Réalisation d’un système « Ball & Plate »

Encadrants

Franck Mercier franck.mercier@univ-angers.fr

Rémy Guyonneau remy.guyonneau@univ-angers.fr

Nombre d’étudiants : 2

Mots clés : Raspberry pi, Arduino, servomoteurs, capteurs, automatique

En bref

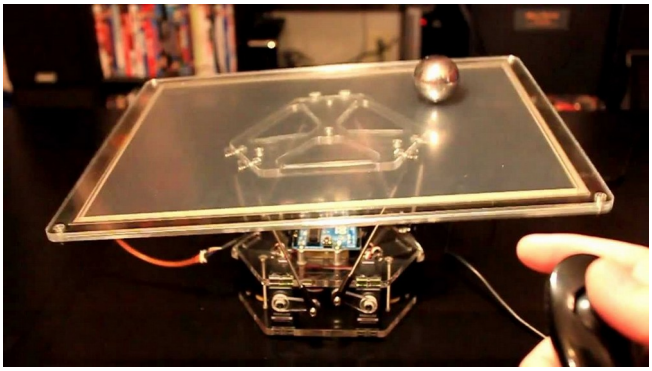
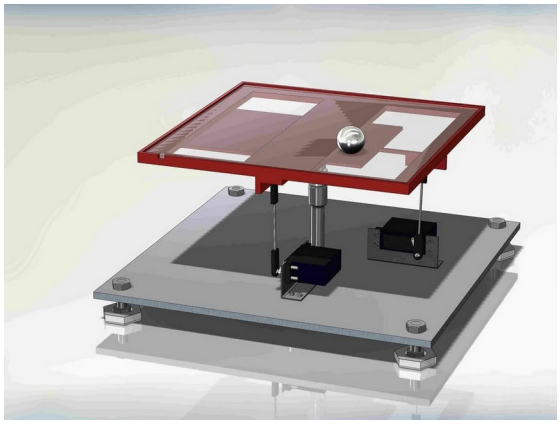
L’objectif du projet est de terminer la conception et la réalisation un système « Ball and Plate ». Ces systèmes permettent de positionner une bille sur un plateau commandable.

Présentation

L’objectif est ici de terminer un projet PEIP2 commencé l’an passé. Le projet consistait à concevoir un système capable de contrôler une bille sur un plateau. Des exemples de réalisations sont visibles ici :

- https://www.youtube.com/watch?v=j4OmVLc_oDw&t=35s
- https://www.youtube.com/watch?v=K-F_T59ZDPw&t=3s

Voici les différentes étapes du projet :

- Terminer la réalisation et l’assemblage du système ;
- Modéliser le système et définir les commandes pour les moteurs ;
- Programmer le système pour que la bille reste au centre ;
- Proposer différentes positions cibles pour la bille ;
- Permettre la commande de la bille à l’aide d’une manette ;
- Permettre la commande de la bille à l’aide des accéléromètres d’un smartphone.

Les étapes grisées sont considérées comme optionnelles et dépendront de la vitesse d’avancement du projet.