

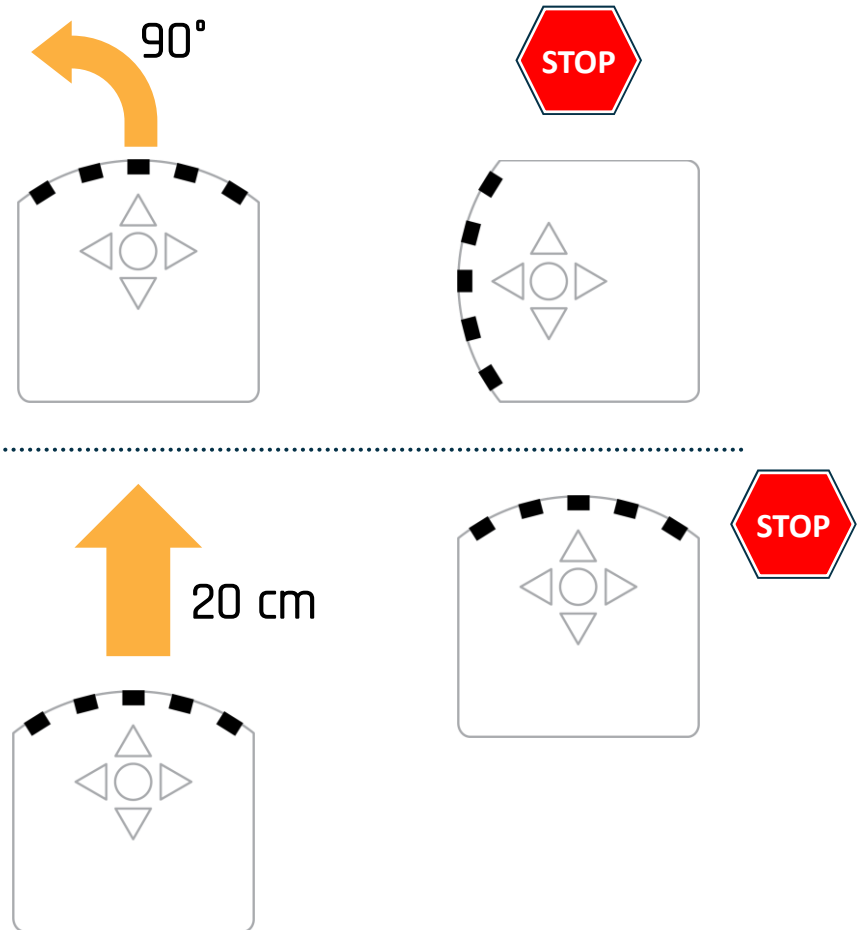
Comment programmer pour
avancer d'une certaine distance ou
tourner d'un certain angle



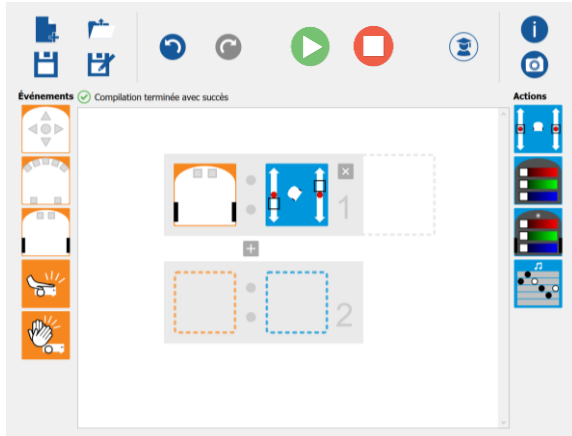
Avancer d'une certaine distance ou tourner d'un certain angle

VPL n'a pas d'icône-action
«tourner de 90 degrés» ou
«avancer de 20 cm».

Comment est-ce qu'on peut
programmer le robot pour
qu'il le fasse ?



