

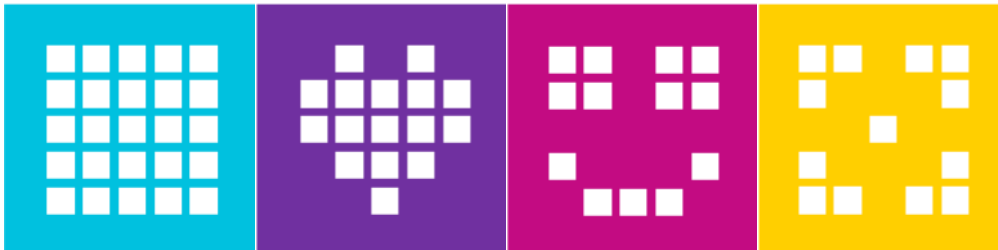
SPIKE PRIME LESSONS

By the Creators of EV3Lessons



UTILISATION DES BLOCS DE RÉPÉTITION

BY SANJAY AND ARVIND SESHAN



OBJECTIFS DE LA LEÇON

- Apprenez à répéter une action en utilisant le bloc de répétition



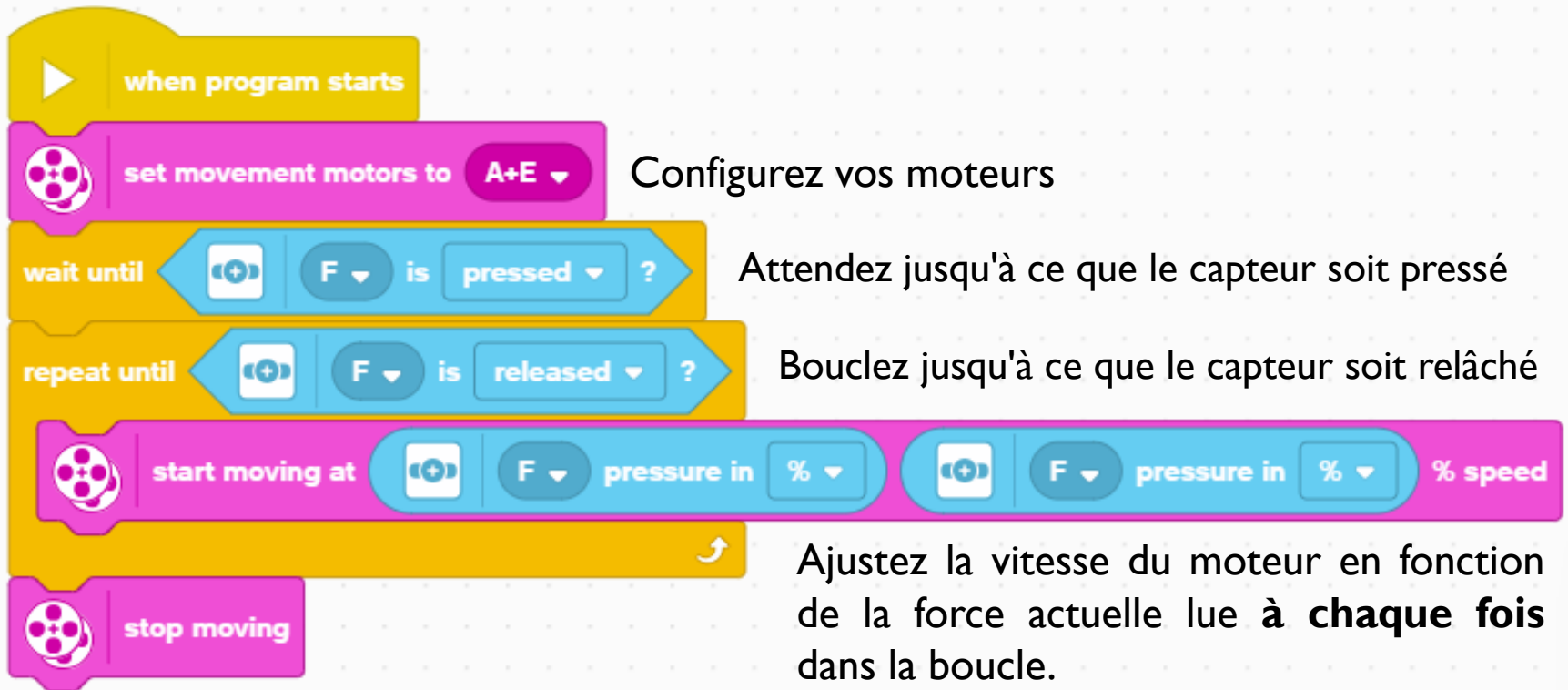
CODE DE RÉPÉTITION

- Disons que vous voulez que le robot répète une action encore et encore
 - Pourriez-vous copier les blocs encore et encore ?
 - Et si vous vouliez répéter l'action pour toujours ?
- Vous pouvez utiliser les blocs de répétition pour répéter une action un certain nombre de fois ou jusqu'à ce qu'une condition de sortie soit remplie
- Les blocs de répétition facilitent la répétition d'une tâche plusieurs fois
- L'avantage supplémentaire est qu'une boucle peut se terminer quand vous le souhaitez (un nombre de fois précis, une durée indéterminée, une condition spécifique, etc.)
- Les blocs de boucle se trouvent dans la palette des blocs de contrôle



