

Solutions possibles

Les défis EV3 sans capteurs ★



Version EV3 Classroom



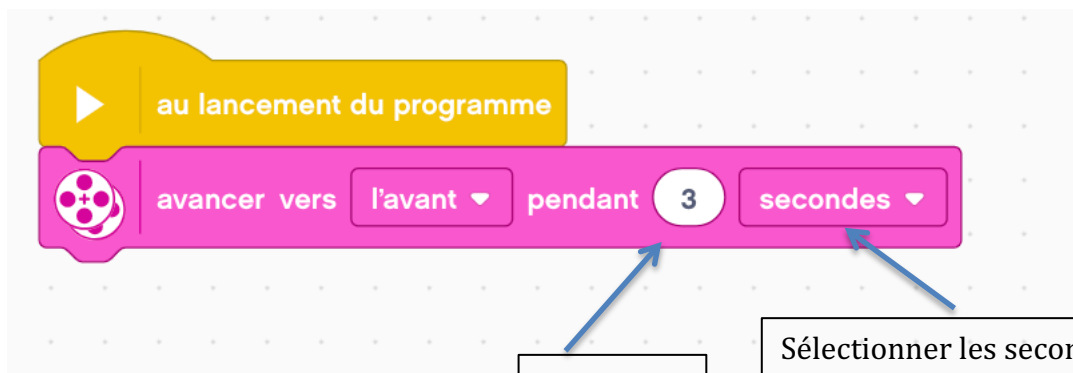
Défi 1 ★

Le robot avance pendant 3 secondes.

J'ai réussi mon défi

Mes essais :

1	2	3	4	5	6	7	8



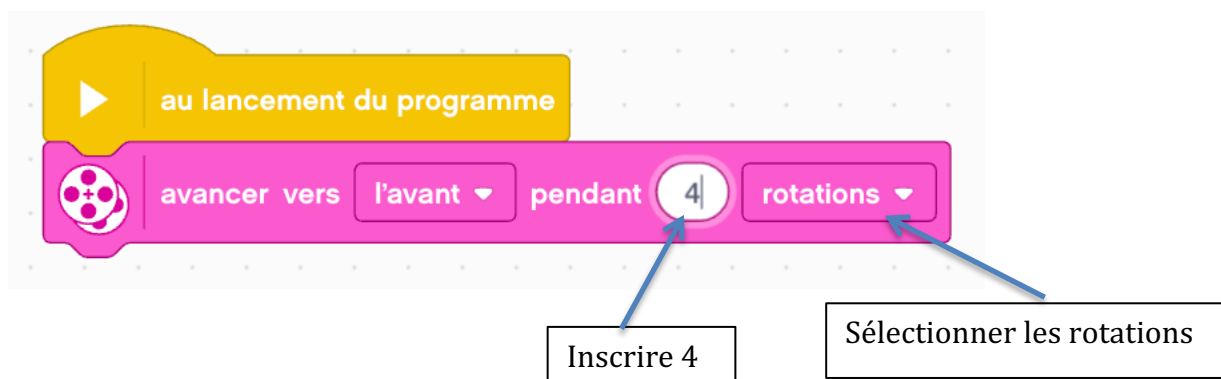
Défi 2 ★

Le robot avance sur une distance d'environ 70 centimètres.

J'ai réussi mon défi

Mes essais :

1	2	3	4	5	6	7	8





Défi 3 ★

- Le robot avance sur une distance d'environ 1 mètre.
- Le robot attend 3 secondes.
- Le robot recule à son point de départ.

J'ai réussi mon défi

Mes essais :
1 2 3 4 5 6 7 8



Mise au point

Estimer la distance

(Les rotations sont plus précises que les secondes.)

1 rotation = 17,5 cm
2 rotations = 35 cm
3 rotations = 52,5 cm
4 rotations = 70 cm
5 rotations = 87,5 cm
6 rotations = 1,05 m
7 rotations = 1,23 m
8 rotations = 1,40 m
Etc.

Rotation (peut varier selon la charge des batteries)

90° = rotation d'environ 0,45
180° = rotation d'environ 0,85
270° = rotation d'environ 1,3
360° = rotation d'environ 1,75

Les solutions ont été réalisées avec l'alimentation par défaut soit de 50.

On peut aussi utiliser des fractions pour définir la rotation de la roue en utilisant la virgule comme par exemple 2,6, 1,5, etc.



