

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Matériel collectif :

- 1 vidéoprojecteur
- Un ordinateur disposant du logiciel *Thymio Suite*
- Autant de câbles USB que de robots

Matériel par groupe de 3 élèves :

- 1 robot Thymio
- Une tablette + l'application *Thymio Suite Mobile*
- Les vidéos *Défis*
- 1 fiche de suivi

Mallette complète :

https://dgxy.link/THYMIOSDN2023_2

Objectifs pédagogiques :

- Apprendre à coder
- Programmer les déplacements d'un robot à partir d'un logiciel de programmation visuelle.
- Collaborer

Prérequis :

- Connaissance du fonctionnement du robot Thymio (démarrage, arrêt)
- Savoir programmer le robot Thymio à l'aide de l'application *Thymio Suite Mobile* (tablette).

Descriptif :

Pour chaque défi, les élèves devront trouver la programmation adéquate pour que leur robot effectue les actions demandées ou reproduise les actions des différentes vidéos. Après validation du défi par l'enseignant, les élèves remplissent leur fiche de suivi.

DÉFIS

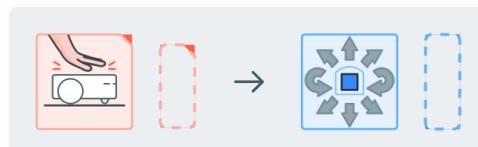
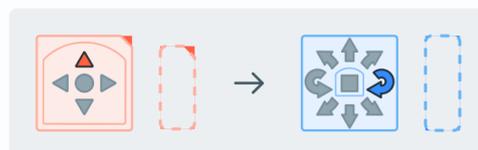
Sources :

- Le blog des ateliers Canopé de l'Académie de Besançon : https://canope.ac-besancon.fr/codeetrobots/wp-content/uploads/2018/05/cartes_defis_VPL.pdf
- DANE de Polynésie française : <https://dane.monvr.pf/actus/les-defis-thymio>

Défi 1 :

Le robot Thymio tourne sur lui-même lorsqu'on appuie sur le bouton « avant ». Il s'arrête lorsqu'on tape sur son dos.

Aide / Solution :

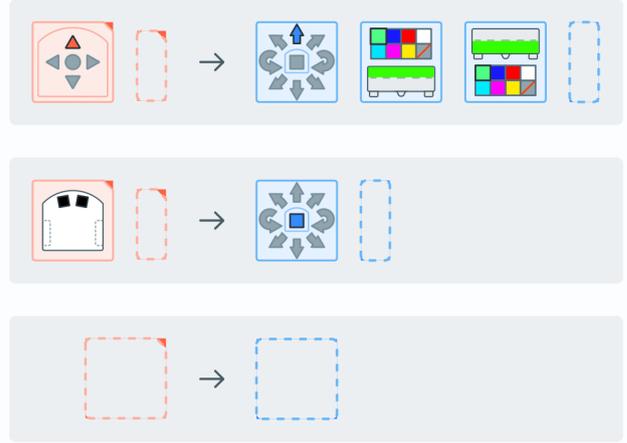


Défi 2 :

Programmer le robot Thymio pour qu'il se déplace vers l'avant en s'allumant tout en vert.

Lorsqu'il détecte le vide, Thymio s'arrête.

Aide / Solution :

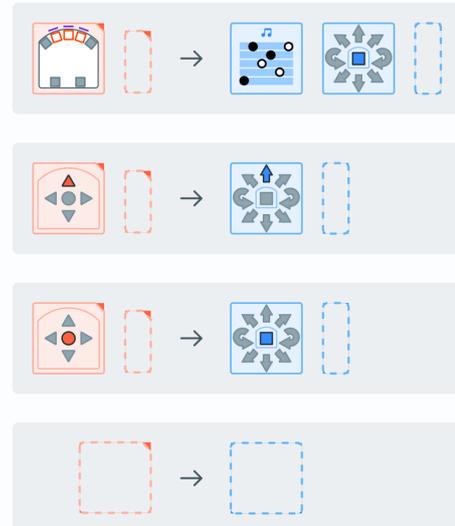


Défi 3 :

Programmer Thymio pour qu'il s'arrête et fasse du bruit lorsqu'un obstacle se dresse devant lui.

Vigilance : Pour que l'action se réalise, l'obstacle devra être détecté par tous les capteurs sélectionnés.

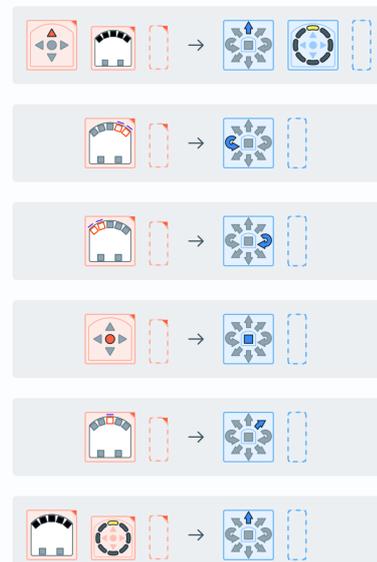
Solution :



Défi 4 :

Le robot Thymio circule librement en évitant les obstacles qui se dressent devant lui.

Solution :



Défi 5 :

Retrouvez la programmation qui permettra à votre Thymio de reproduire les actions de la vidéo.



Solution :

Défi 6 :

Retrouvez la programmation qui permettra à votre Thymio de reproduire les actions de la vidéo.



Solution :

Défi 7 :

Retrouvez la programmation qui permettra à votre Thymio de reproduire les actions de la vidéo.



Solution :



The solution consists of 10 programming blocks, each representing a sequence of actions followed by a target state:

- Block 1: A red box with a compass icon, followed by an arrow, then a blue box with a compass icon.
- Block 2: A red box with a house icon, followed by an arrow, then a blue box with a house icon.
- Block 3: A red box with a house icon, followed by an arrow, then a blue box with a house icon.
- Block 4: A red box with a house icon, followed by an arrow, then a blue box with a house icon, a blue box with a speedometer icon, a blue box with a color palette icon, a blue box with a color palette icon, and a blue box with a house icon.
- Block 5: A red box with a clock icon, a red box with a house icon, followed by an arrow, then a blue box with a house icon, a blue box with a house icon, and a blue box with a house icon.
- Block 6: A red box with a house icon, a red box with a house icon, followed by an arrow, then a blue box with a house icon, and a blue box with a house icon.
- Block 7: A red box with a house icon, a red box with a house icon, followed by an arrow, then a blue box with a house icon, a blue box with a house icon, a blue box with a house icon, and a blue box with a house icon.
- Block 8: A red box with a house icon, a red box with a house icon, followed by an arrow, then a blue box with a house icon, a blue box with a house icon, a blue box with a house icon, and a blue box with a house icon.
- Block 9: A red box with a house icon, a red box with a house icon, followed by an arrow, then a blue box with a house icon, a blue box with a house icon, and a blue box with a house icon.
- Block 10: A red box with a house icon, followed by an arrow, then a blue box with a house icon, and a blue box with a house icon.