

Pistes pour séances de découverte du Thymio

A partir des comportements pré-programmés, découvrir par l'observation ce que fait le robot et définir le comportement : peureux, explorateur, inspecteur...

Allumer/Arrêter le robot, choisir un comportement pré-programmé :



1. Effleurer la touche centrale quelques secondes pour mettre en marche le robot.

2. Sélectionner avec les flèches une couleur.

3. Valider le comportement sélectionné en effleurant la touche centrale.

4. Effleurer à nouveau la touche centrale pour arrêter le comportement pré-programmé et en sélectionner un autre avec les flèches (penser à valider).

5. Prendre le robot en main et effleurer quelques secondes la touche centrale pour l'arrêter.

Pour aider les élèves, on peut éditer des petites fiches à plastifier avec les différentes couleurs, les différents comportements et les différentes actions que fait le robot.

Les élèves devront faire correspondre une couleur à un comportement à plusieurs actions.



AMICAL

Thymio suit une main devant lui mais recule si elle est trop près.



PEUREUX

Thymio fuit dès qu'on approche une main et sonne Si on le touche



EXPLORATEUR

Thymio avance en évitant les objets.



OBÉISSANT

Thymio exécute les actions en effleurant les flèches.

Introduire la condition : SI ALORS

Les débuts de la programmation mais sans programmer

Utiliser les différents comportements pour les analyser.

Poser une question commençant par « si le robot détecte ... », l'élève doit choisir une réponse « alors il ... » parmi plusieurs possibilités.









Exemple :

Si Thymio détecte un objet devant lui ALORS :

- il avance
- il tourne à droite
- il tourne à gauche
- il s'arrête

On peut réaliser une fiche pour que les élèves relient les conditions aux comportements (page suivante).

Dans un 2ème temps, on peut introduire les capteurs utilisés, pour enchaîner sur ce qu'est un robot et comment il peut interagir avec son environnement.

 AMICAL	s'il détecte un objet devant lui ● s'il détecte un objet à droite ● s'il arrive au bord d'une table ●	● il tourne à gauche ● il tourne à droite ● il avance ● il s'arrête	Capteurs utilisés pour ce comportement Tous les capteurs de distance à l'avant de Thymio 
 PEUREUX	s'il détecte un objet devant lui ● s'il détecte un objet à droite ● si on tapote son dos ● s'il détecte un objet derrière lui ●	● il recule ● il avance ● il tourne à droite ● il recule à gauche ● il fait du bruit	+ capteurs de sol + sent quand on le touche 
 EXPLORATEUR	s'il détecte un objet devant lui ● s'il détecte un objet à droite ● s'il détecte un objet à gauche ● s'il détecte un objet derrière lui ● s'il arrive au bord d'une table ●	● il recule ● il s'arrête ● il tourne à gauche ● il tourne à droite ● il ne fait rien	+ capteurs de sol 
 OBÉISSANT	si on appuie sur la flèche avant ● si on appuie sur la flèche arrière ● si on appuie sur la flèche de droite ● si on appuie sur la flèche de gauche ●	● il avance ● il recule ● il tourne à gauche ● il tourne à droite ● il ne fait rien	Seules les touches capacitatives sont utilisées 

Extrait du guide d'activité Thymio

www.frequence-ecoles.org
 Informations 04 72 98 38 32
 infos@frequence-ecoles.org

Si Thymio ... alors il ...

AMICAL



- Si Thymio détecte un objet devant lui ● alors il tourne à gauche.
- Si Thymio détecte un objet à droite ● alors il tourne à droite.
- Si Thymio arrive au bord d'une table ● alors il avance.
- alors il s'arrête.

PEUREUX



- Si Thymio détecte un objet devant lui ● alors il recule.
- Si Thymio détecte un objet à droite ● alors il avance.
- Si on tapote sur le dos de Thymio ● alors il tourne à droite.
- Si Thymio détecte un objet derrière lui ● alors il tourne à gauche.
- Alors il fait du bruit.

