



CREATION D'UN ROBOT SUR BASE DE LEGO MINDSTORMS: CAHIER DES CHARGES

AARAB Mohamed, AHRIGA Ahmed, BRAHIM Walid, DILU Christelle, FIGUEROA Victor, STEVENS Dorian
Département d'Electro-mécanique
Service Electronique et Microélectronique



Objectifs

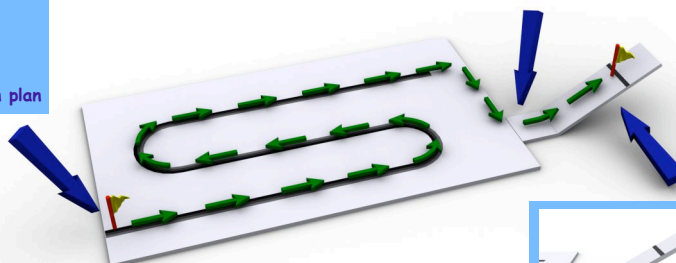
Le but du projet est de créer, en équipe, un robot ayant pour tâche de:



* suivre un marquage sur un plan



* Arrivé à la fin de celui-ci, trouver un pont (situé dans le même plan que le terrain de manœuvre) dont la position est choisie au hasard (6 positions possibles).



* Après l'avoir traversé, gravir un plan incliné.
* Enfin, le robot doit s'arrêter sur le plan incliné, à la hauteur du trait.



Contraintes

- Le robot sera:
- * construit au moyen des LEGO MINDSTORMS.
 - * commandé grâce à un maximum de 2 RCX ou grâce à une carte AT91EB55.
 - * de dimensions maximales: 20 cm de large et 30 cm de long. Il n'y a pas de contrainte sur la hauteur.
 - * démontable et les pièces LEGO ne peuvent pas être endommagée (pas de collage ni de perçage de pièces).



RCX



AT91EB55

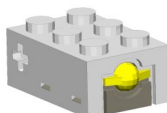


Moyens mis à disposition -Matériel

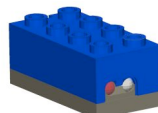
Les moyens à notre disposition sont:



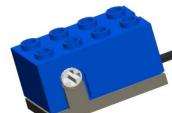
Boîte Lego



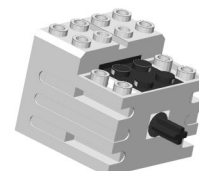
Capteur de toucher



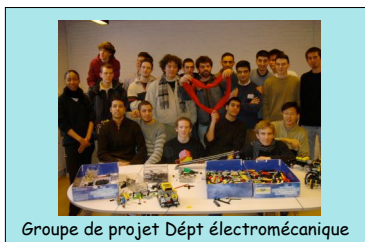
Capteur lumineux



Capteur de rotation



Moteur



Groupe de projet Dépt électromécanique