

Brain Interface Terminal

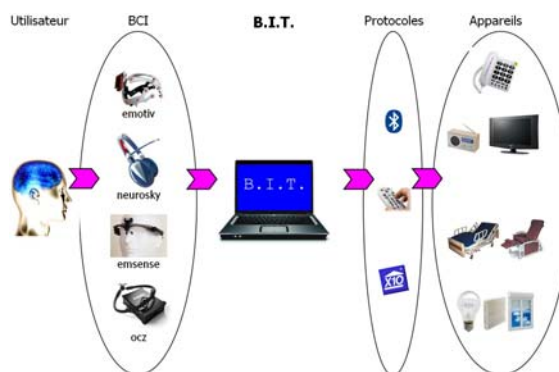
Acronyme: B.I.T.

Type: RCSO TIC

Dates approximatives: du 01.10.2009 au 31.09.2010

Coût estimatif total : 106'600 .- CHF

Coût estimatif hepia/INIT : 40'000 .- CHF



Partenaires

- HES-SO (Haute-Ecole Arc Ingénierie / St-Imier - leader , hepia)

Résumé

Le projet BIT a pour objectif principal l'acquisition de compétences dans le domaine des interfaces cérébrales, et le développement d'un démonstrateur simple basé sur des technologies existantes, permettant la commande d'un appareil électrique simple depuis une interface cérébrale.

Celui-ci permettra à son utilisateur de commander un appareil électrique simple de la vie courante (tv, téléphone, lit, éclairage, chauffage, ...) grâce à une interface BCI grand public et bon marché. Une application graphique permettra à l'utilisateur d'associer des motifs issus de la BCI à des commandes à envoyer aux appareils. Une fois cette configuration effectuée, elle sera utilisée pour actionner l'appareil en fonction des motifs reçus. Cette application pourra être exécutée par un PC, et sera développée de façon à pouvoir évoluer en framework si elle donne des résultats satisfaisants.

Un tel framework permettrait d'adapter facilement de nouveaux appareils à commander et pourrait mettre à disposition les services suivants :

- acquisition des données provenant de la BCI,
- possibilité de traiter ces données (seuillages, filtrages, ...), et
- conversion vers un ou plusieurs protocoles en sortie.

L'expérience acquise lors du développement de ce projet nous permettra également de poursuivre cette démarche au travers de projets plus concrets avec des partenaires ayant déjà manifesté leur intérêt, tels que Robospehere ou K-Team très intéressés par la téléopération de robots.

Contact hepia

Stéphane Malandain (stephane.malandain@hesge.ch)