

# Brain-Computer Interface (BCI)

## w o r k s h o p & h a n d s - o n s e m i n a r

October 16, 2013

g.tec medical engineering Austria et Assistance publique - Hôpitaux de Paris, France

La recherche sur les interfaces cerveau-machine est l'un des domaines les plus fascinants des neurosciences. Les tâches mentales ou l'attention focalisée produisent des changements dans l'activité cérébrale qui peuvent être mesurés, analysés et classés. Transformés en signaux de commande, ils permettent de communiquer ou de contrôler des appareils périphériques par la seule pensée. Une technologie étonnante pour aider les patients qui sont sur le point de perdre toute autre possibilité d'interagir avec leur environnement.

Cet atelier a pour objectif d'informer sur les principales approches méthodologiques, les questions techniques, les opportunités d'utilisation et leurs limites, les tendances actuelles, avec de nombreux exemples d'applications et toutes questions complémentaires. Présentation de matériel BCI, analyse du signal physiologique en temps réel et en temps différé, rééducation, génie biomédical, électrique et informatique, réalité virtuelle... Il s'adresse aux personnes qui s'intéressent à l'apprentissage de cette nouvelle compétence de communication BCI, ainsi qu'à celles qui souhaitent exploiter la technologie BCI dans leur domaine d'expertise. Les participants peuvent réaliser des manipulations en direct telles que P300 Spelling, Imagerie Motrice, BCI pour la réhabilitation, contrôle SSVEP...



### programme

- 10:00 introduction to the Major BCI Approaches & introduction to hard- and software
- 10:45 Keynote held by Didier Pradon
- 11:15 Salvador Cabanilles: Aides techniques pour la communication
- 11:30 Louis Mayaud: RoBIK project. BCI for patients, design and initial tests.
- 12:00 lunch
- 13:00 hands-on session: BCI live experiments
- 16:00 final discussions & questions

Date d': October 16, 2013

Venue: Salle des spectacles  
Pavillon Widal 0  
104 boulevard Raymond Poincaré  
92380 Garches  
France

### speakers

**Alexander Lechner** and **Robert Prueckl** from g.tec Guger Technologies OG are working on EEG, ECoG and spike based BCI projects within g.tec. They will give a theoretical overview about BCIs and will also held the practical sessions. They are involved in EC projects like Vere, Renachip, ALIAS, BrainAble, Decoder and Better and will also talk about these projects.

Special thanks to the host of the workshop, **Dr. Louis Mayaud**, DPhil candidate in healthcare innovation at University of Oxford and research engineer at Paris Hospital Trust.

Inscription auprès du service de la formation continue selon les modalités habituelles.

Attendance is free of charge, but registration is required because space is limited. Please contact Alexander Lechner (lechner@gtec.at). The lunch is for free.

The deadline for the inscription is October 11, 2013.