

Robotique EV3

Outils pédagogiques

Planification

1. Jeux Blockly jusqu'à Tortue inclus
 2. Construction du robot de base
 3. Faire le carré (étape par étape : 1m, 90°, répéter 4 fois)
 4. Ajouter un capteur de distance et l'utiliser dans un défi (avancer jusqu'à 20 cm d'un obstacle)
 - a. On peut faire faire le carré, puis avancer jusqu'à 20 cm, puis reculer et recommencer
 5. Créer un labyrinthe avec les élèves (sur papier puis en vrai)
 6. Relever le défi du labyrinthe
 7. On s'amuse avec le robot (on le décor, on fait une danse synchro...)
 8. On trouve un autre plan de robot intéressant et on le construit + programme
 9. Code.org peut être utilisé en parallèle pendant les projets de robotique
 10. Scratch pour faire des présentations (sur divers sujets disciplinaires), des histoires animées (un peu de français, anglais), des jeux (un jeux différents par équipe, on fait jouer les élèves aux différents jeux), des questionnaires (sur des savoirs), entre les moments où les robots ne sont pas disponibles.
- Porte ouvert pour présenter les robots et programme Scratch.
 - Compétition avec une autre école

Outils

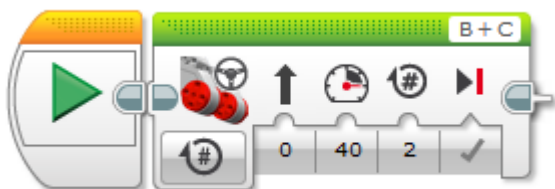
- Mètre
- Rapport d'angle
- Ruban noir
- Vieille toile blanche (pour aire de jeu)
- tableau blanc (coucher au sol) + crayon effaçable <- aire de jeux où les élèves peuvent créer leur défi
-

Programmes

- Programme non complété pour le carré : [base_carre](#)
- [Arrêt sur une ligne](#)

