

## **Stage LaBRI : Développement CUDA**

***Sujet de Stage :***

"Extraction des objets d'intérêt dans la vidéo égocentrée pour l'asservissement des neuroprothèses".

***Lieu :***

LaBRI

***Responsable :***

Pr. J. Benois-Pineau

***Dates :***

08/06/2015 – 31/07/2015 (Durée maximale stage gratuit ?)

***Description du sujet:***

Dans le problème d'aide à la manipulation des neuro-prothèses dans les tâches de saisie des objets par leurs porteurs l'analyse de la vidéo égocentrée acquise avec des caméras vidéo portées par des sujets sur des lunettes (vue central) et fixées sur le corps (vue latérale) permet d'anticiper la tâche de saisie. Ici se pose le problème de reconnaissance des objets en temps réel. L'utilisation de l'architecture parallèle GPU est nécessaire pour assurer la rapidité de calcul des algorithmes de reconnaissance.

***Objectif du stage :***

Durant le stage il s'agit de traduire des outils logiciels développés à ces fins au LaBRI, équipe Image et Son en environnement CUDA. En particulier, cette application doit implanter le descripteur BOVW pondéré par la carte de saillance visuelle.

***Environnement de travail :***

C++, Linux, OpenCV, CUDA