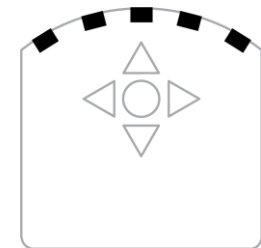
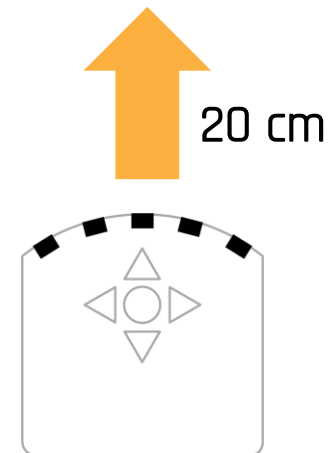
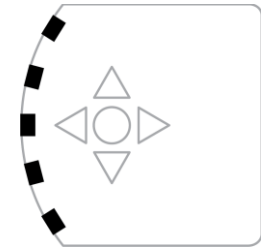
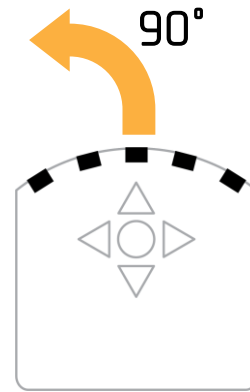
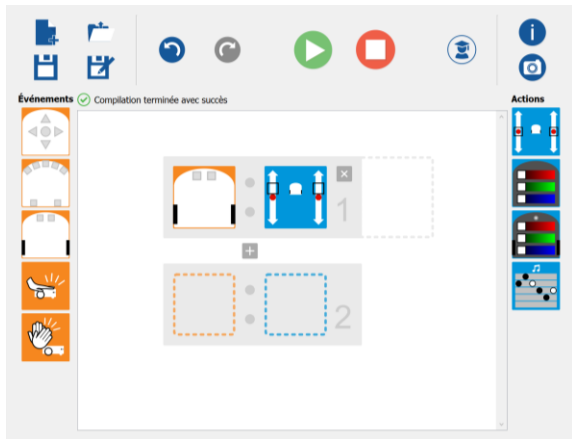
Avancer d'une certaine distance ou tourner d'un certain angle manuellement



Pressez pour arrêter le programme



Pressez pour commencer le programme

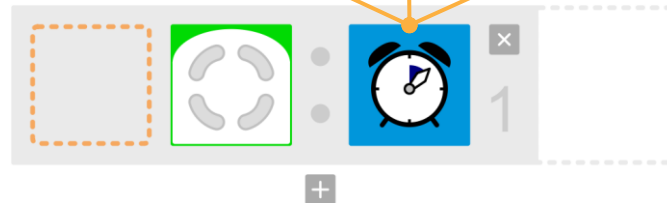


Timer

Thymio a un timer qu'on peut programmer depuis VPL et c'est lui qui peut nous aider à faire avancer le robot d'une certaine distance voulue et l'arrêter automatiquement.



Tout d'abord, il faut déclencher le timer avec un événement de votre choix



Qu'est-ce que vous voulez que le robot fasse quand le timer est écoulé ?

Les carrés verts apparaissent automatiquement dans le mode avancé et signifient quatre variables. Elles ne sont pas utilisées si tous les arcs restent gris.

Premier programme avec le timer

1. Composez le programme montré sur l'image :



Ligne 1 :

Quand le bouton au milieu est appuyé, Thymio déclenche un timer pour 2 secondes.

Ligne 2 :

Quand timer est écoulé, Thymio allume les LEDs du haut en vert.

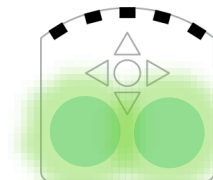
2. Chargez le programme dans le robot.

