

# Concours robotique : Règlement 2014/2015

## Chapitre 1 : Généralités

### Article 1 : définition

Un robot suiveur de ligne doit pouvoir parcourir plusieurs circuits. Les règles suivantes définissent les caractéristiques des tracés et des robots.

Chaque robot est activé par un élève sur la zone de départ. Les robots doivent avoir été construits par les élèves. Les points sont attribués en fonction de la distance parcourue (et/ou du nombre d'essais mis pour faire chaque parcours).

## Chapitre 2 : Caractéristiques des parcours

### Article 2 : description des parcours

- Le plateau de jeu sur lequel se déplacent les robots est une surface blanche, semi-lisse.
- Les lignes du circuit sont des bandes noires de 25mm minimum.
- Le tracé des lignes peut inclure des virages larges mais pas de virage en épingle.
- Un portique peut être placé sur le parcours, le robot doit dans ce cas passer en-dessous sans le faire tomber (voir exemple circuit).

## Chapitre 3 : Caractéristiques des robots

### Article 3 : obligations liées à la conception des robots

- Les robots doivent être fabriqués par les élèves, avec le matériel disponible au collège.
- Les robots doivent être autonomes en énergie (6V max).
- Les robots doivent disposer d'un interrupteur de mise en marche et d'arrêt facile d'accès.
- Un maximum de pièces doivent être réutilisables.
- Le budget attribué par le collège par robot est de 30€ maximum (amortissement de pièces sur 5 ans max).
- La carrosserie doit être très facilement démontable (< 2 minutes).
- La carte programmable Powerprog et le micro-contrôleur Picaxe 28x2 sont imposés (logiciel Logicator conseillé).
- Les robots ne devront pas dépasser 250mm/s (imposé par les caractéristiques du Picaxe et des lignes noires).

### Article 4 : principe d'un parcours « suiveur de ligne »

Un robot doit suivre la ligne noire jusqu'à la fin de chaque parcours.

En début de parcours, chaque robot est placé sur une position de départ et activé. Si le robot quitte la ligne, chaque concurrent est autorisé à replacer son robot sur la ligne, mais avec une pénalité à chacune de ses interventions sur son robot.

### Article 5 : principe d'un parcours « stop à temps »

Un robot doit se déplacer en ligne droite et s'arrêter dans une zone précise, sans la dépasser.

En début de parcours, chaque robot est placé sur une position de départ et activé. Le robot doit passer plusieurs lignes afin de s'arrêter précisément dans une zone déterminée.

## Chapitre 4 : Caractéristiques esthétiques

### Article 6 : principe du classement « look »

Un jury constitué par les élèves de 6ème déterminera le robot qui leur plaira le plus.

Il devra respecter un thème choisi et sa carrosserie devra être réalisée de manière éco-responsable.

