

Découverte n°5 : "Si... alors"

Objectif de l'activité : Comprendre la logique événementielle

Description :

Proposer aux élèves de faire le lien entre des *événements* et les *actions* leur correspondant pour les quatre comportements préprogrammés.

Déroulement :

Distribuer un robot par groupe d'élèves.

Expliquer aux élèves la notion d'*événement*, c'est-à-dire des changements d'état de *variable* (capteur non-activé v/s capteur activé). C'est le principe même de la *programmation événementielle* en informatique et, par conséquence, le principe de la robotique.

Cette étape est essentielle avant d'amener les élèves à programmer Thymio.

Il est donc important de relever ce principe d'événement avec d'autres exemples.

Chercher le programme qui agit ainsi :

"Si les capteurs placés sous Thymio sont exposés à une absence de reflet du rayon infra-rouge (vide ou carton noir), alors les roues ne tournent plus. "

Institutionnalisation :

Relation entre les événements et les actions

Prolongement :

Demander aux élèves d'écrire d'autres phrases sur le même schéma : un événement, dans un programme donné, à mettre en lien avec l'action lui correspondant.

Exemple :

"Quand Thymio est ... (nom de la couleur) : si ..., alors ..."

Matériel et document à imprimer :

- 1 robot pour 2 ou 3 élèves
- 1 fiche élève
- 1 règle



moyen



15' - 20'

Fiche élève :

Prénom : _____

De **COU** verte

"Si... alors"

Matériel :

Consigne :
• Relie chaque condition à sa conséquence.

	<ul style="list-style-type: none">Si Thymio détecte un objet devant luiSi Thymio détecte un objet à droiteSi Thymio détecte un objet à gauche	<ul style="list-style-type: none">• alors il tourne à gauche.• alors il tourne à droite.• alors il avance.
	<ul style="list-style-type: none">Si Thymio détecte un objet devant luiSi Thymio détecte un objet à droiteSi Thymio détecte un objet à gaucheSi Thymio détecte un objet derrière lui	<ul style="list-style-type: none">• alors il recule.• alors il recule à droite.• alors il recule à gauche.• alors il avance.
	<ul style="list-style-type: none">Si on appuie sur la flèche avantSi on appuie sur la flèche arrièreSi on appuie sur le bouton rondSi on appuie sur la flèche de droiteSi on appuie sur la flèche de gauche	<ul style="list-style-type: none">• alors il avance.• alors il s'arrête.• alors il recule.• alors il tourne à gauche.• alors il tourne à droite
	<ul style="list-style-type: none">Si Thymio détecte un objet devant luiSi Thymio détecte un objet à droiteSi Thymio ne détecte rienSi Thymio détecte un objet à gauche	<ul style="list-style-type: none">• alors il tourne à gauche.• alors il tourne à droite.• alors il recule.• alors il avance.

CC BY-NC-SA Ce document est publié par le DIP Genève sous licence Creative Commons (<http://www.ge.ch/sem/cc/by-nc-sa>)
D'après les fiches de : T. Guitard, D. Roy, P-Y. Oudeyer, équipe Flowers (Inria, ENSTA ParisTech)