

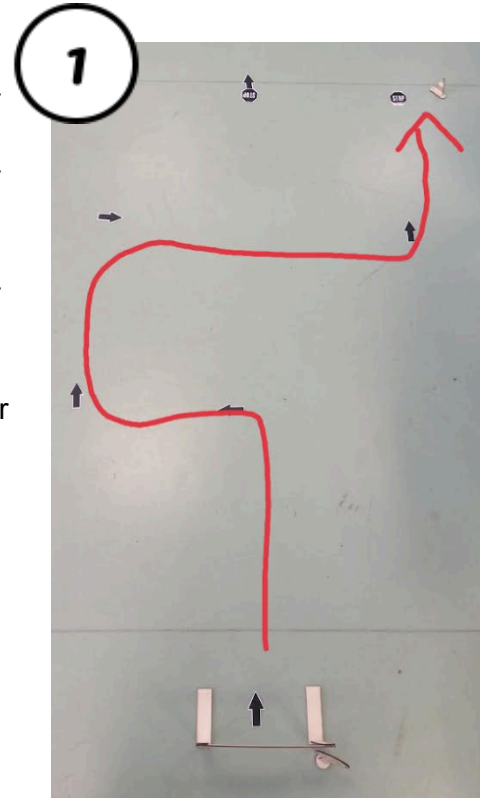
Circuit Mbot

Avant de commencer, ajoute les extensions suivantes :

- Mbot2
- Ultrasonic Sensor 2

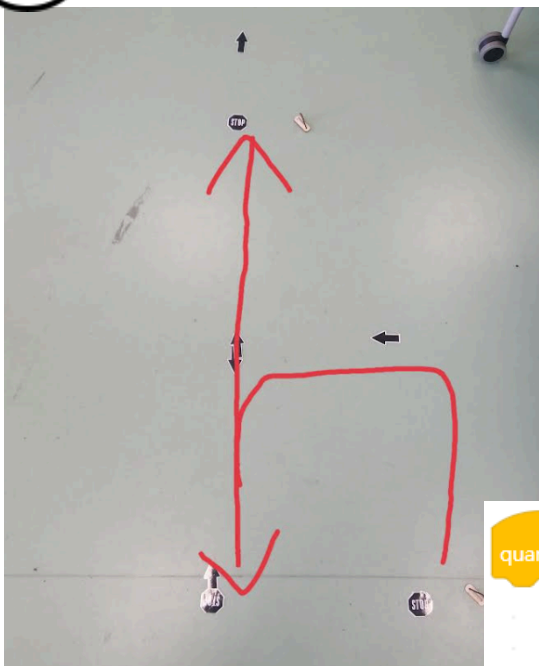
Niveau 1: *Avancer, tourner et stopper*

- 1) **Crée l'événement** qui utilise une touche de ton clavier pour créer l'action d'avancer disponible dans "chassis mBot2".
- 2) **Crée l'événement** qui utilise une touche de ton clavier pour créer l'action de tourner à droite disponible dans "chassis mBot2".
- 3) **Crée l'événement** qui utilise une touche de ton clavier pour créer l'action de tourner à gauche disponible dans "chassis mBot2".
- 4) **Crée l'événement** qui utilise une touche de ton clavier pour créer l'action d'arrêter le moteur disponible dans "chassis mBot2".



5) Réalise le parcours jusqu'au prochain niveau

2



Niveau 2: *Lumières et reculer*

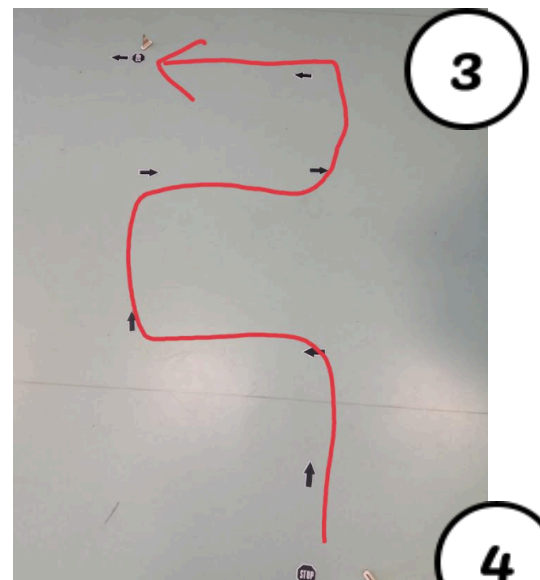
- 1) **Ajoute** des "LED" rouges pendant 1 seconde lorsque le Mbot s'arrête.
- 2) **Crée l'événement** qui utilise une touche de ton clavier pour créer l'action de reculer disponible dans "chassis mBot2".
- 3) **Ajoute** des "LED" blanches à l'action de reculer
- 4) Réalise le parcours jusqu'au prochain niveau



Niveau 3 *Lumières qui clignotent*

- 1) **Ajoute** une "LED" gauche (1) qui clignote pour tourner à gauche
- 2) **Ajoute** une "LED" droite (5) qui clignote pour tourner à droite
- 3) Réalise le parcours jusqu'au prochain niveau

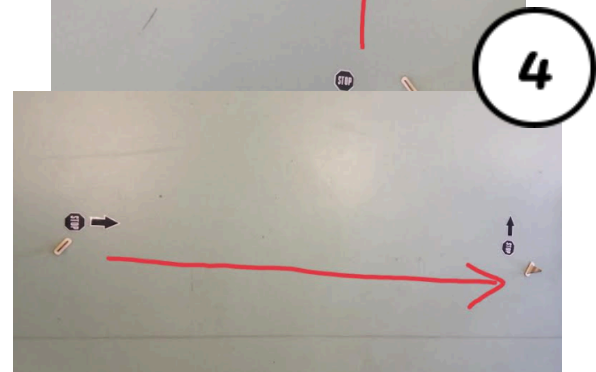
```
mettre la LED 5 ▼ en [rouge] pendant 0.2 secondes
mettre la LED 5 ▼ en [noir] pendant 0.2 secondes
```



