

# Exercice : Thymio est un explorateur

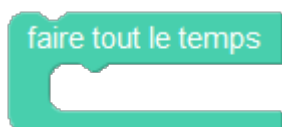
## Notions abordées

Programmation séquentielle / Condition / Boucle infinie

## Sujet

Programme Thymio pour qu'il parte en exploration à travers toute la pièce. Il va se promener et éviter les obstacles qu'il rencontre en face de lui.

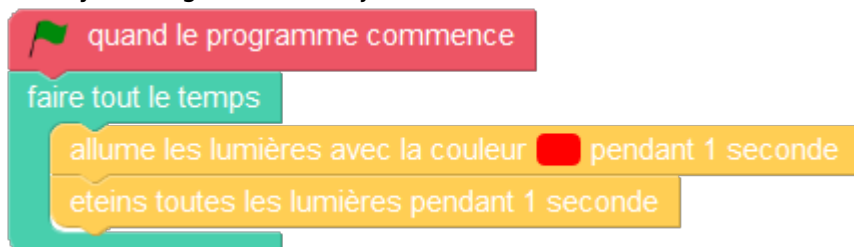
Pour aborder cet exercice, nous allons parler des **BOUCLES INFINIES**. Ce sont des boucles qui ne s'arrête jamais. Ce type de boucle est représentée par le bloc **FAIRE TOUT LE TEMPS** dans Blockly4Thymio :



Les blocs qui sont positionnés à l'intérieur de cette boucle sont répétés tout le temps.

### Par exemple

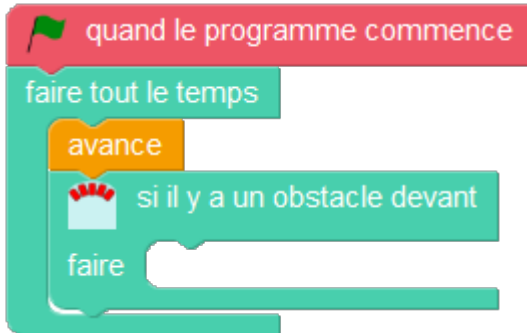
L'exemple ci-dessous montre comment utiliser le bloc **FAIRE TOUT LE TEMPS** pour que les lumières de Thymio clignent sans jamais s'arrêter.



## Aide

Nous allons demander au programme que Thymio avance tout le temps et si il y a un obstacle en face de lui, celui-ci recule, tourne un peu pour se diriger vers une autre direction et repart en avant.

## Le début du programme pourrait ressembler à ceci



## Pour aller plus loin

Tu peux améliorer le programme pour que :

- le robot tourne à gauche quand il voit un obstacle droite
- le robot tourne à droite quand il voit un obstacle à gauche
- le robot fait demi-tour si il y a un obstacle devant
- Thymio joue le son "je suis pas content" quand il y a un obstacle