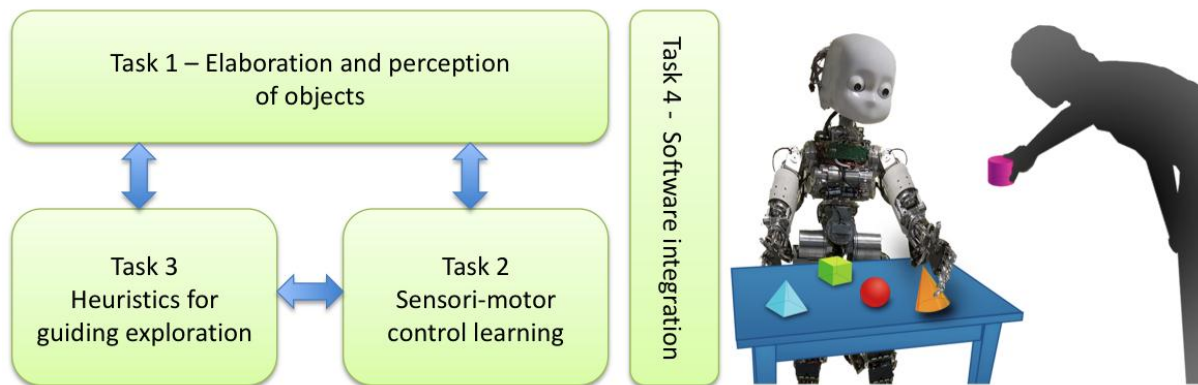


ARCHITECTURE DE MANIPULATION D'OBJETS POUR ICUB

Dans le cadre du projet ANR MACSI, l'ISIR s'efforce de doter le robot humanoïde iCub de la capacité à interagir avec des objets via des mécanismes d'apprentissage. De telles capacités supposent la maîtrise de plusieurs domaines en robotique : perception visuelle, proprioceptive et tactile, commande, décision et apprentissage.



L'objet du stage est de concevoir et réaliser un ensemble d'expériences en simulation et sur le robot iCub pour démontrer des capacités élémentaires d'apprentissage. On s'appuiera pour cela sur un grand nombre de modules fournis avec iCub.

TRAVAIL A EFFECTUER :

Dans un premier temps, le stagiaire devra identifier l'ensemble des modules logiciels nécessaires à la réalisation des expériences et à se doter de leur maîtrise. Il devra ensuite concevoir une architecture globale permettant de réaliser ces expériences et développer les outils pour l'évaluation des résultats. Enfin, lors d'une phase plus expérimentale, il participera en collaboration avec un doctorant au choix des caractéristiques utilisées pour apprendre, en fonction de leur pertinence pour le succès des expériences.

Ce stage à forte composante expérimentale pourra donner lieu à publication s'il est mené avec efficacité.

PREREQUIS:

Bonne compétence en programmation C++
Goût des projets informatiques complexes

Durée : 5 ou 6 mois, en 2012

Indemnité : environ 410 euros par mois

Contact: Olivier.Sigaud (at) upmc.fr

Liens: [Le projet MACSi](#) , [Le projet iCub](#)