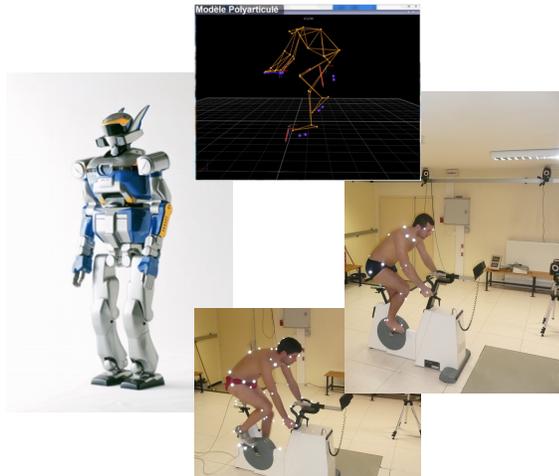


6 octobre 2014

Sujet de stage: Etude de la position en danseuse chez le cycliste avec un robot humanoïde de taille humaine.



Le but de ce stage est de participer à la réalisation d'une expérience permettant de faire tenir un robot humanoïde sur un vélo spécifiquement conçu pour la réalisation d'études biomécaniques. Il s'agit ici de valider des hypothèses émises dans le cadre de l'analyse du mouvement humain concernant les motivations menant à la transition assis - danseuse. Le candidat sélectionné devra ensuite mettre en oeuvre les algorithmes développés dans le groupe Gepetto pour la génération de mouvement du robot. Il faudra trouver les positions permettant de rester à l'équilibre et la trajectoire des pieds permettant de générer les mouvements nécessaires à l'étude. Cette étude se fera sous la supervision de Bruno Watier, spécialiste de biomécanique et d'Olivier Stasse, spécialiste de robotique humanoïde.

Le candidat devra avoir une bonne expérience de développement en informatique sous Linux. L'utilisation de cmake, git, C++ sera particulièrement nécessaire. Des connaissances en mécanique et en contrôle seront un plus.

Le groupe GEPETTO est une équipe du LAAS-CNRS spécialisée dans l'étude des mouvements anthropomorphiques, et possède une grande expérience sur la génération de mouvements pour les robots humanoïdes. Basé à Toulouse, le groupe GEPETTO s'occupe du robot HRP-2 qui reste un des robots humanoïdes les plus performants au monde.

Personne à contacter : Olivier Stasse (ostasse@laas.fr)