)
- Maureen CLERC, équipe Athena, Sophia Antipolis (INRIA)
- Alexandre GRAMFORT, groupe AAO, Telecom ParisTech (ENST - CEA neurospin)
- Jérémie MATTOUT, Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (INSERM - CNRS)
- David ORLIKOWSKI, Hôpital Raymond Poincaré (APHP + CIC-IT)
- Blaise YVERT, Clnatec (CEA)

2 Présentation

L'objectif de la première journée thématique, qui se déroulera à Paris le 27 mai 2014, est de faire un état des lieux des recherches collaboratives en cours, ou de projets de type ANR qui viennent tout juste de se terminer.

Pour cette première réunion, le groupe BCI souhaite que toutes les disciplines fondamentales et/ou cliniques et toutes les technologies soient évoquées. Pour l'instant, les orateurs identifiés sont :

- Maureen Clerc, signal, classification, apprentissage ; (ANR coadapt)
- Anatole Lécuyer, aspects IHM et interfaces passives ; (ANR openvibe 2)
- Louis Mayaud, pour les aspects cliniques et le passage au lit du patient ; (ANR robik)
- Lionel Rousseau, matrices de micro-électrodes ;
- Régis Guillemaud, micro-électronique et électronique embarquée ;
- Blaise Yvert, applications des systèmes invasifs.

Un créneau sera ensuite réservé dans le planning en vue de présenter les objectifs du groupe BCI et entamer une discussion lors d'une table ronde qui clôturera la journée. Il est également prévu d'inviter un représentant de l'ANR, afin de lui présenter le groupe BCI qui se met en place et ses objectifs, et d'évoquer durant la table ronde ce qu'il serait possible d'envisager en termes de R&D et de valorisation à court et moyen terme.

La réunion thématique suivante devrait se dérouler en octobre, en relation étroite avec les journées du GDR multi-électrodes (animé par Pierre Meyrand), pour lequel la thématique BCI présente également un intérêt tout particulier.