

LE PROJET ROBOTIQUE

Notre maître nous a annoncé que nous participons à un concours de robotique avec les 3 autres classes de CM1CM2.

Il faut construire un robot qui doit réaliser des missions en respectant le cahier des charges :
À partir d'un châssis identique pour tous, il faut réfléchir au système de propulsion : le robot doit aller assez vite sans perdre de sa puissance, imaginer et fabriquer un bras capable de soulever et déposer les Blocs, ajouter un capteur de contact pour détecter la présence des blocs, un capteur de lumière pour pouvoir éviter les zones noires puis un capteur de rotation pour résoudre un problème important : notre robot ne se déplace jamais tout droit et lorsque les piles s'usent, il perd de la vitesse...

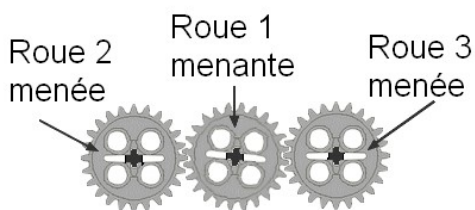
Ensuite il faut programmer le robot :

Il faut donc connaître le langage de programmation RIS, utiliser les blocs programmes, les Conditions, les Boucles et les Variables, les Temporisations,

Les bonnes idées proposées par un groupe seront reprises par les autres groupes.

Nous fabriquerons 7 robots tous identiques pour pouvoir travailler en groupes dans les 4 classes et parlerons de la robotique dans le journal de notre école.

L'engrenage du système de propulsion de notre robot



Les roues dentées 1, 2 et 3 s'**engrenent** pour former un ... **engrenage**.

La roue dentée 1 est fixée sur le même axe que le moteur.

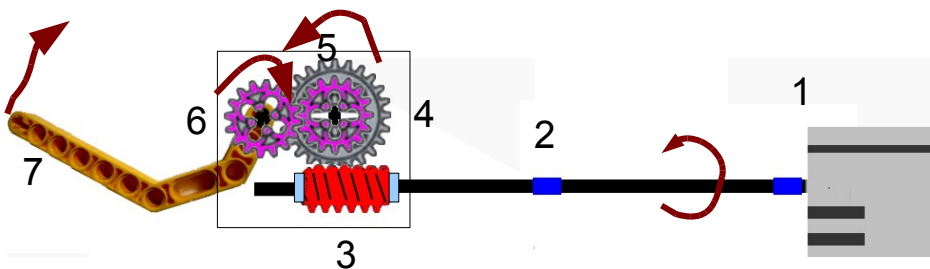
Les roues dentées 2 et 3 sont sur les axes des roues de notre robot.

Si la roue 1 tourne dans le sens **horaire**, les roues 2 et 3 tournent dans le sens **anti-horaire**.

Le mouvement des roues dentées est un mouvement de **rotation**.

Les roues dentées 1, 2 et 3 tournent à la **même vitesse**. Elles ont le **même nombre de dents** (24).

Le montage du bras de notre robot



Si l'axe du moteur tourne dans le sens **horaire**, le bras décrit un arc de cercle vers l'avant du robot. Il se baisse.

Si l'axe du moteur tourne dans le sens **anti-horaire**, le bras décrit un arc de cercle vers l'arrière du robot. Il se lève.