

Les filles qui... CC BY-SA 4.0	<h1>Leçon 1 - Mouvements</h1>	Ton nom :
-----------------------------------	-------------------------------	-----------

Coche la case quand tu as fini l'exercice.

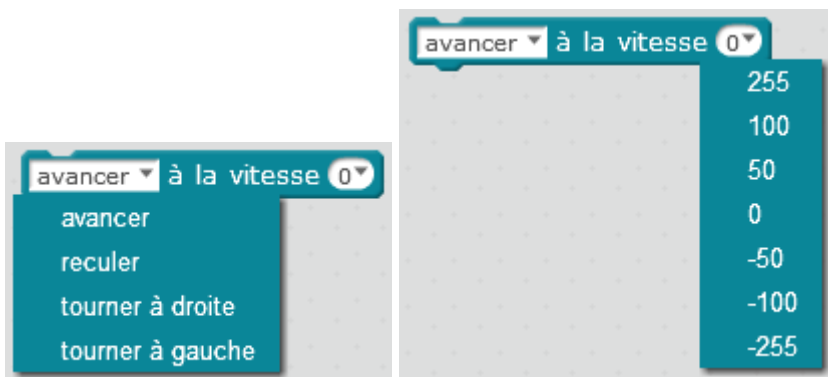
1. Promenade	2. Un tour	3. Un carré	4. 2 moteurs	5. 1 ou 2 moteurs
--------------	------------	-------------	--------------	-------------------

2 moteurs

Le robot a 2 moteurs M1 et M2. Pour faire marcher de la même manière les deux moteurs, on utilise ce bloc



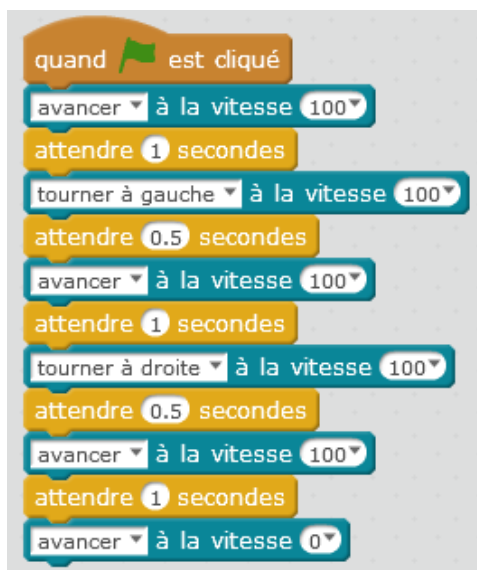
Ce bloc a deux menus, un pour contrôler la direction, l'autre pour contrôler la vitesse



1. Promenade

Observe

Ecris le programme suivant et exécute-le.



Essaye



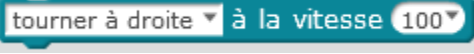

Change le programme pour que le robot revienne d'où il est parti en marche arrière.

Pas facile ! Il faut penser à partir du bas et à reculer au lieu d'avancer, de tourner à gauche au lieu de tourner à droite et de tourner à droite au lieu de tourner à gauche.

2. Un tour

Observe

Remplis le tableau suivant sans utiliser ton robot, puis vérifie avec ton robot retourné.

Bloc	Question	VRAI	FAUX
	Vu de dessus, les roues tournent dans le même sens.		
	Vu de dessus, les roues tournent dans le même sens.		
	Vu de dessus, les roues tournent dans le même sens.		
	Vu de dessus, les roues tournent dans le même sens.		

Observe

Ecris le programme suivant et exécute-le.



```
quand est cliqué
tourner à droite à la vitesse 100
attendre 2 secondes
avancer à la vitesse 0
```

Essaye

Change le programme pour que le robot fasse un tour complet.

Tu as trouvé le temps pour faire un tour complet. Combien de temps faut-il pour un quart de tour. Essaie.

Attention : à cause de l'usure des piles, tous les robots ne tournent pas à la même vitesse.

