

**INITIATION À LA
PROGRAMMATION AU
CYCLE 3**

JEU DES GOBELETS



Objectifs :

Mettre en évidence les techniques de programmations et illustrer le besoin de définir des fonctions.

Utiliser un « Vocabulaire Robotique » prédéfini que vos élèves vont utiliser pour guider l'un d'entre eux, afin d'accomplir des tâches spécifiques sans discussions préalables.

Cette leçon permet aux élèves d'apprendre le lien entre symboles et actions, ainsi que la très utile compétence de correction « debugging ».



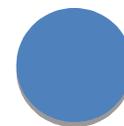
Compétences :

- apprendre à convertir des activités physiques en instructions ;
- pratiquer le codage d'instructions avec des symboles ;
- développer la nécessité de la précision dans le codage ;
- apprendre à corriger un code qui ne fonctionne pas ;
- comprendre l'utilité des fonctions et des paramètres (6e-5e).

Matériel Pour
chaque élève :

Carte résumé des symboles

	
Prendre un gobelet et le lever	Lâcher le gobelet
	
Avancer d'une unité	Reculer d'une unité
	
Tourner la main du robot d'un demi-tour à droite	Tourner la main du robot d'un demi-tour à gauche



Carte-déplacement des gobelets (1 par groupe)

↑ → → ↓ ← ← ↑ → → → → ↓ ← ← ← ←
↑ → → → → → → ↓ ← ← ← ← ← ←
↑ → → → → → ↓ ← ← ← ← ←

↑ → → ↓ ← ← ↑ → → → → ↓ ← ← ← ←
↑ ↻ → → ↓ ↻ ← ← ↑ → → ↓

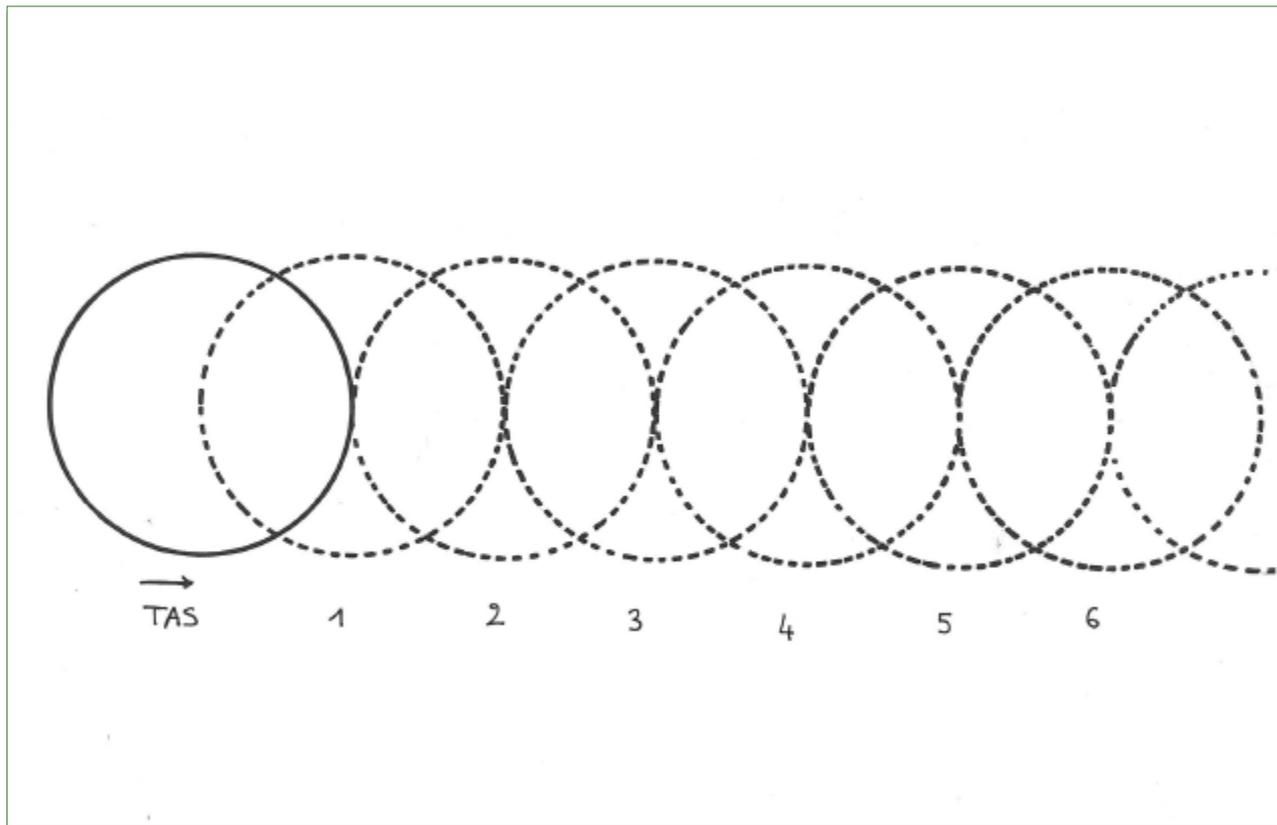
↑ → → ↓ ← ← ↑ → → → → ↓ ← ← ← ←
↑ ↻ → → ↓ ↻ ← ← ↑ → → ↓ ← ←
↑ → → → → → ↓



