

MASTER ISI – PROJETS M1 ISI, 2nd semestre

Nom de l'enseignant : Faïz Ben Amar (amar@isir.upmc.fr)

Sujet : Commande référencée vision d'un robot parallèle de type DELTA

Descriptif du travail à réaliser :

L'imprimante 3D Afinibot est constitué d'un manipulateur de type parallèle à 3 degrés de liberté. Sa structure parallèle lui permet d'être très rigide et de grande précision. L'objectif est de transformer ce dispositif en un banc expérimental pédagogique pour illustrer les concepts de modèle géométrique et cinématique inverse et de commande référencée capteur (asservissement visuel).



Imprimante 3D Afinibot de type robot Delta

La liste des tâches à effectuer (à ajuster en fonction de l'effectif du groupe)

- Assembler l'imprimante 3D livrée en kit
- Prendre en main la commande opérationnelle en position de l'imprimante et son modèle géométrique inverse
- Concevoir une pièce d'adaptation sur l'extrudeur pour fixer une caméra
- L'imprimer et la monter
- Implémenter l'acquisition d'image et la détection d'un objet coloré posé sur le plateau
- Implémenter le code qui permet de centrer l'image sur l'objet et le suivre quand celui-ci est déplacé manuellement.