

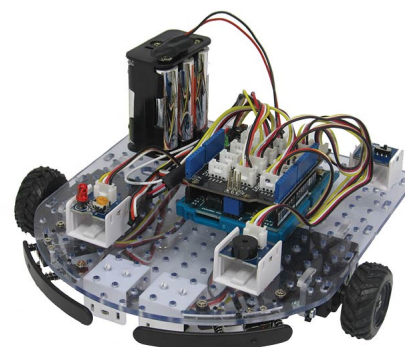
Fiche d'activité :	Cahier des charges ...		3^{ème}
CI-4 :	EPI robotique : Mathématiques, technologie et arts plastiques		
Compétences de technologie :	- Programmation (bloc P) - Analyse (bloc A) - Conception (bloc C) - Réalisation (bloc F)	Compétences transversales :	Travailler en équipe Gérer et s'investir dans un projet Pratiquer des démarches scientifiques Vivre ensemble

Objectif :

Le but de ce projet est de modifier, programmer et customiser un robot afin de participer à deux épreuves d'un concours de robotique interne au collège. Des compétences en Arts Plastiques, Mathématiques et Technologie sont nécessaires pour optimiser les créations et remporter le concours.

Les épreuves :

- x **Défi 1** : Le robot devra effectuer un défilé de mode. Pour cela, il devra suivre une ligne noire au sol qui définira son trajet. Il sera orné d'une coque intégrant une bouteille en plastique recyclé. Celle-ci devra cacher les composants du robot et être démontable.
- x **Défi 2** : Le robot devra tracer une forme géométrique au sol sur une feuille en papier format A2. Le robot devra « tenir » un ou plusieurs outils de tracé grâce à une pièce conçue et fabriquée par les élèves. En parallèle, une simulation reproduisant la forme géométrique sera projetée au mur. Le tracé des deux dessins doit être synchronisés.



Activité :

Pour réaliser et tester les programmes, nous utiliserons le logiciel mBlock.

Pour commencer, rédiger un cahier des charges intégrant toutes les contraintes du projet puis réaliser une carte mentale qui présente la répartition tâches à effectuer entre les membres du groupe.