UTILISATION D'UNE RÉPÉTITION JUSQU'AU BLOCAGE

Dans cet exemple, le robot ajuste la vitesse des moteurs en fonction du capteur de force jusqu'à ce que celui-ci soit relâché. Ce type de boucle est différent d'un bloc d'attente car vous pouvez effectuer différentes actions **pendant que vous attendiez**



The image shows a Scratch script with the following blocks:

- when program starts** (yellow block)
- set movement motors to A+E** (pink block)
- wait until F is pressed** (blue block)
- repeat until F is released** (yellow block)
- start moving at F pressure in % speed** (pink block)
- stop moving** (pink block)

Annotations for the script:

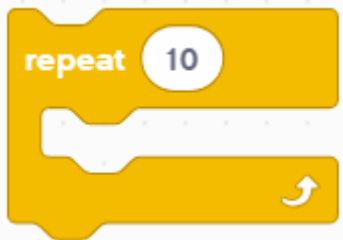
- Configurez vos moteurs
- Attendez jusqu'à ce que le capteur soit pressé
- Bouclez jusqu'à ce que le capteur soit relâché
- Ajustez la vitesse du moteur en fonction de la force actuelle lue à **chaque fois** dans la boucle.

DÉFI : AUTOUR DE LA BOÎTE

- Faites le tour de la boîte
- Pour ce faire, vous devrez avancer de 20 cm et tourner à droite
- Répétez cette action 4 fois jusqu'à ce que vous ayez fait le tour de la boîte
- Pour relever ce défi, vous devrez vous souvenir de la leçon "Aller de l'avant et se tourner"
- Vous répétez ces deux actions dans un bloc Répétition

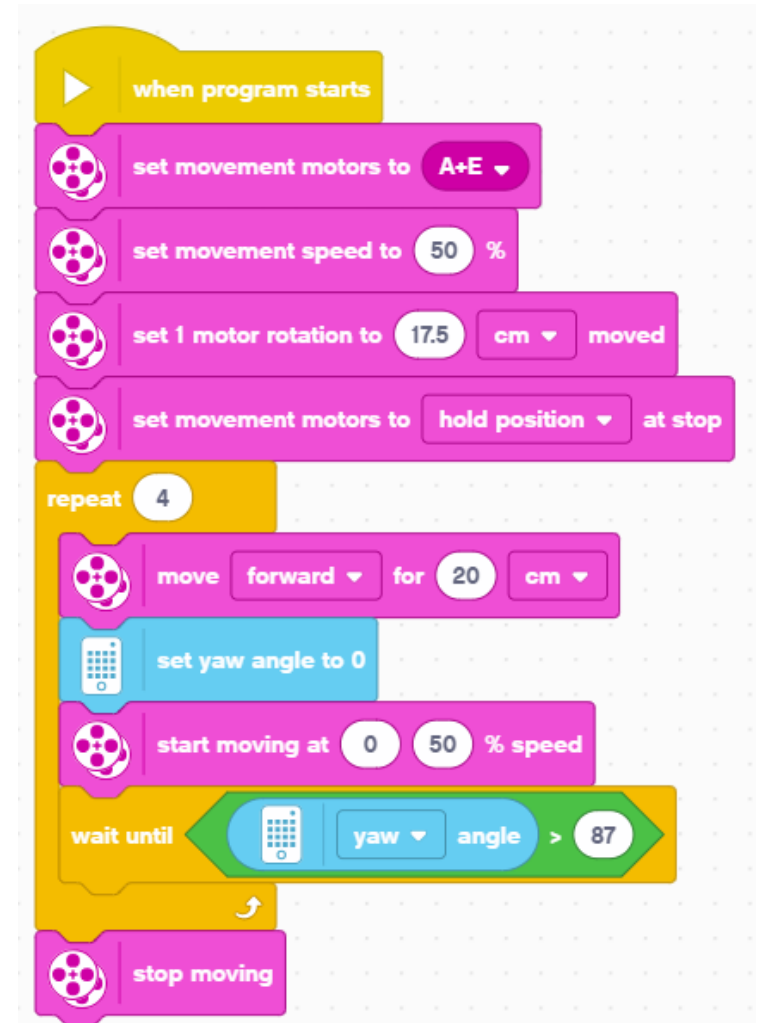


20cm



DÉFI : SOLUTION

- Dans les leçons précédentes, vous avez appris comment configurer votre robot. Le premier ensemble de blocs définit les moteurs de mouvement, le % de vitesse, le déplacement en CM et met les moteurs en attente. (Voir la leçon sur la configuration du robot). Ce programme a été configuré pour Droid Bot IV
- Code pour déplacer le robot de 20 cm vers l'avant (Voir la leçon "Déplacement") et tourner de 90 degrés (Voir la leçon "Virage avec gyroscope")



GÉNÉRIQUE

- Cette leçon a été créée par Sanjay Seshan et Arvind Seshan pour « SPIKE Prime Lessons »
- D'autres leçons sont disponibles à l'adresse suivante www.primelessons.org



Ce travail est autorisé dans le cadre d'une [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).