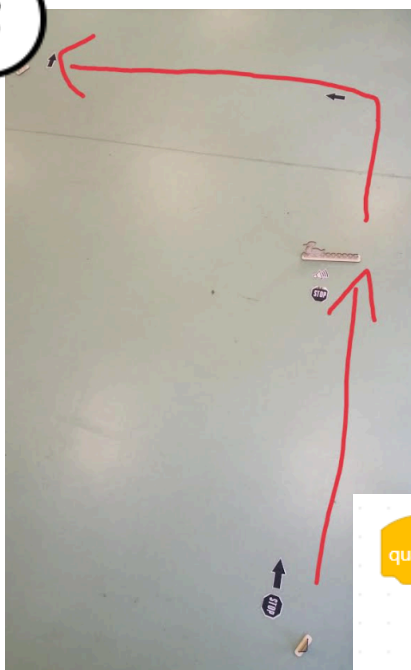
Niveau 4 *Suite de couleurs*

- 1) **Ajoute** une suite de "LED" pour l'action avancer
- 2) Réalise le parcours jusqu'au prochain niveau

```
mettre la LED tous ▼ en [rouge] pendant 1 secondes
mettre la LED tous ▼ en [vert] pendant 1 secondes
mettre la LED tous ▼ en [bleu] pendant 1 secondes
```



5



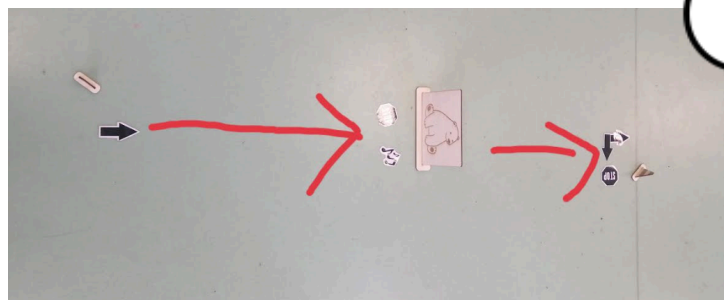
Niveau 5 *Jouer un son*

- 1) **Crée** l'"événement" qui utilise une touche de ton clavier pour jouer un instrument disponible dans "Audio" pour faire fuir les canards.

```
quand la touche espace ▼ est pressée
  jouer cymbale crash ▼ pendant 1 temps
  réglez le volume à 100 %
```

Niveau 6 **Jouer une mélodie**

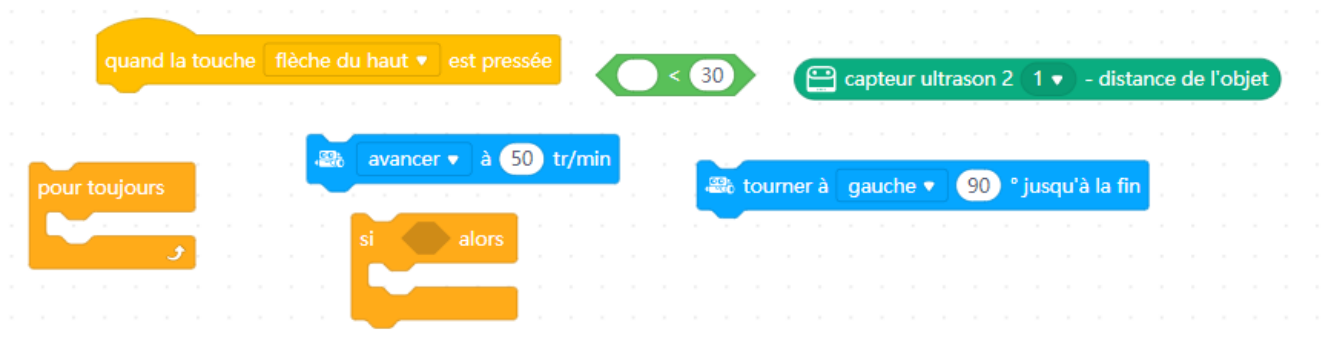
- 1) **Créer l'évènement** qui utilise une touche de ton clavier pour jouer une suite de note disponible dans "Audio" pour endormir l'ours.



7

Niveau 7 : **BONUS 1 - Eviter un obstacle**

- 1) Créer l'évènement qui **contrôle** une boucle qui se répète pour toujours.
- 2) A l'intérieur, ajoute l'action d'avancer.
- 3) A l'intérieur de la boucle, y ajouter une condition simple (si, alors) disponible dans **contrôle**.
- 4) **La condition correspond à la phrase suivante** : "Si" le capteur à ultrason détecte un obstacle à moins de 30cm, "alors" le mbot tourne à gauche à 90°.



BONUS 2 - S'approcher d'un obstacle

- 5) Créer l'évènement qui **contrôle** une boucle qui se répète pour toujours.
- 6) A l'intérieur de cette boucle, y ajouter une condition complexe (si, alors, sinon) disponible dans **contrôle**.
- 7) **La condition correspond à la phrase suivante** : "Si" le capteur à ultrason détecte un obstacle au dessus de 10cm **et** à moins de 30cm, "alors" le mbot avance.
- 8) Ajouter une deuxième condition complexe à l'intérieur du "sinon" (si, alors, sinon).

9) La condition correspond à la phrase suivante : "Si" le capteur à ultrason détecte un obstacle à moins de 10cm, "alors" le mbot tourne à gauche à 90° "sinon" arrêter le moteur de l'encodeur.

