Mon cahier de robotique

Les défis avec le capteur de distance

Nom :_____

Ces documents ont été élaborés par un comité d'enseignants de la commission scolaire de Saint-Hyacinthe composé de Mmes Alexandra Lussier et Mireille Bruneau sous la responsabilité de M. Claude Elmoznino, conseiller pédagogique.
Source des images : LEGO Mindstorm Education.

Défi 1 ★★★★

- Le robot avance sans arrêt.
- Il arrête dès qu'il détecte un obstacle.

J'ai réussi mon défi

Mes essais : ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8

Défi 2 ★★★★

- Le robot avance.
- À 50 cm d'un obstacle, il arrête.
- Il attend 2 secondes.
- Il pivote de 180 degrés.
- Il doit attendre que tu heurtes son capteur de contact.
- Il avance de 5 rotations
- Il pivote de 180 degrés.
- Il avance et arrête à 30 cm d'un obstacle.

J'ai réussi mon défi

Mes essais : ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8

Défi 3 ★★★★

- Le robot avance.
- Il arrête à 1 m d'un obstacle.
- Tu heurtes son capteur de contact.
- Il recule de 70 cm et arrête.
- Tu fais entendre un bruit assez fort.
- Il pivote de 720 degrés.

J'ai réussi mon défi

Mes essais : ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8

Mise au point

Défi 4 ★★★★

J'ai réussi mon défi

- Le robot recule dès qu'il détecte un objet (main) à 25 cm de distance.
- Il arrête lorsque le détecteur de contact est enfoncé.
- Il fait jouer le son «Outch 02».
- Affiche l'illustration «crazy 02» pendant 2 secondes.
- Affiche le chiffre 5 à l'écran, fait jouer le son 5 et attend 1 seconde.
- Affiche le chiffre 4 à l'écran, fait jouer le son 4 et attend 1 seconde.
- Affiche le chiffre 3 à l'écran, fait jouer le son 3 et attend 1 seconde.
- Affiche le chiffre 2 à l'écran, fait jouer le son 2 et attend 1 seconde.
- Affiche le chiffre 1 à l'écran, fait jouer le son 1 et attend 1 seconde.
- Affiche le chiffre 0 à l'écran, fait jouer le son 0 et attend 1 seconde.
- Réinitialiser l'écran afin faire disparaitre les chiffres.
- Le robot avance
- Il arrête lorsqu'il détecte un obstacle à une distance de 30 cm.
- Il fait jouer le son «Woops»
- Attend 5 secondes
- Il fait jouer le son «Laughing 02»

Mes essais :

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8

Défi pour les as

- Le robot ajuste sa vitesse en fonction de la distance.
- Plus on approche la main, moins le robot roule vite.

J'ai réussi mon défi

Mes essais :

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Mise au point