3. Testez le programme ! Thymio attend vos actions :

On appuie

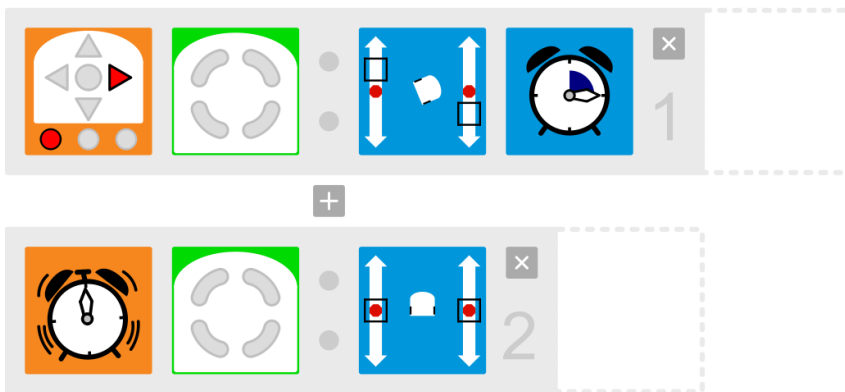


Après 2 secondes

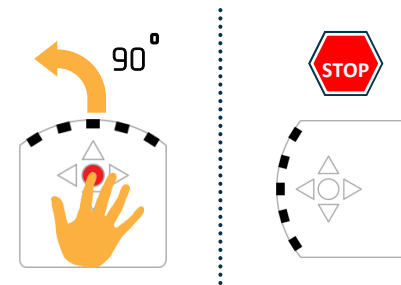


Faire tourner le robot de 90 degrés

Pour que le robot tourne sur lui-même, il faut choisir les mêmes vitesses pour les deux moteurs, mais opposées.



1. Composez le programme montré sur l'image.
2. Chargez le programme dans le robot.
3. Testez le programme ! Thymio attend vos actions :



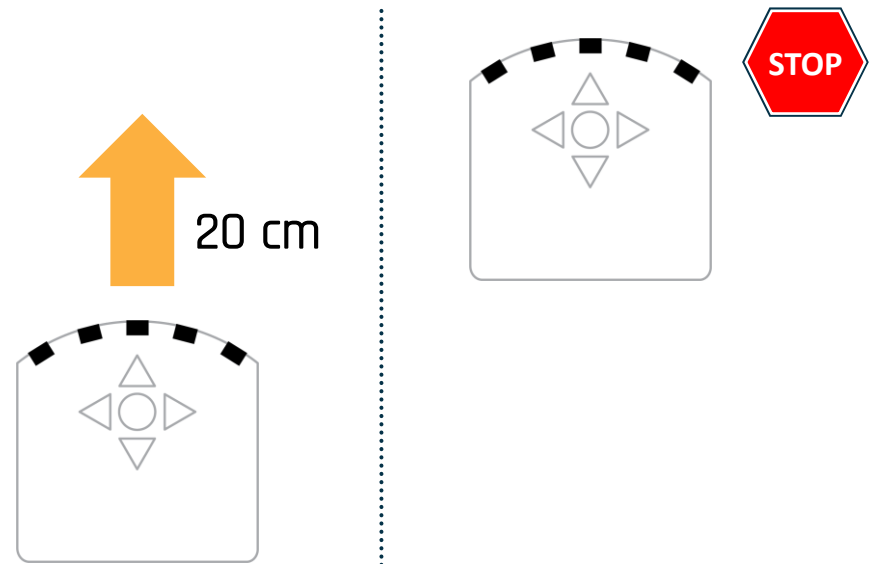
4. Qu'est-ce que vous observez ?

Si le robot ne tourne pas de 90 degrés, ajustez les vitesses des moteurs et le temps, et testez votre programme de nouveau !

