

Séquence 7

Programmer un objet

Comment simuler le fonctionnement d'un robot ?

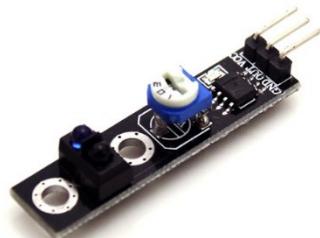
Activité 2 : Comment programmer le robot ?

1. Situation déclenchante :

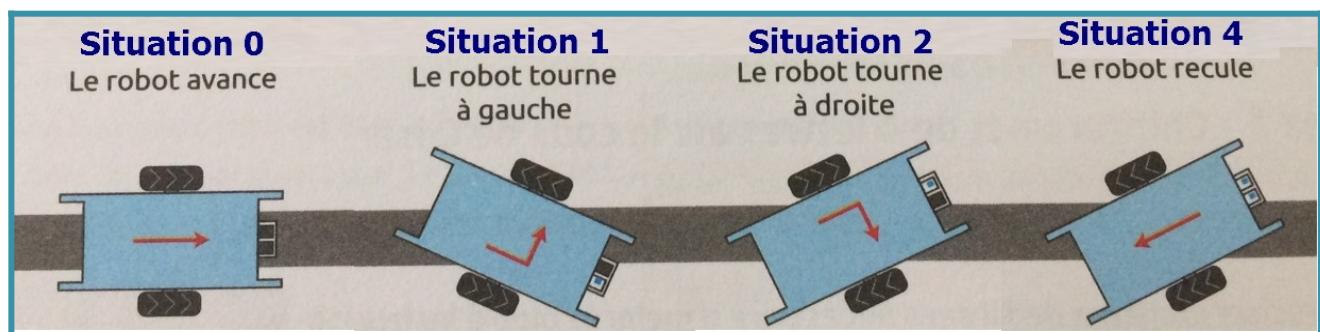
Mark aimerais dans un premier temps que son robot le suive dans sa tâche de découverte de la planète pour transporter le matériel scientifique et la nourriture. Pour cela il a eu l'idée de placer des lignes sur le sol derrière lui pour permettre au robot de suivre sa trace.

2. Informations sur le robot

Le robot de Mark est équipé de deux capteurs qui lui permettent de distinguer les variations de couleurs sur le sol à l'aide d'émetteur-récepteur infrarouge. Il est donc possible pour le robot de suivre une ligne d'une couleur différente de celle du sol que Mark aura préalablement tracée.



Le robot de Mark sera confronté à 4 situations quand il devra suivre la ligne qui n'est pas toujours une droite. Ainsi les situation seront semblable à celles-ci-dessous.



3. Consigne

Sur la page suivante :

1. Télécharger et enregistrer le programme de simulation du robot de Mark.
2. Visualiser la vidéo du résultat à obtenir.
3. Programmer la partie vide de l'algorithme indiqué en commentaire, pour correspondre au résultat souhaité par Mark. (Voir coup de pouce 1 si tu ne comprends pas le capteur)
4. Simuler le fonctionnement du Robot
5. Appeler le professeur pour vérifier le fonctionnement.
6. Adapter votre programme pour que le robot Mbot réel le comprenne (voir coup de pouce 2).
7. Tester sur le Robot réel le fonctionnement de votre programme.