

## Programmation finale pour les épreuves du projet « Défi Robot »

L'objectif de cette séance est de programmer le robot pour réussir les épreuves du concours.

A l'issue de cette activité, vous aurez trois fichiers de programmations différents à sauvegarder très précieusement !

Pour information : Les fichiers seront à l'extension « .cad » du logiciel Programming Editor.

Chaque fichier correspond à la programmation du robot pour une épreuve donnée. Les trois épreuves se déroulent sur les circuits ci-dessous :

### 1) Epreuve « Piste cité scolaire »

Le robot doit pousser le plus rapidement possible le plot derrière la ligne noire et s'arrêter. Le plot est posé de façon aléatoire par l'équipe adverse ou l'arbitre sur une aire circulaire de 15 cm de diamètre.

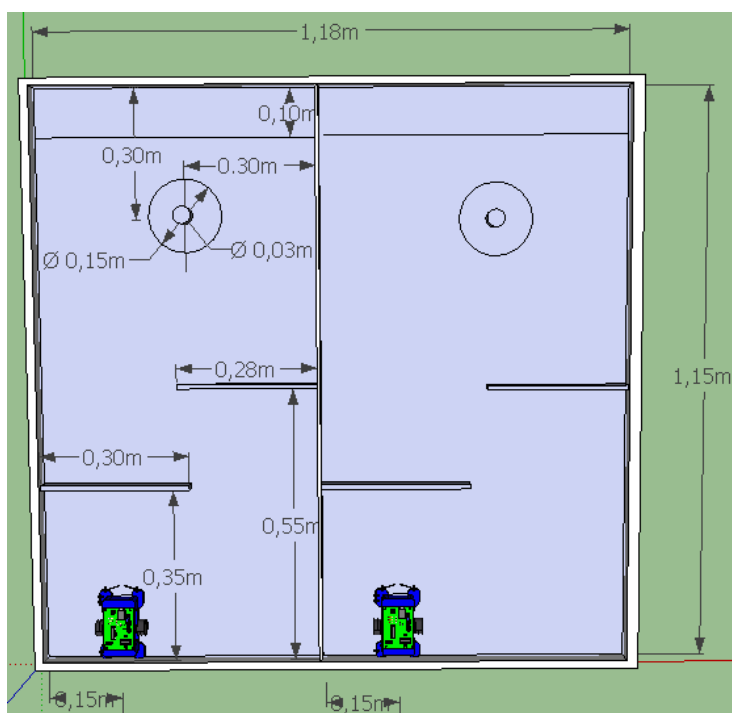
Exemple de points accordés :

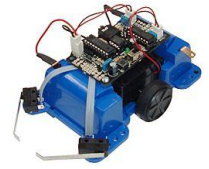
Le plus rapide pousse le plot derrière la ligne et s'arrête : 5 points

Le plus rapide pousse le plot derrière la ligne mais ne s'arrête pas : 4 points

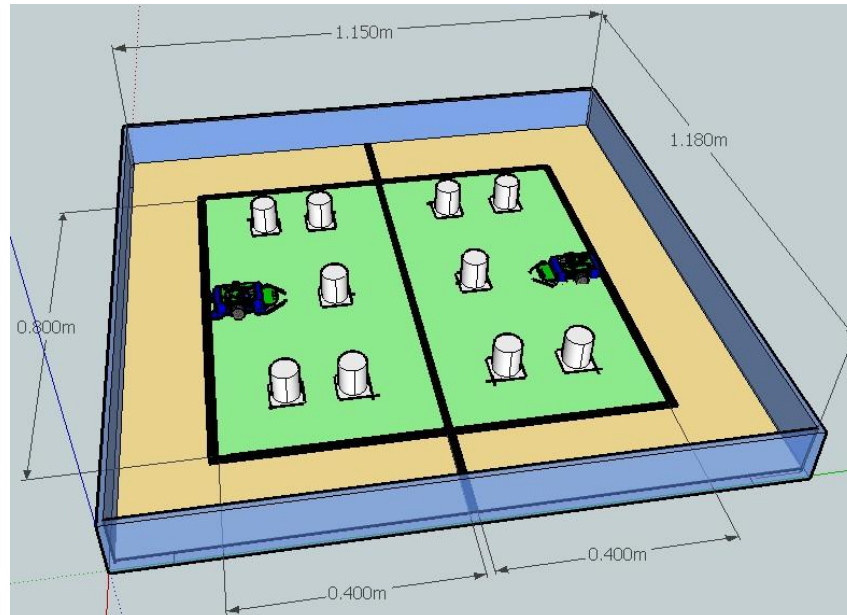
Le moins rapide pousse le plot derrière la ligne et s'arrête : 2 points

Le moins rapide pousse le plot derrière la ligne mais ne s'arrête pas : 1 point





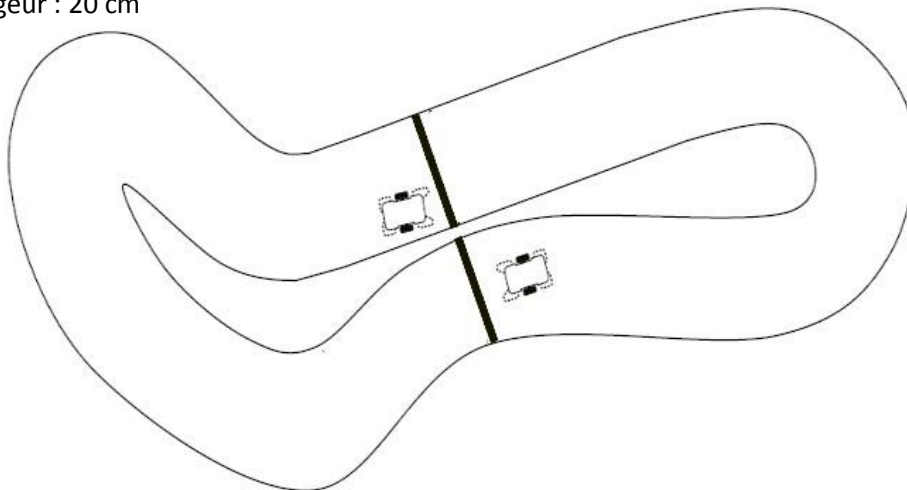
## 2) Epreuve « Ejection de plots » (Page 83)



## 3) Epreuve « Grand Prix » (Page 78)

Dimensions extérieures : 2m30 x 1m15

Largeur : 20 cm

Travail à faire

1. Ouvrir le logiciel de programmation puis créer un programme théorique, si besoin, par épreuve à l'aide du dossier « C-Programmation ».
  - L'épreuve Grand Prix est détaillée à la page 78 (avec programme).
  - L'épreuve "Ejection de plots" est décrite à la page 83 (avec programme).
2. Tester les programmes sur les pistes et noter les défauts précisément.
3. Modifier les programmes pour réussir l'épreuve et chronométrer la.
4. Réfléchir aux améliorations du programme et/ou du trajet possible et tester jusqu'à obtenir un temps minimum.