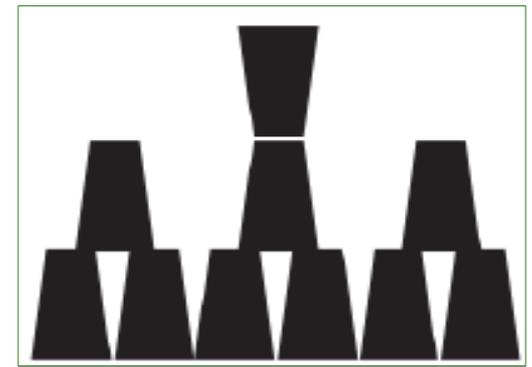
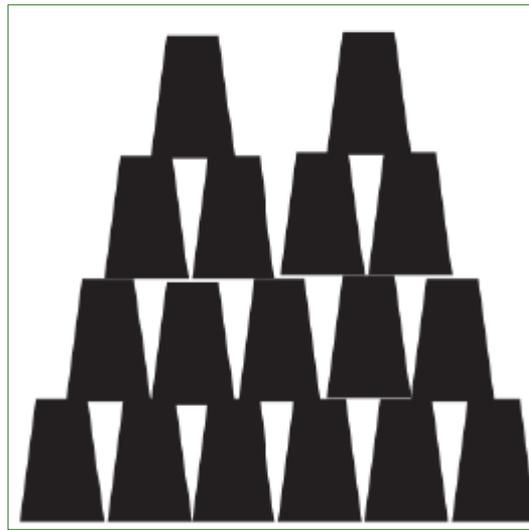
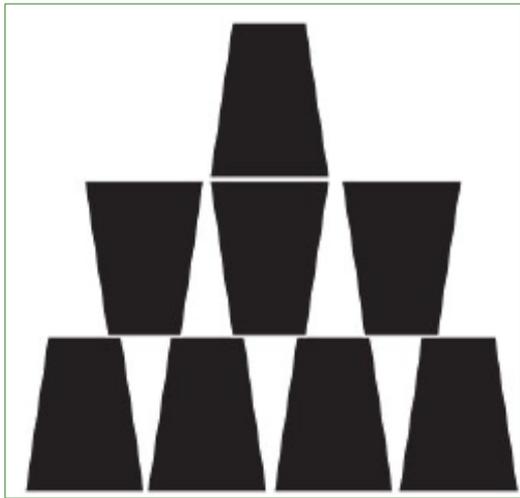
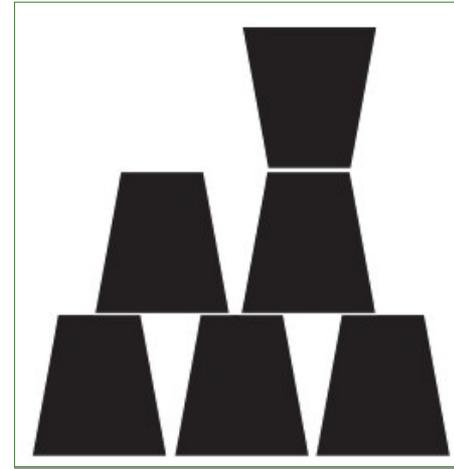
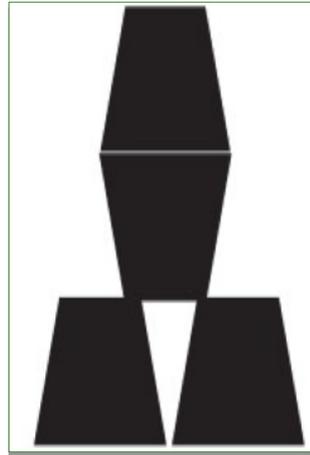
De très nombreux :



La fiche support avec les emplacements pour les gobelets:



Des modèles de pyramides :



Présentation:

Quelqu'un a-t-il déjà entendu parler de robotique ?

Quelqu'un a-t-il déjà vu ou touché un robot ?

Un robot entend-il vraiment quand nous parlons ?

Comprend-il vraiment ce que disons ?