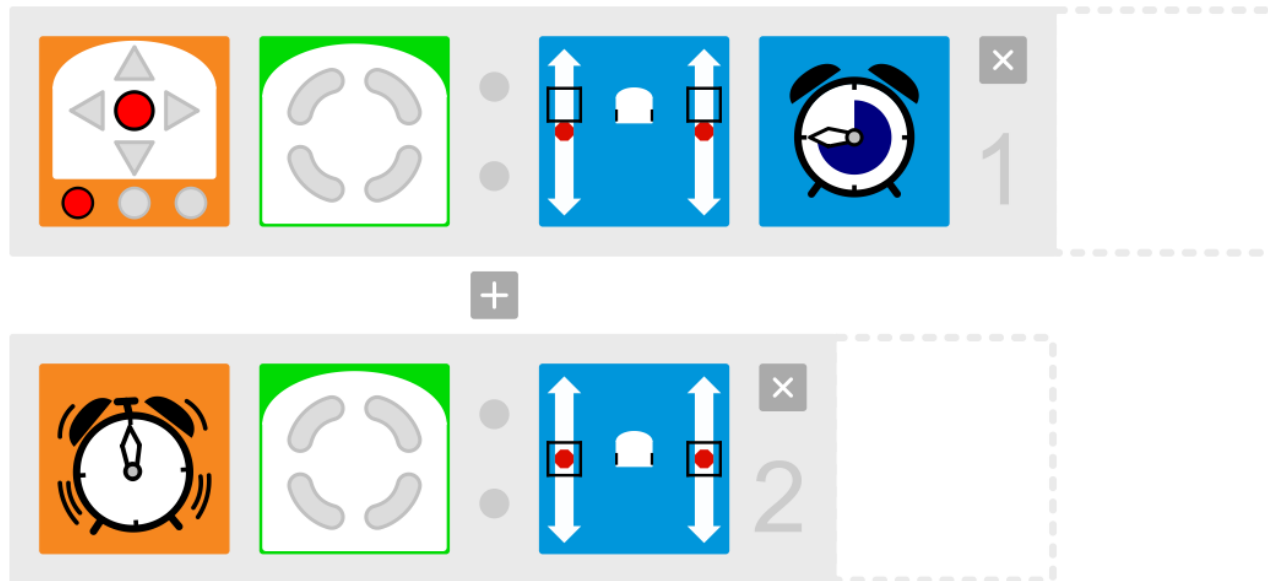
Défi 1

Programmez le robot pour
qu'il avance de 20 cm.

La réponse est donnée sur la
page suivante



Réponse au Défi 1

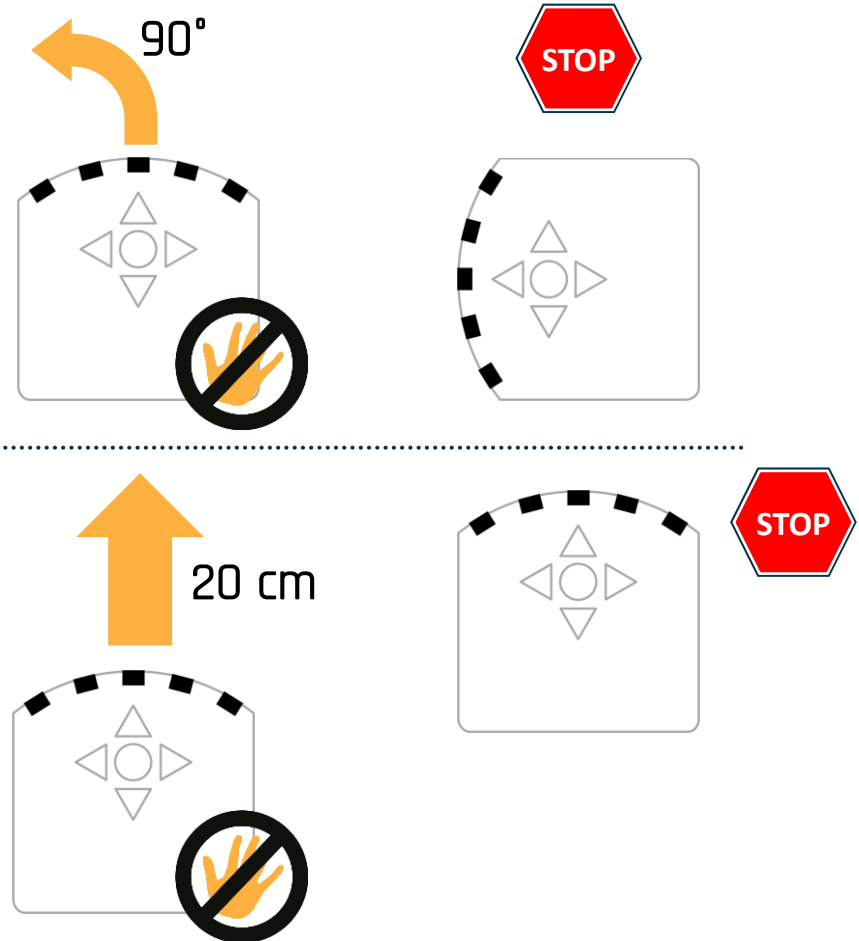


The image shows two rows of icons, each representing a sequence of actions. The first row is labeled '1' and the second row is labeled '2'. Each row contains four icons: a directional pad (orange), a circular arrow (green), a door with two vertical arrows (blue), and an alarm clock (blue). A plus sign is located between the two rows. To the right of each row is a dashed rectangular box, likely representing a target or a sequence of actions to be performed.

Avancer d'une certaine distance ou tourner d'un certain angle sans le bouton

Comme on le connaît,
pendant la mission nous ne
pouvons pas toucher le robot
pour l'actionner.

