



## PROJET 3°



### Projet du Défi-Robot

**Objectif** : Concevoir et réaliser un objet roulant sur une surface dure et lisse, capable d'éviter des obstacles en toute autonomie.

**Article 1** : Le *Défi-Robot* concerne les élèves des classes de 3<sup>ème</sup>. Il s'inscrit dans le cadre du projet de technologie.

**Article 2** : Chaque équipe est constituée de 4 ou 5 élèves d'une même classe.

**Article 3** : Le *Défi-Robot* comporte 4 épreuves : le circuit, la danse, le design et la présentation numérique.

**Article 4** : L'objet roulant devra répondre aux contraintes suivantes :

- Le coût total du projet doit être de 90 € maximum pour chaque équipe (les matériaux sont fournis par le collège ou sont des matériaux de récupération).
- L'objet roulant doit être réalisé par des élèves de 3<sup>ème</sup> à l'aide du matériel mis à disposition pendant les cours de technologie au collège.
- Le châssis de l'objet roulant peut être une création originale.
- La carrosserie de l'objet roulant doit être une création originale.
- Les dimensions maximales de la carrosserie sont en mm : 130x130x130 (Lxlxh).
- L'objet roulant doit être autonome en énergie et en déplacement (pas de commande à distance ni d'intervention manuelle pendant les épreuves).
- Le pilotage et la propulsion doivent être réalisés uniquement à l'aide de la carte Picaxe et des moteurs propulso mis à la disposition des équipes.
- Les liaisons entre les éléments de l'objet roulant doivent être démontables afin de faciliter leur recyclage. Le module de pilotage Picaxe ainsi que l'alimentation électrique ne seront montés sur l'objet roulant qu'au moment des tests de fonctionnement et des épreuves.

**Article 5 : Epreuve du Circuit ou Slalom**

L'objet roulant doit parcourir le plus rapidement possible un circuit en S de 3 mètres de long ou

L'objet roulant doit parcourir un slalom le plus rapidement possible

**Article 6 : Epreuve de danse**

L'objet roulant doit réaliser une danse d'environ 30 secondes sur une musique choisie par chacune des équipes

**Article 7 : Epreuve de Design**

L'objet roulant doit plaire.

**Article 8 : Epreuve de présentation numérique**

Chaque équipe doit présenter son projet à l'oral en s'aidant d'un diaporama qui retrace toutes ses étapes. Durée de l'épreuve 12 minutes

**Article 9** : L'objet roulant doit obligatoirement posséder une identification comportant un nom original et un logo de l'équipe..

**Article 10** : Chaque équipe doit tenir un carnet de bord décrivant le travail de chaque séance.

**Article 11** : le jury est composé de professeurs.