

- Mesurer des grandeurs directes ou indirectes (CT 1.2 - MOST 1.6)
- Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs. (CT 5.5 - IP 2.3)

- 1/ Connecte le robot au logiciel mBlock et téléverse le microprogramme de communication (menu « Connecter »).
- 2/ Les blocs ci-dessous sont à associer à des variables en fonction des programmes à réaliser (A, B et C).

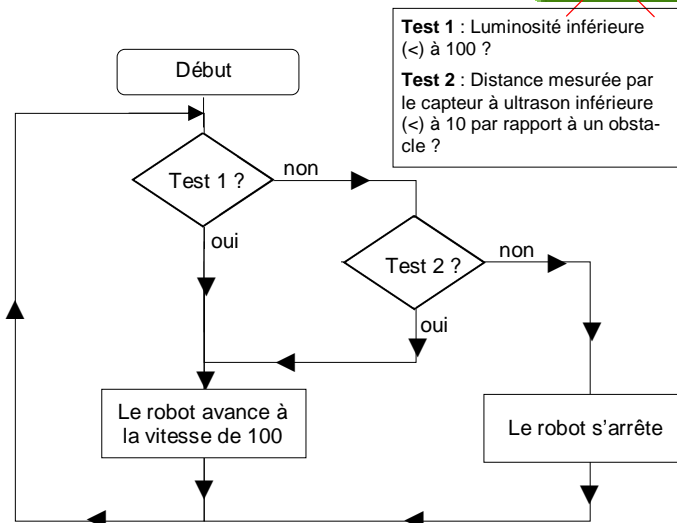
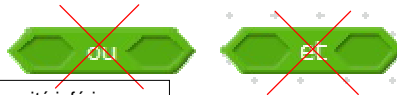
luminosité mesurée sur le capteur de luminosité sur la carte

distance mesurée par le capteur ultrasons du Port 3

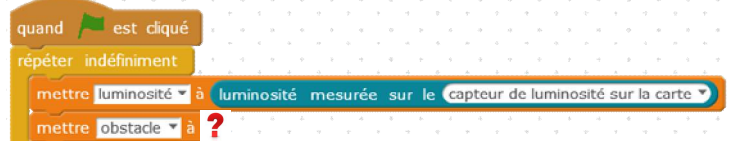
état du suiveur de ligne sur le Port 2

- 3/ **Programme A** : Ecris un programme sous mBlock afin que le robot mBot avance à 100 si la luminosité est inférieure à 100 ou si la distance mesurée par le capteur à ultrason est inférieure à 10 cm. (tu dois déclarer deux variables nommées « luminosité » et « obstacle »).

L'utilisation des blocs ci-contre est interdite.



Début du programme



- 4/ **Programme B** : Le robot positionné au centre de la feuille A4 avance à 100 jusqu'à la ligne noire, puis lorsque cette ligne noire est détectée il recule pendant 1 seconde puis recommence ce cycle (mouvement) indéfiniment.

L'utilisation des blocs ci-contre est autorisée.

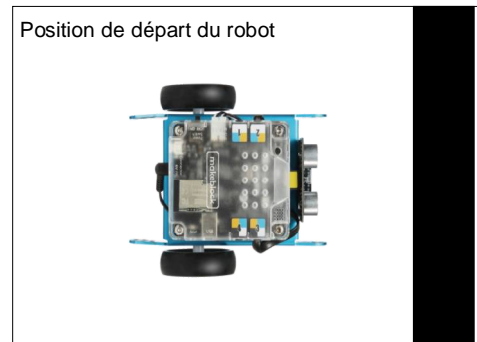
Début du programme



Bloc utile



Piste de test au dos de la feuille



Valeurs du suiveur de ligne

gauche	droit	État du suiveur de ligne
noir	noir	0
noir	blanc	1
blanc	noir	2
blanc	blanc	3

- 5/ **Programme C** : Les deux détecteurs « suiveur de ligne » sont positionnés sur la ligne noire. Le robot doit reculer à 80 pendant une seconde puis avancer à 100 vers la ligne noire. Lorsque le robot a détecté 3 fois la ligne noire en avançant, le robot doit s'arrêter.

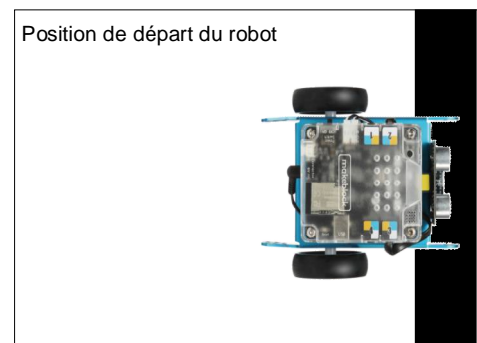
Début du programme



Bloc utile



Piste de test au dos de la feuille



Coup de Pouce

Dans l'écriture de ton programme, tu commenceras par tester la condition pour que le robot s'arrête.