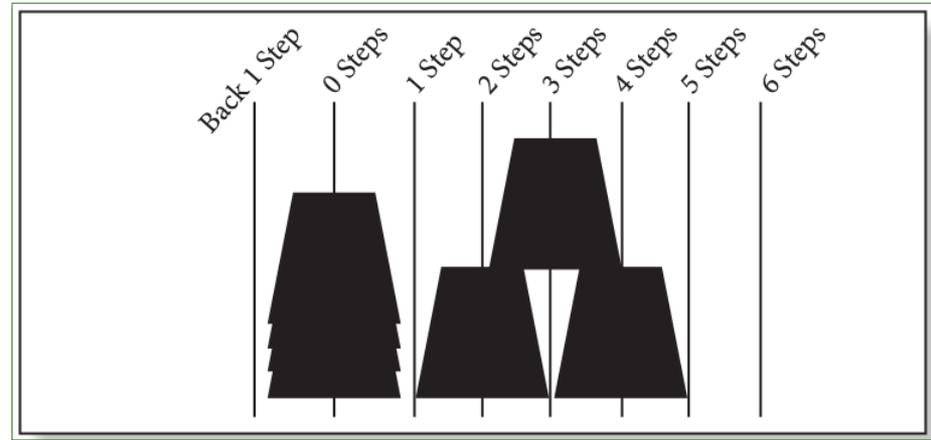
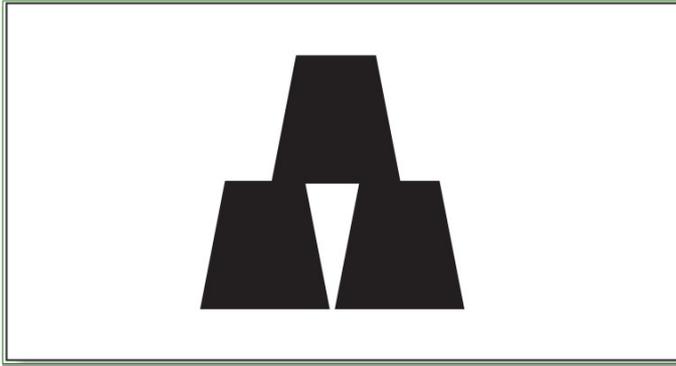
La réponse à la dernière question est : « Pas de la même manière qu'une personne. »

Les robots opèrent à partir d'instructions, un ensemble de choses qu'ils ont été préprogrammés à exécuter. Dans le but d'accomplir une tâche, un robot a besoin d'avoir une série d'instructions (parfois appelé **algorithme**) qu'il puisse exécuter.

Aujourd'hui, nous allons apprendre ce qu'il faut pour que cela marche.

Présenter une copie de la carte-résumé des symboles (ou l'écrire au tableau).

Voici ce que l'on veut...



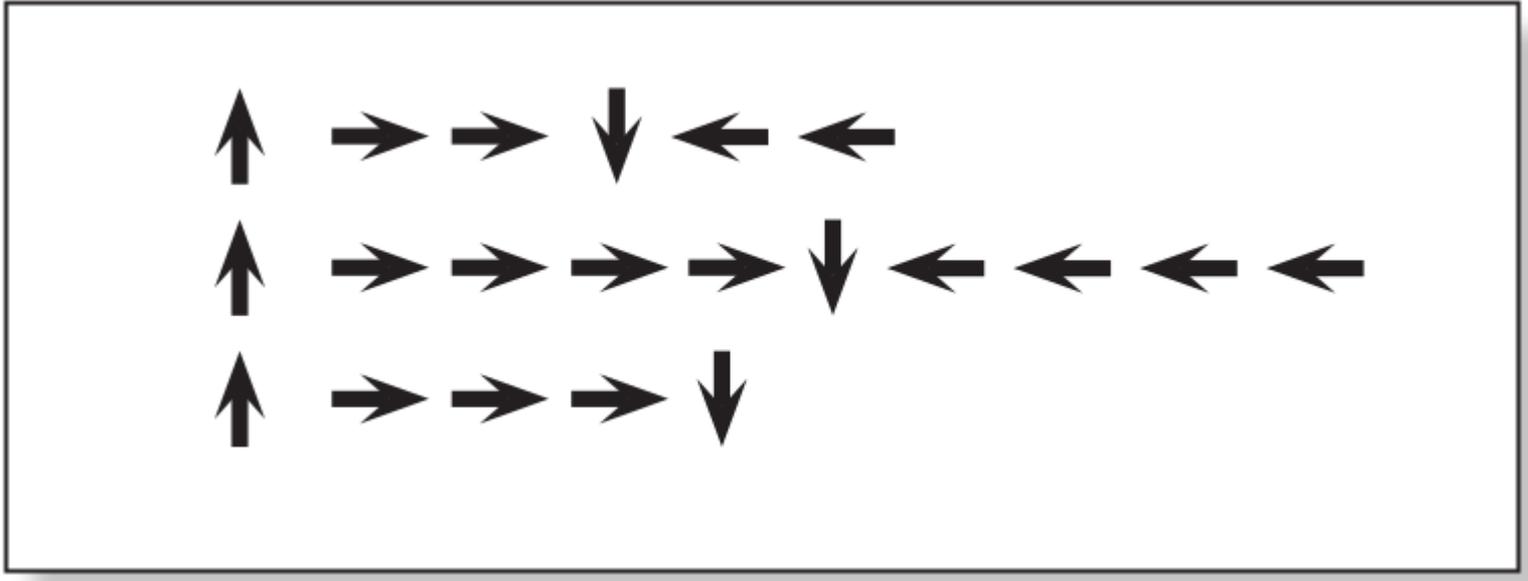
Ecrire le programme correspondant à cette pyramide.



