

Quelques défis pour apprendre à programmer le robot

- Pour chaque défi il faudra que tu crées un **nouveau programme** que tu nommeras par le nom du défi que tu réalises.
- Quand ton défi sera réalisé, tu prendras une **photo de ton programme**.
- N'oublie pas de **noter sur ton cahier** les étapes de tes recherches et les difficultés que tu as rencontrées avant de passer au défi suivant.

Défi 1 : Trouve le nombre de rotations exactes de ton robot pour qu'il parcoure 1 mètre exactement. Note ce résultat en rouge sur ton cahier. Nous en aurons souvent besoin.

Défi 2 : Fais avancer le robot d'1 mètre, marque une pause de 2 secondes puis fais le revenir à sa position initiale en marche arrière.

Défi 3 : Fais avancer le robot d'1 mètre puis fais le tourner à droite à angle droit (en bloquant une roue) et avancer de 10 cm.

Défi 4 : Fais avancer le robot de 50 centimètres puis fais-le tourner à gauche à angle droit (en bloquant une roue) et avancer de 5 cm.

Défi 5 : Fais avancer le robot de 50 centimètres puis fais-le tourner à gauche à angle droit (en faisant reculer la roue gauche et avancer la roue droite) puis fais le avancer de 5 cm.

Défi 6 : Fais avancer le robot de 50 centimètres puis fais-le tourner à droite à angle droit (en faisant reculer la roue droite et avancer la roue gauche) puis fais avancer de 5 cm.

Défi 7 : Programme le moyen moteur pour que le bras du robot se mette à la verticale, fasse une pause de 2 secondes puis reprenne sa position initiale.



Puissance du moteur imposée : 5

Défi 8 : Programmer le gyroscope pour que le robot tourne à droite de 90°.

Défi 9 : Programmer le gyroscope pour que le robot tourne à gauche de 90°.

Défi 10 : Programmer le gyroscope pour que le robot fasse un angle de 180° (c'est-à-dire que le robot doit faire demi-tour).

Défi 11 : Fais avancer le robot en ligne droite jusqu'à 5 centimètres du mur (capteur à ultrasons), puis marque une pause de 2 secondes et fais-le reculer d'une rotation.

Défi 12 : Fais avancer le robot en ligne droite jusqu'à ce qu'il touche le mur (capteur tactile), puis marque une pause de 2 secondes et fais-le reculer d'une rotation.

Remarque : Les défis 1 à 4 se font obligatoirement dans cet ordre.

Les autres défis peuvent se faire dans le désordre.