Des blocs

Avancer de 2 rotations



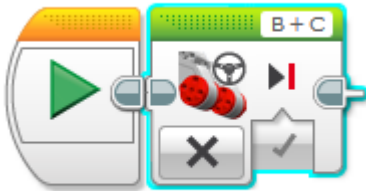
Attendre 1 seconde



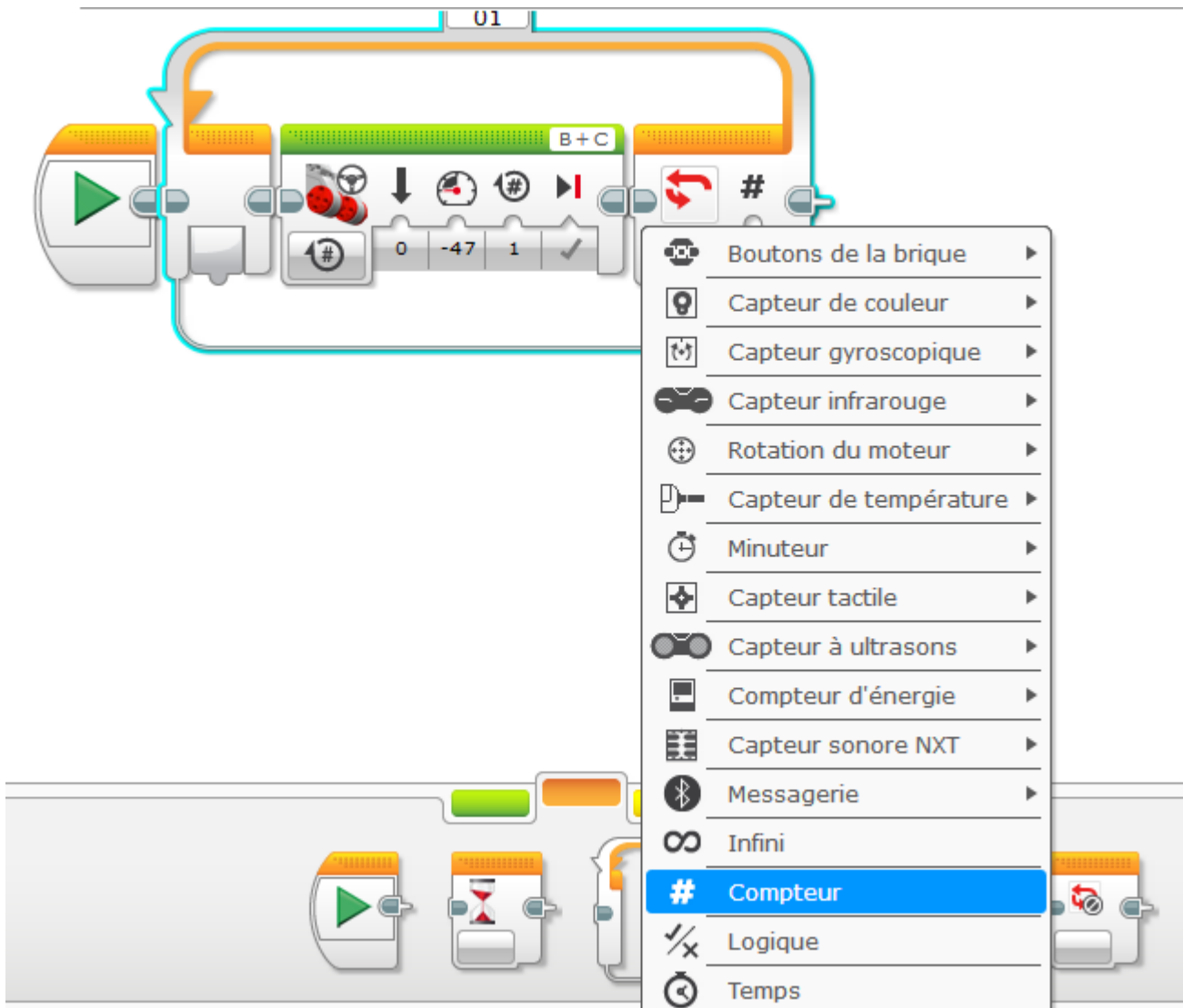
Avancer jusqu'à ce que le capteur de distance voit un obstacle à 20 cm



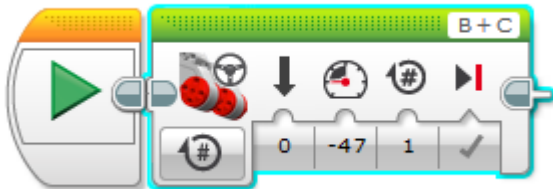
Moteurs arrêtés



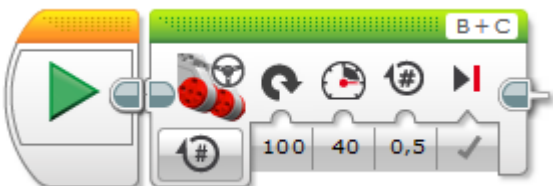
Boucle qui répète un nombre de fois



Reculer



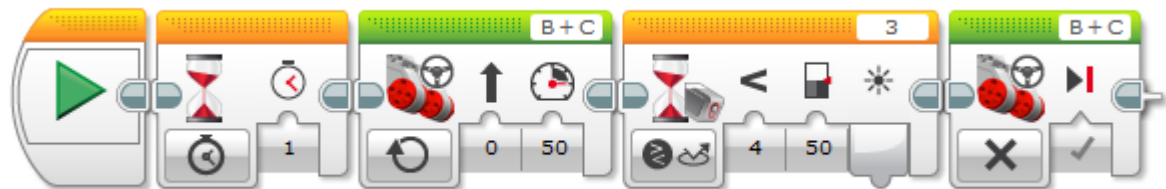
Tourner à droite de 0,5 rotation par roue



Tourner à gauche de 1 rotation



Avancer jusqu'à ce que le capteur d'intensité lumineuse «voit» une intensité réfléchi < 50%



Action (verbe)	Paramètres (caractéristiques)	Notes
Avancer	Direction : avant Intensité : 50% Durée : 2 rotations (ou autres) ou Jusqu'à ce que le capteur de distance voit un objet à < que 20cm par exemple	Prise de note des paramètres de programmation qui fonctionnent. Ex. 1m = 5.6 rotations
Tourner		
Attendre		
...		