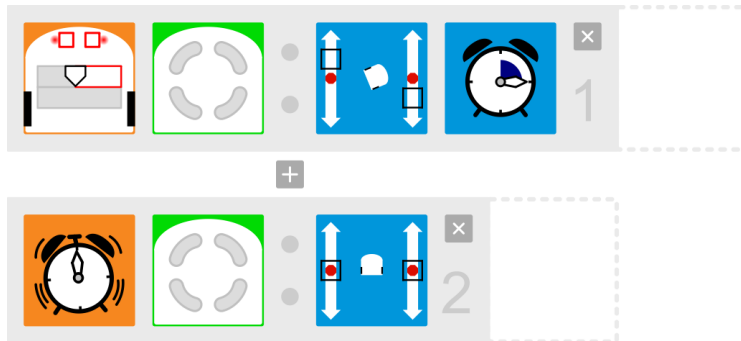
Comment faire avancer ou
tourner Thymio sans le
toucher ?



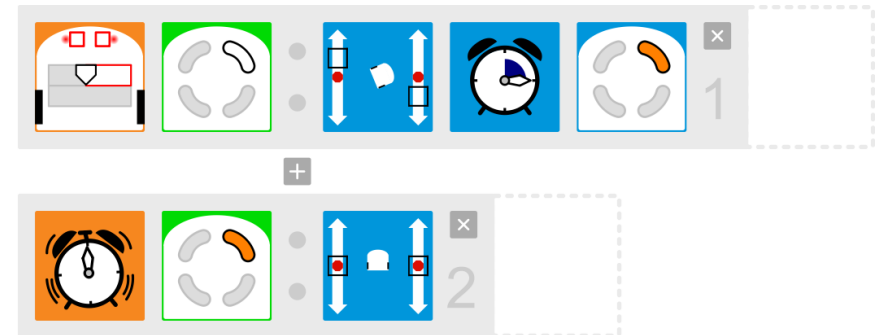
Faire tourner le robot de 90 degrés sans le toucher

Testez ces deux programmes avec le robot.
Qu'est-ce que vous observez ?

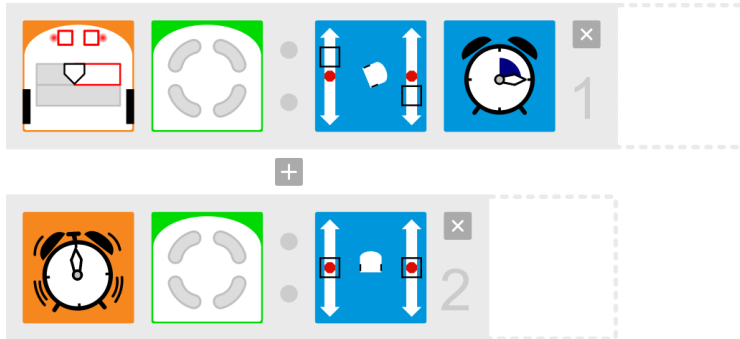
Test 1



Test 2



Observation du programme Test 1



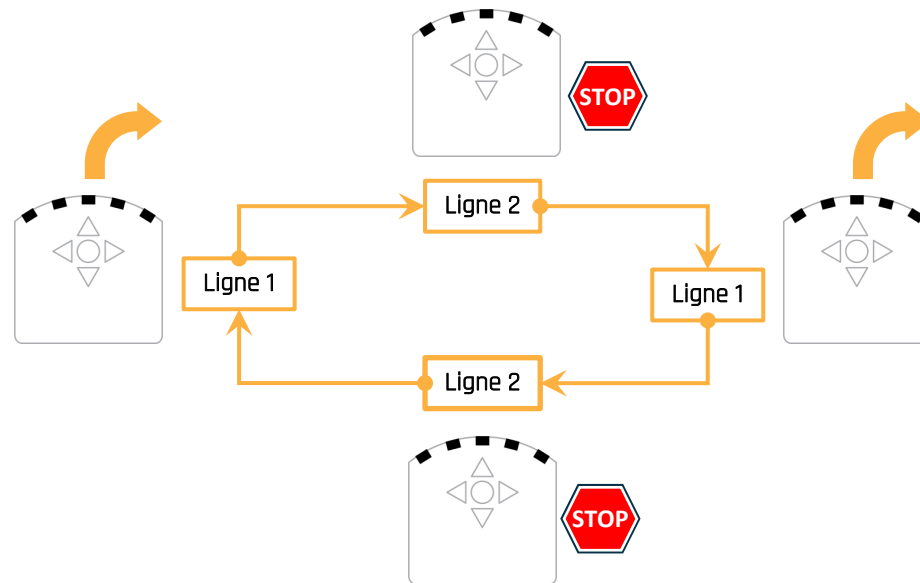
Ligne 1 :

Quand les capteurs au sol détectent une surface, Thymio tourne et déclenche le timer pour une seconde.

