

Exercice : Thymio dessine un carré

Notions abordées

Programmation séquentielle / Boucles / Géométrie

Accessoires utilisés

Feuilles A4 ou A3, crayons feutres

Sujet

Place Thymio sur une feuille de papier et met un crayon feutre dans le trou du robot.

A toi de jouer pour programmer Thymio et lui expliquer comment dessiner un carré.

Note : Pour être sûr que le robot parcourt les bonnes distances, il faut [calibrer les moteurs du Thymio](#).

Aide

Pour dessiner un carré, il faut d'abord savoir dessiner un trait.

Place Thymio sur une feuille de papier avec un feutre dans son support à crayon et demande-lui d'avancer de 10cm. Thymio fait avancer le crayon de 10cm sur la feuille ce qui dessine : un trait.

Pour dessiner un carré, il faut dessiner 4 traits et demander au robot de tourner avant le dessin de chaque trait...

En exemple

Dessiner un trait et faire tourner le robot pour préparer le prochain trait



Pour aller plus loin

Dans cet exercice, tu as sûrement répété plusieurs fois les mêmes blocs. En programmation, il existe une manière d'exécuter plusieurs fois la même action sans pour autant répéter plusieurs fois cette action dans le tableau blanc : il s'agit des **BOUCLES**.

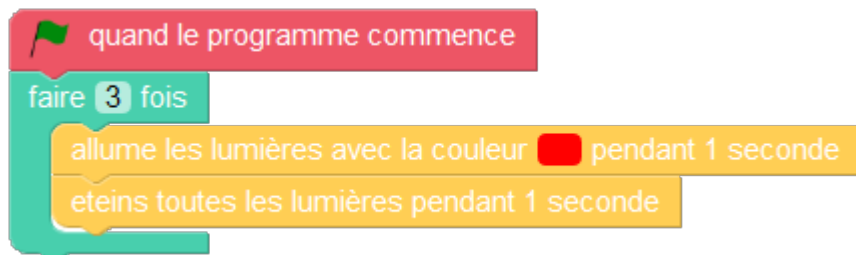
Dans Blockly4Thymio, une boucle est représentée par le bloc **FAIRE ... FOIS**



Il suffit de renseigner le nombre de fois que la boucle doit être répétée et de mettre à l'intérieur, les blocs d'instructions qui doivent être répétés.

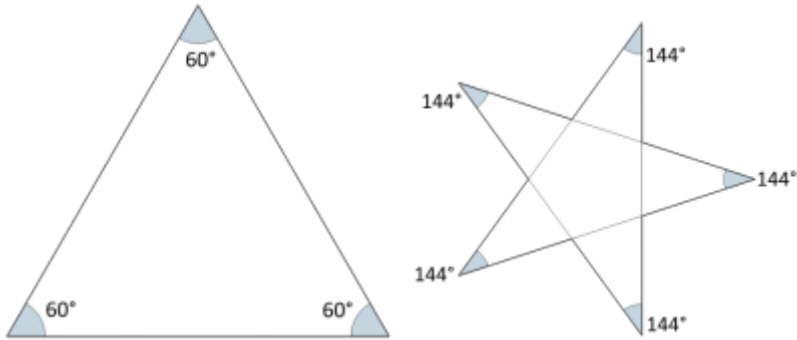
Par exemple

Faire clignoter 3 fois en rouge les lumières de Thymio donnerait le programme suivant :



Pour aller encore plus loin

Si tu es à l'aise avec les angles, tu peux programmer Thymio pour qu'il dessine un triangle, une étoile ou tout autre chose...



Avec un carré et un triangle, tu peux même dessiner une maison...

Solution

Les solutions sur cet exercice sont visibles [ici](#).