3. Un carré

Devine

Sans programmer, devine ce que fait ce programme.



```
quand est cliqué
avancer à la vitesse 100
attendre 3 secondes
tourner à droite à la vitesse 100
attendre 1.5 secondes
avancer à la vitesse 100
attendre 3 secondes
tourner à droite à la vitesse 100
attendre 1.5 secondes
avancer à la vitesse 0
```

Observe

Ecris le programme suivant et exécute-le.



Programme

Ecris un programme où le robot se déplace en carré et revient à son point de départ

Bonus (si tu as le temps)

Ecris un programme où le robot se déplace en rectangle et revient à son point de départ avec la longueur du rectangle égale à deux fois la largeur.

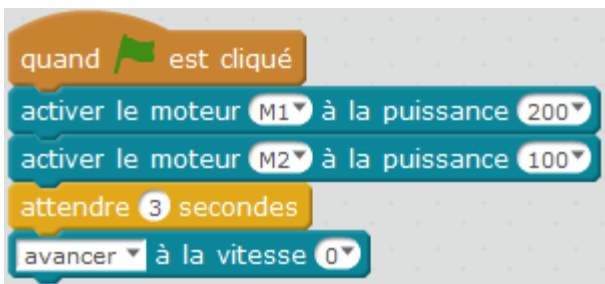
4. Deux moteurs



On peut programmer chaque moteur avec

Observe

Ecris le programme suivant et exécute-le.



Essaye

Change le programme pour que le robot fasse un tour complet.

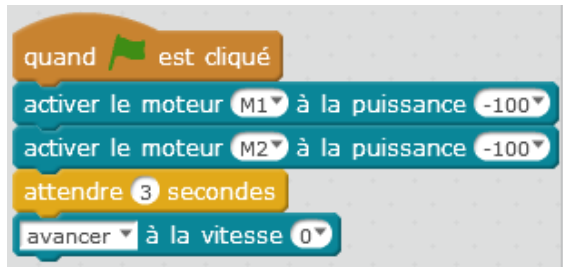
Change le programme pour que le robot fasse un tour complet plus petit.

Programme

Ecris un programme où le robot fait un huit et revient à son point de départ.

Observe

Ecris le programme suivant et exécute-le.



Programme

Change le programme pour que le robot fasse un tour complet en arrière.

Bonus (si tu as le temps)

Ecris un programme où le robot fait un huit en arrière et revient à son point de départ.

5. Un ou deux moteurs

Observe

Ecris les deux programmes et remplis le tableau

Programme	Question	VRAI	FAUX
	Les deux moteurs tournent. Le robot suit un cercle. Le centre du cercle est une roue. Le centre est au milieu du robot. On peut faire un cercle plus petit.		
	Les deux moteurs tournent. Le robot suit un cercle. Le centre du cercle est une roue. Le centre est au milieu du robot. On peut faire un cercle plus petit.		

Programme une télécommande pour ton robot

Ecris et complète le programme suivant pour que tu puisses contrôler ton robot avec les flèches du clavier.



Solution





Tu as bien gagné le droit de télécommander ton robot !

Leçon 1 - Solution

2. Un tour et des tours

Observe

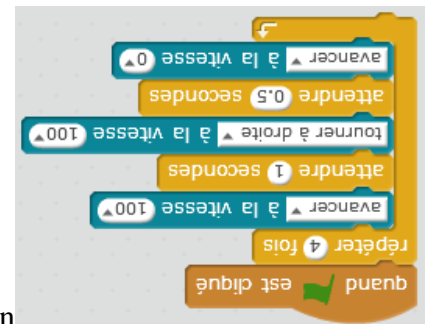
Remplis le tableau suivant sans utiliser ton robot, puis vérifie avec ton robot retourné.

Bloc	Question	VRAI	FAUX
	Vu de dessus, les roues tournent dans le même sens.	OUI	
	Vu de dessus, les roues tournent dans le même sens.	OUI	
	Vu de dessus, les roues tournent dans le même sens.		OUI
	Vu de dessus, les roues tournent dans le même sens.		OUI

3. Un carré

Programme

Ecris un programme où le robot se déplace en carré et revient à son point de départ.



Voilà la solution

Bonus (si tu as le temps)

Ecris un programme où le robot se déplace en rectangle et revient à son point de départ avec la longueur du rectangle égale à deux fois la largeur.



Voilà la solution

