

Solution exercice 4

Conseil : Voici les blocs que nous conseillons d'utiliser :



Détecteur de ligne noire Le robot dispose de deux phototransistors qui émettent chacun une lumière. Si le robot passe sur une surface claire (idéalement blanche) la lumière réfléchi et le phototransistor associé envoie un signal électrique. Si le robot passe sur une surface noire, la lumière n’est pas réfléchi et aucun signal n’est envoyé. Chaque phototransistor peut donc piloter l’un des moteurs du robot.

Le robot peut donc détecter le noir et le blanc.



Les robots suiveurs de ligne sont utilisés dans l’industrie, notamment pour se déplacer dans les entrepôts et transporter de manière autonome des composants d’un point à un autre.

En utilisant différentes fonctions pour chaque capteur, il est possible pour le robot de suivre une ligne noire. Il suivra en fait l’extrémité de la ligne. Il y a différentes façons de programmer le robot et il faut considérer toutes les conditions (si...alors...sinon)

1. Si les deux capteurs détectent la ligne noire, le robot avance.
2. Si le capteur de droite commence à détecter du blanc, il tourne à gauche.
3. Si le capteur de gauche commence à détecter du blanc, il tourne à droite.
4. Sinon, il continue d’avancer jusqu’à ce que les deux capteurs détectent du noir.

The image shows a Scratch script for an mBot. The script starts with a 'When the mBot starts' event block. It then enters a 'forever' loop. Inside the loop, there are three conditional blocks: 1. 'If line sensor port 2 detects black (all) then move forward at 50% power'. 2. 'Else if line sensor port 2 detects white (left) then turn right at 50% power'. 3. 'Else if line sensor port 2 detects white (right) then turn left at 50% power'. 4. 'Else move forward at 50% power'. The script ends with a 'return to start' arrow.

From: <https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/> - Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault

Permanent link: <https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:mblock5:solution:exo4&rev=1752486648>

Last update: 2025/07/14 11:50

