



SUIVEUR DE LIGNE



Programmation avec Carthasoft

1- Introduction :

Les lignes peuvent être posées avec du scotch électrique noir.

Une fois ce programme activé, Carthabot avancera suivant le long de la ligne.

2- Programmer et charger :

Le bloc d'instructions du programme est illustré étape par étape ci-dessous :

➤ Avant de commencer :

- C'est quoi un suiveur de ligne ? :

Un **suiveur de ligne** est un robot qui est capable de suivre une ligne tracée au sol. Il utilise des capteurs pour détecter cette ligne et ajuste ses mouvements pour rester dessus.

Le robot utilise des **capteurs infrarouges (IR)** pour détecter la ligne.

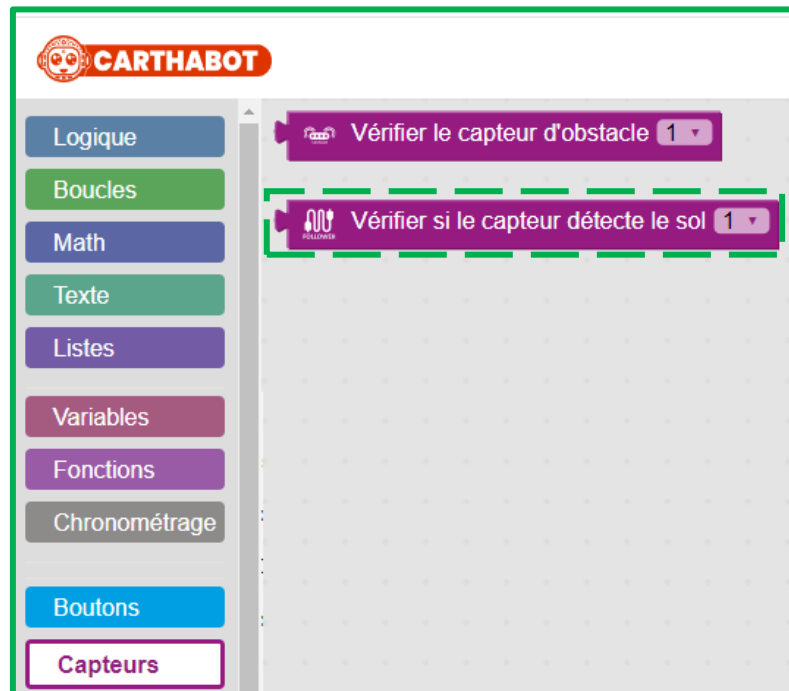
Photo indiquant la position des deux capteurs dans
Carthabot

- Principe de fonctionnement :

Le robot compare les informations reçues par ses capteurs :

- Si le capteur gauche détecte la ligne et pas le capteur droit, le robot doit tourner à gauche.
- Si le capteur droit détecte la ligne et pas le capteur gauche, le robot doit tourner à droite.
- Si les deux capteurs détectent la ligne, le robot doit continuer tout droit.
- Si les deux capteurs ne détectent pas la ligne, le robot ne bouge pas.

- Pour lire la valeur de capteur (vrai ou faux) il y a un bloc qui se situe dans la case **Capteurs** dans le menu de Carthasoft :




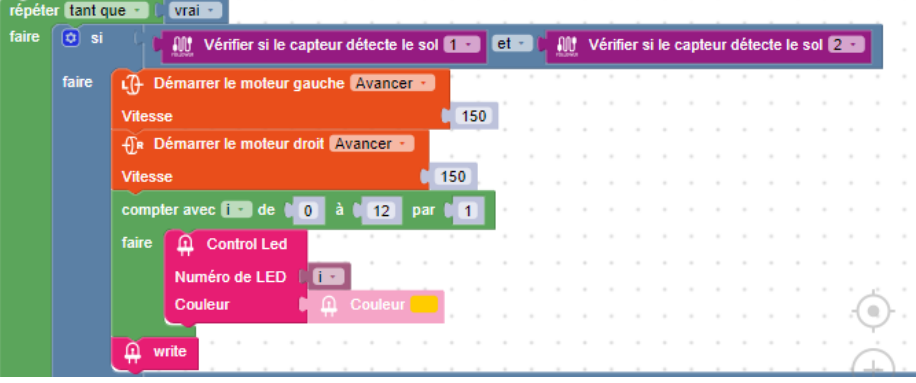
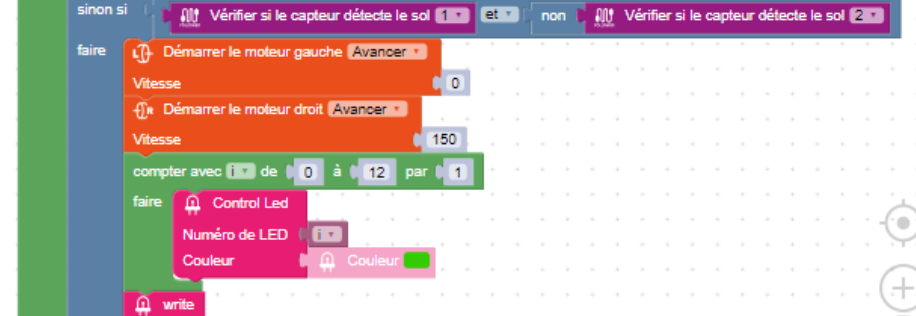


Ce bloc permet de savoir l'état de capteur :

Vrai → pour dire que le capteur détecte le sol

Faux → pour dire que le capteur ne détecte pas le sol

Photo 2 indiquant les cas dans le suiveur de lignes

➔ Maintenant on va commencer la programmation :

Etape	Bloc	Explication
1		Ce bloc est une initialisation indiquant l'utilisation des Leds RGB et des moteurs.
2		<ul style="list-style-type: none"> - L'état des deux capteurs de sol doivent être toujours vérifié ce qui pose l'utilisation d'une boucle infinie. - On peut ajouter de la lumière pour rendre l'exercice plus amusant et même pour faire une révision. - Si les deux capteurs détectent le sol Carthabot avance.
3		<ul style="list-style-type: none"> - Si non si le capteur 1 détecte le sol et le capteur 2 ne détectent pas Carthabot tourne à gauche. <p>Remarque : N'oublier pas le bloc write</p>
4		<ul style="list-style-type: none"> - Si non si le capteur 2 détecte le sol et le capteur 1 ne détectent pas Carthabot tourne à Droite.
5		<ul style="list-style-type: none"> - Sinon (cas où les deux capteurs ne détectent pas le sol) Carthabot s'arrête.

Charger le programme dans les documents du dossier "6-Annexes
→1-Programme →2-Cours Avancé→Carthasoft