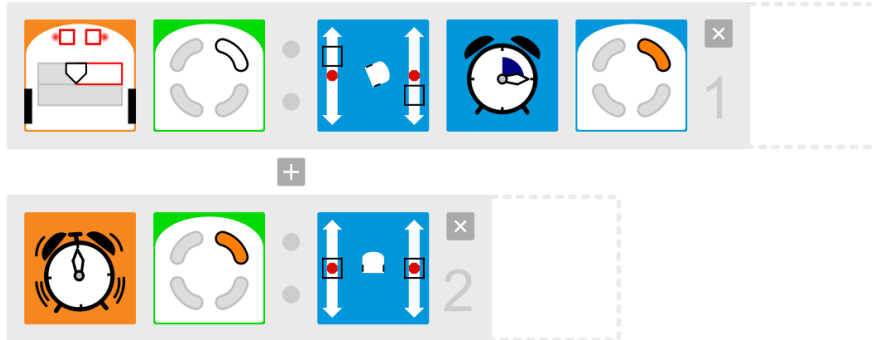
Ligne 2 :

Quand le timer est écoulé, Thymio arrête ses moteurs.

Ce qu'il se passe en réalité, Thymio tourne sans arrêt. Cela s'explique du fait que si Thymio est toujours sur une surface claire, il la détecte. Donc, quand le timer est écoulé, Thymio s'arrête et tout de suite commence à tourner de nouveau en déclenchant le timer, car il a de nouveau détecté la surface. Comme ça, Thymio se trouve dans une boucle.



Observation du programme Test 2



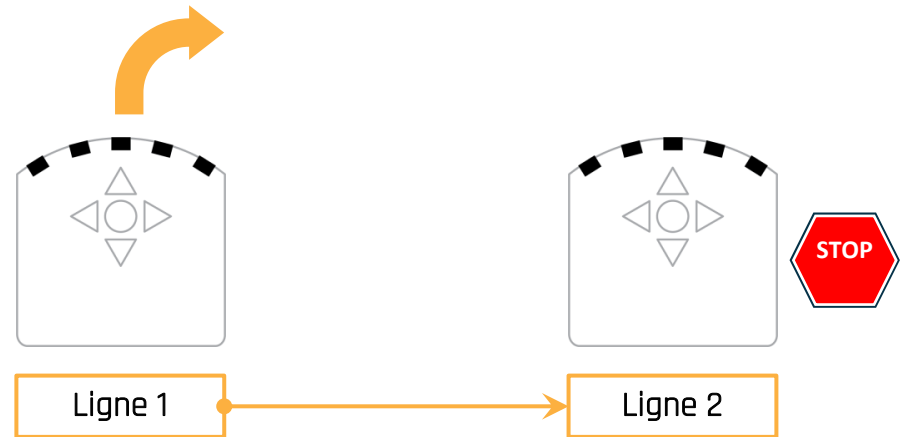
Ligne 1 :

Quand les capteurs au sol détectent une surface et l'état est 0, Thymio tourne, déclenche le timer pour une seconde et met l'état à 1.

Ligne 2 :

Quand le timer est écoulé et l'état est 1, Thymio arrête ses moteurs.

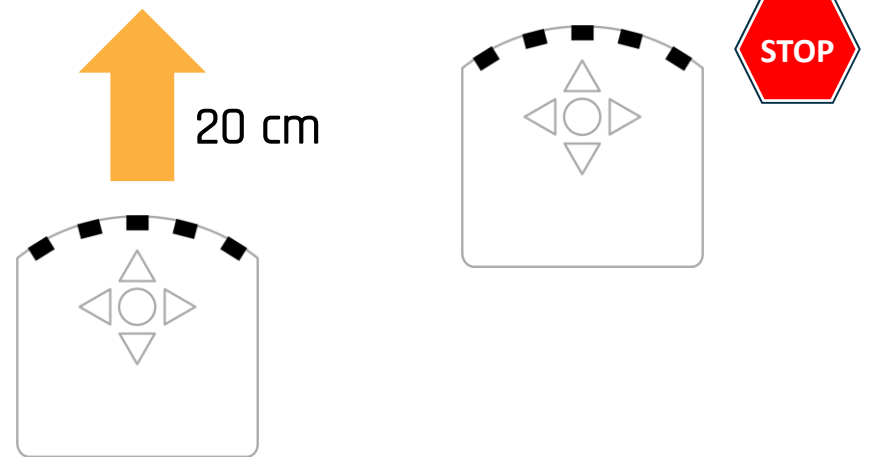
Nous avons ajouté une condition de plus pour éviter la boucle.