EXPLORATEUR

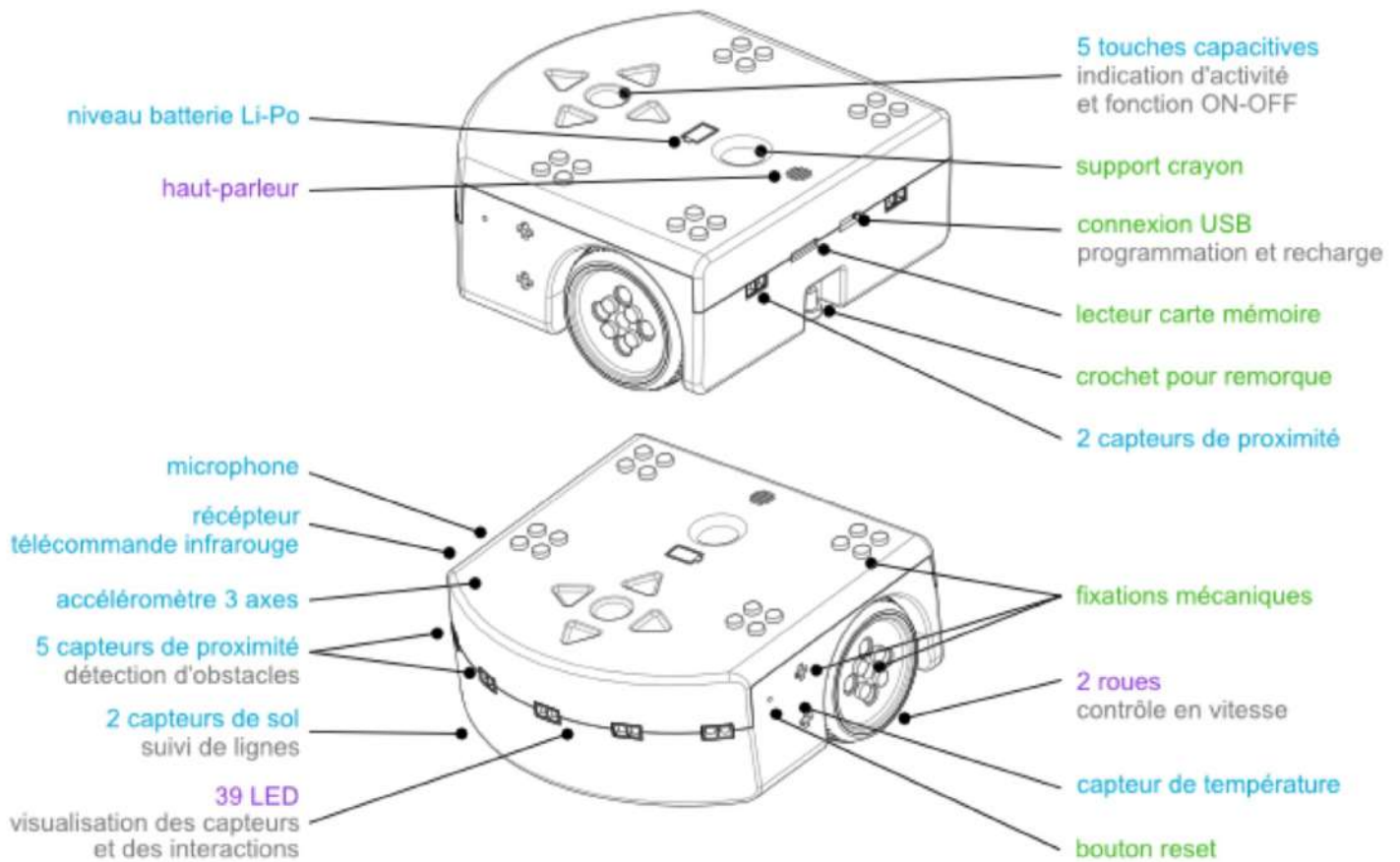


- Si Thymio détecte un objet devant lui ● alors il recule.
- Si Thymio détecte un objet à droite ● alors il s'arrête.
- Si Thymio détecte un objet à gauche ● alors il tourne à gauche.
- Si Thymio détecte un objet derrière lui ● alors il tourne à droite.
- Si Thymio arrive au bord d'une table ● alors il ne fait rien.

OBÉISSANT



- Si on appuie sur la flèche avant ● alors il avance.
- Si on appuie sur la flèche arrière ● alors il recule.
- Si on appuie sur la flèche de droite ● alors il tourne à gauche.
- Si on appuie sur la flèche de gauche ● alors il tourne à droite.
- alors il ne fait rien.



Découvrir le matériel

Les capteurs :

- capteur de proximité (émission d'une lumière infrarouge en mesurant combien de lumière retourne en arrière si un objet se trouve devant).
- accéléromètre
- capteur de température
- microphone (pour percevoir des sons)