

# 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.



moyen



15' - 20'

## 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 :

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

## Fiche élève :

Prénom : \_\_\_\_\_

De **COU** verte

**"Si... alors"**

Matériel :

Consigne :  
• Relie chaque condition à sa conséquence.

	Si Thymio détecte un objet devant lui Si Thymio détecte un objet à droite Si Thymio détecte un objet à gauche	<ul style="list-style-type: none"><li>• alors il tourne à gauche.</li><li>• alors il tourne à droite.</li><li>• alors il avance.</li></ul>
	Si Thymio détecte un objet devant lui Si Thymio détecte un objet à droite Si Thymio détecte un objet à gauche Si Thymio détecte un objet derrière lui	<ul style="list-style-type: none"><li>• alors il recule.</li><li>• alors il recule à droite.</li><li>• alors il recule à gauche.</li><li>• alors il avance.</li></ul>
	Si on appuie sur la flèche avant Si on appuie sur la flèche arrière Si on appuie sur le bouton rond Si on appuie sur la flèche de droite Si on appuie sur la flèche de gauche	<ul style="list-style-type: none"><li>• alors il avance.</li><li>• alors il s'arrête.</li><li>• alors il recule.</li><li>• alors il tourne à gauche.</li><li>• alors il tourne à droite.</li></ul>
	Si Thymio détecte un objet devant lui Si Thymio détecte un objet à droite Si Thymio ne détecte rien Si Thymio détecte un objet à gauche	<ul style="list-style-type: none"><li>• alors il tourne à gauche.</li><li>• alors il tourne à droite.</li><li>• alors il recule.</li><li>• alors il avance.</li></ul>

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)