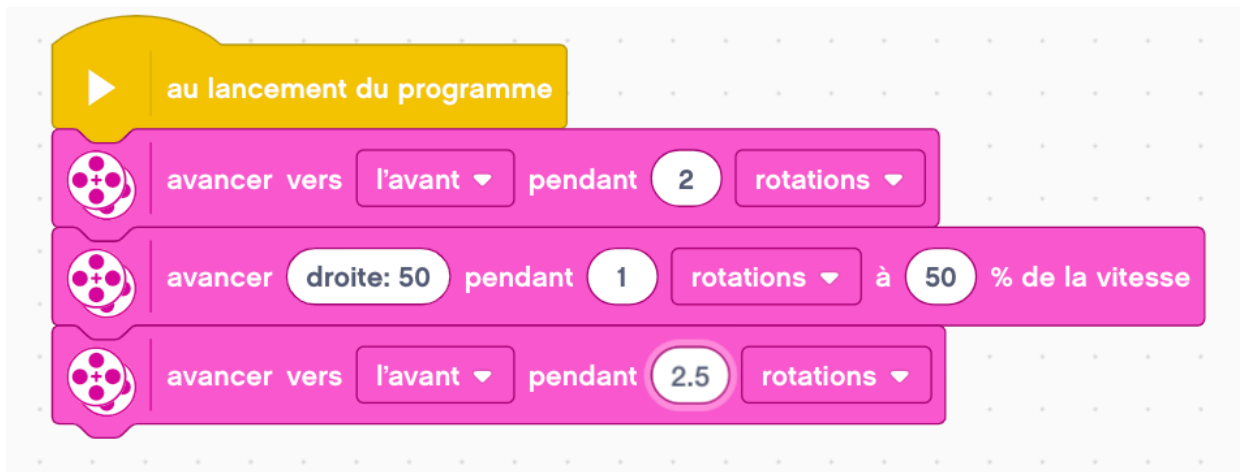
Défi 4 ★

- Le robot avance sur une distance d'environ 35 centimètres.
- Le robot tourne à droite de 90 degrés.
- Le robot avance sur une distance d'environ 50 cm.2

J'ai réussi mon défi

Mes essais :

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1	2	3	4	5	6	7	8



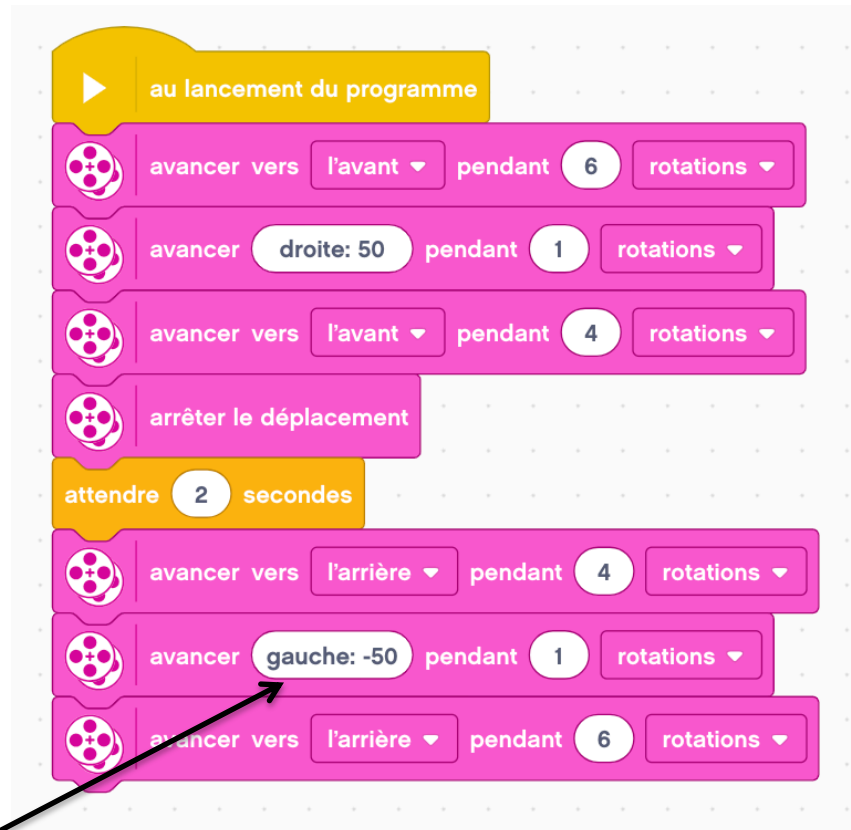


Défi 5 ★

J'ai réussi mon défi

- Le robot avance sur une distance de 100 centimètres.
- Le robot tourne à droite de 90 degrés.
- Le robot avance sur une distance de 70 cm.
- Le robot attend 2 secondes.
- Le robot recule à son point de départ par le même chemin.

Mes essais :
1 2 3 4 5 6 7 8



Le chiffre -50 utilisé pour le moteur indique au robot de tourner dans l'autre sens.



Défi 6 ★

- Le robot trace un carré de 50 cm de côté

Mes essais :

1

2

3

4

5

6

7

8

J'ai réussi mon défi



Ou



Mise au point

Deux réponses possibles, on peut réécrire 4 fois «avancer vers l'avant de 2,5 rotations et tourner à droite 50», ou utiliser une boucle de répétition et demander qu'elle répète 4 fois les commandes «avancer vers l'avant de 2,5 rotations et tourner à droite 50».

De la poussière s'accumule sur les roues du robot ce qui le fait glisser, il est préférable de nettoyer les roues du robot de temps en temps avec un linge humide, ça permet plus de précision.