

## PROJET ROBOTIQUE (challenge inter lycées)

**Public :** Terminale SSI dans le cadre des PPE.

**But :** Réalisation d'un robot mobile capable d'effectuer en toute autonomie un trajet déterminé, dans un temps minimal, avec un dépôt obligatoire d'une balle dans une cible.

**Lieu du challenge:** Lycée Jacques Vaucanson  
1 rue Védrines 37000 Tours

**Date du challenge:** Fin mars 2007

### Cahier des charges :

- **Spécificités du robot**

Le robot doit pouvoir tenir dans un carton de 5 ramettes de photocopie

Soit les dimensions maximales du robot

- Longueur maximale 300 mm
- Largeur maximale 200 mm
- Hauteur maximale 200 mm

Le robot est autonome.

Le robot doit être capable d'atteindre une cible avec une balle (le robot sera éliminé si la balle ne touche pas la cible). L'atteinte d'un trou par la balle apportera un bonus de temps (bonus maxi pour le trou central).

Le robot doit avoir un arrêt d'urgence accessible.

Le robot doit posséder un interrupteur marche arrêt.

- **Spécificités de la cible (voir photo)**

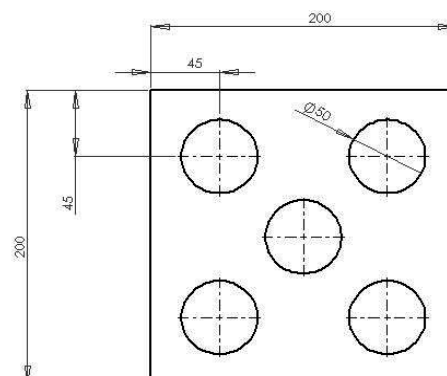
La cible peut-être placée sur n'importe quelle portion droite. Elle sera placée à gauche du sens du parcours. La cible sera signalée par un aimant permanent de diamètre 8 mm, hauteur 15 mm (ref: 1079500 chez Farnell). Ce dernier est placée sur la même ligne que le début de la cible (voir détail B).

CIBLE échelle 1:2

Dimensions de la cible

- Longueur 200 mm
- Largeur 200 mm
- Hauteur 22 mm
- Diamètre des trous 50 mm

Balle de ping-pong



- **Spécificités de la piste (voir photo)**

Largeur 30 mm; Couleur noire

Le robot devra passer sous un portique, au départ et à l'arrivée, d'une largeur de 250 mm et d'une hauteur de 200 mm