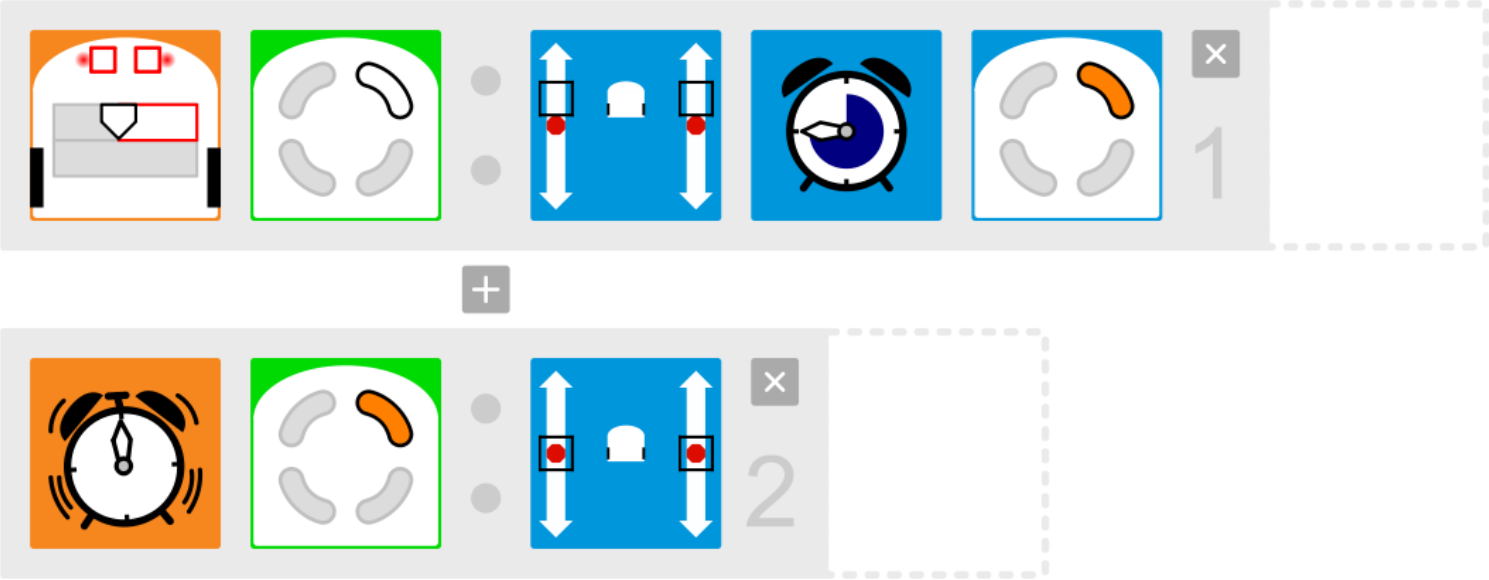
Défi 2

Programmez le robot pour
qu'il avance de 20 cm sans le
toucher.

La réponse est donnée sur la
page suivante



Réponse au Défi 2



The image displays a visual programming interface with two rows of icons. The top row consists of five icons: a bed with two red boxes above it, a green circle with four grey dots and a black line, a blue square with a white head and two vertical arrows with red dots, a blue square with a black alarm clock, and a white circle with four grey dots and an orange shape. To the right of these icons is a grey box with an 'x' and the number '1', followed by a dashed rectangular box. A plus sign is centered below the first row. The bottom row consists of three icons: an orange square with a black alarm clock, a green circle with four grey dots and an orange shape, and a blue square with a white head and two vertical arrows with red dots. To the right of these icons is a grey box with an 'x' and the number '2', followed by a dashed rectangular box.