

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Matériel collectif :

- 1 vidéoprojecteur
- Les cartes défis
- Les annexes

Matériel par groupe (3 élèves) :

- 1 robot Thymio
- Un espace de travail
- 1 fiche réponse

Mallette complète :

<https://nuage03.apps.education.fr/index.php/s/6m9RTyTGsyB9GFY>

Objectif pédagogique :

- Sélectionner le comportement pré-programmé du robot Thymio en fonction d'une action attendue.

Prérequis :

- Connaissance du fonctionnement du robot Thymio (démarrage, arrêt)
- Connaissance des programmes intégrés du robot Thymio : explorateur (jaune), amical (vert), peureux (rouge), inspecteur (bleu clair), obéissant (rose).

Descriptif :

Pour chaque défi, les élèves devront sélectionner le comportement pré-programmé adéquat qui permettra au robot Thymio d'effectuer les actions de chaque situation. Ils notent leurs réponses sur la fiche réponse.

SITUATIONS

Situation 1 :

Thymio se promène dans l'océan et doit éviter les coraux.

Trouvez-vous le comportement qui permettra à Thymio de les éviter ?

→ Pour réaliser ce défi les élèves doivent :

- 1- Placer les étiquettes **DÉPART** et **ARRIVÉE** (cf. annexe 1) ainsi que plusieurs **obstacles** (entre 5 et 8) entre ces deux étiquettes.
- 2- Sélectionner le comportement pré-intégré qui permettra à Thymio d'éviter au moins 4 obstacles.

→ **Solution :** Le comportement pré-programmé attendu est : **EXPLORATEUR** (jaune).

Matériel :

- Annexe 1
- 5 à 8 obstacles (boules de papier, petites boîtes, pots de crayons...)

Situation 2 :

Thymio nage tranquillement dans l'océan lorsqu'il aperçoit un requin. L'animal essaye de s'approcher de lui, mais Thymio prend immédiatement la fuite !

Quel comportement permet à Thymio de prendre la fuite ?

→ Pour réaliser ce défi les élèves doivent :

- 1- Approcher **le requin (cf. annexe 3)** de Thymio pour déclencher ses actions.
- 2- Sélectionner le comportement pré-intégré qui permettra à Thymio de fuir ce requin.

→ **Solution** : Le comportement pré-programmé attendu est : **PEUREUX (rouge)**.

Matériel :

- L'image du requin imprimée (possibilité de l'accrocher à un fil, un pic brochette).

Situation 3 :

Thymio explore les fonds marins lorsqu'il rencontre un poisson multicolore. Il décide de le suivre sans trop l'approcher. Tout à coup, le poisson remarque Thymio et va à sa rencontre, mais Thymio se méfie et recule.

Quel comportement permet à Thymio de suivre le poisson multicolore en gardant ses distances ?

→ Pour réaliser ce défi les élèves doivent :

- 1- Placer **le poisson multicolore (cf. annexe 3)** devant Thymio à différentes distances pour déclencher ses actions : *distance moyenne, le robot suit l'élément / distance proche, le robot recule.*
- 2- Sélectionner le comportement pré-intégré qui permettra à Thymio de fuir cet objet.

→ **Solution** : Le comportement pré-programmé attendu est : **AMICAL (vert)**.

Matériel :

- L'image du poisson multicolore (possibilité de l'accrocher à un fil, un pic brochette).

Situation 4 :

Thymio découvre des traces dans le sable. Il décide de les suivre.

Trouvez-vous le comportement qui permettra à Thymio de suivre les traces ?

→ Pour réaliser ce défi les élèves doivent :

- 3- Poser Thymio sur **le parcours (cf. annexe 2)**
- 4- Sélectionner le comportement pré-intégré qui permettra à Thymio de rester sur le parcours et de le suivre.

→ **Solution** : Le comportement pré-programmé attendu est : **INSPECTEUR (bleu clair)**.

Matériel :

- Le parcours à imprimer au format A3.

Annexe 1 :

DÉPART

ARRIVÉE

DÉPART

ARRIVÉE

DÉPART

ARRIVÉE

Annexe 2 :



Annexe 3 :