Et alors????

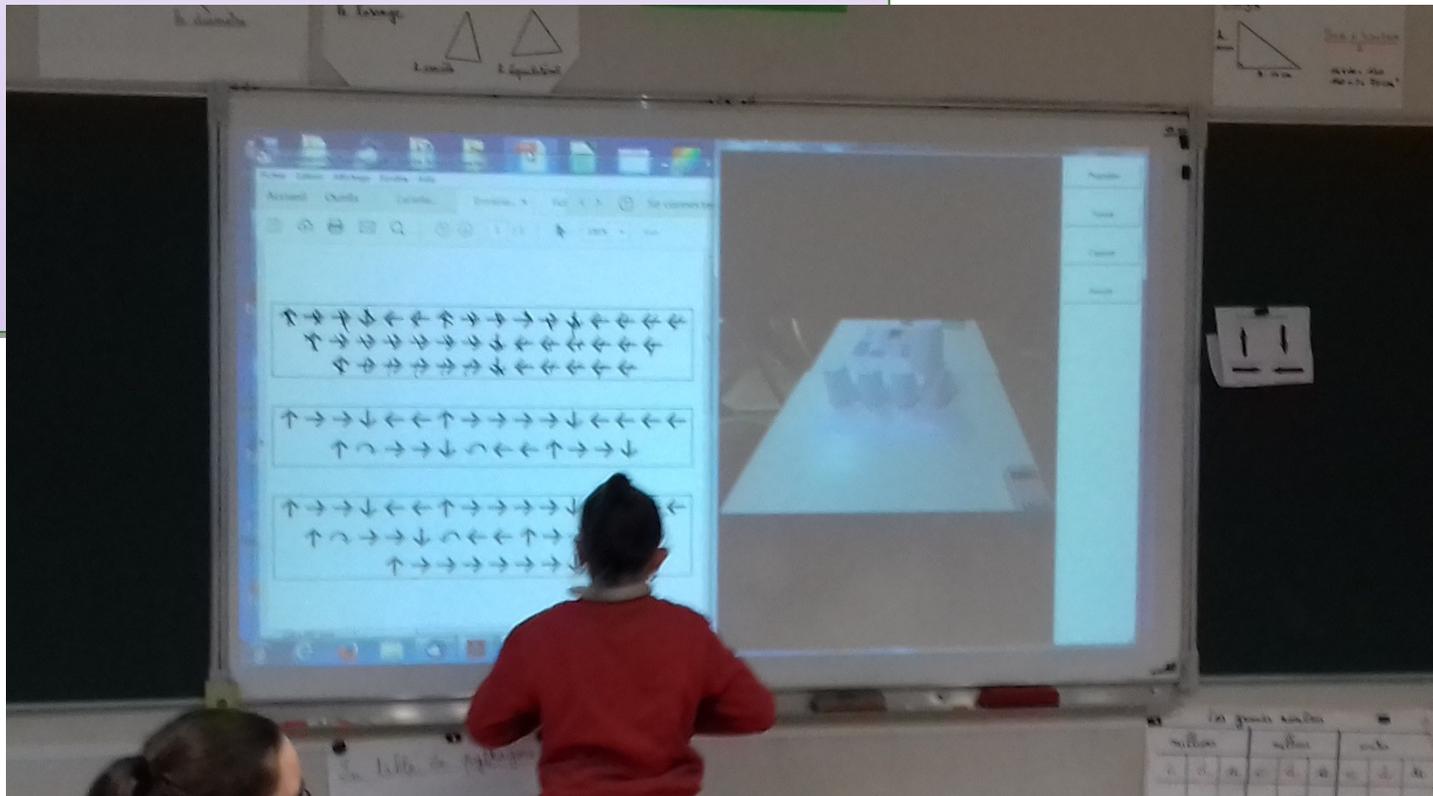
Ça donne quoi???





A votre tour !!! :

Créer une pyramide à partir d'un programme.



Créer un programme à partir d'une pyramide.

