

Défi n°3 : "Les tunnels"

Objectif de l'activité : Mettre en place un dispositif pour que le robot puisse traverser des tunnels

Description :

Les élèves mettent en place un dispositif pour que le robot puisse traverser trois tunnels.

Noter que ces tunnels ne doivent pas être alignés et être **les plus étroits possibles**.

Ce défi est une suite du premier "Construis un parcours" p. 13, avec quelques contraintes en plus.

Cette activité demande de l'espace, elle peut se faire en salle de jeux ou en salle de gym.

Déroulement :

Présenter le défi aux élèves, ainsi que le matériel qu'ils auront à leur disposition.

Demander d'observer quelques variables (ce qui peut modifier l'expérience) ou de les noter sur leur fiche.

Exemples de variables :

- la distance entre les obstacles et le robot
- la largeur minimum à prévoir pour les tunnels
- la position, l'angle entre le robot et les obstacles

Proposer de faire des essais avec le robot, au fur et à mesure de la construction du parcours, pour voir s'il faut modifier le dispositif.

Lors de la mise en commun, revenir sur les variables observées et sur le programme utilisé.

Institutionnalisation :

Choix du programme

Nécessité d'une largeur minimale pour que le robot s'engage dans le tunnel en raison des capteurs

Prolongement :

Utiliser le moins de matériel possible pour effectuer le même parcours.

Matériel et documents à imprimer :

- 1 robot Thymio pour 2 à 4 élèves
- du matériel divers (plots, Kapla, Lego, carton ...)
- du ruban adhésif, des ciseaux, de la colle
- 1 fiche élève (niveau à choix)
- des crayons de couleur



Fiches élève :

Prénom : _____

Défi

"Les tunnels"

Matériel :

Consigne :

- Construis trois tunnels les plus étroits possibles et non alignés.

OUI **NON**

- Prépare un parcours pour que Thymio traverse les trois tunnels tout seul.
- Dessine ce que tu as réalisé.

© Ce document est publié par le DIP Genève sous licence Creative Commons (<http://www.ge.ch/sem/cc/by-nc-sa>)

Prénom : _____

Défi

"Les tunnels"

Matériel :

Consigne :

- Construis trois tunnels les plus étroits possibles et non alignés.

OUI **NON**

- Prépare un parcours pour que Thymio traverse les trois tunnels tout seul.
- Dessine ce que tu as réalisé.
- Note quelques remarques selon ce que tu as observé.

© Ce document est publié par le DIP Genève sous licence Creative Commons (<http://www.ge.ch/sem/cc/by-nc-sa>)

