



CONCOURS DE ROBOTIQUE POUR LES ÉLÈVES DU CYCLE D'ORIENTATION

Cahier des charges

Ce document présente les différentes notions de programmation, les mouvements et les constructions à connaître pour pouvoir participer dans des conditions optimales au concours de robotique des CO. Il propose également une série d'exercices pour s'entraîner avant le concours. Ceux-ci sont largement couverts lors d'une initiation à la robotique organisée par exemple lors d'une semaine thématique.

Programmation

- Boucle avec répétition
- Moteur moyen (programmation et construction)
- Travailler en parallèle ou à la suite pour faire plusieurs actions (ordonnées)
 - Capteurs à privilégier : ultrason, couleur (tactiles et gyroscopique ne sont pas nécessaires).

Déplacements

- Avancer – reculer sur une distance donnée (avec capteurs ou sans capteur)
- Tourner (avec ou sans capteur).

Construction

- Soulever un objet
- Porter un objet et le mettre en place délicatement
- Pousser un objet
- Toucher un objet
- Avoir un modèle de base pour le robot avec endroit pour mettre les capteurs ou le moteur moyen.

Exercices importants à maîtriser sur le logiciel

- Bases : tous sauf déplacement char (4/9), arrêt après un angle (7/9) et Programmation de la brique (9/9).
- Perfectionnement : Traitement multitâche, Boucle
- Matériel : moteur moyen, capteur tactile, de couleur (couleur – lumière) et ultrason