

	Fiche élève	Voiture Autonome / La voiture sans conducteurs Comment assurer les déplacements de base d'une voiture sans conducteurs.	CYCLE 4 5 4 3
---	-------------	--	--------------------------------

Maintenant que vous savez mettre en marche et arrêter un véhicule autonome en choisissant sa vitesse et son type de déplacement. Nous allons devoir répondre à la fonction : **Rouler de manière autonome en toute sécurité.**

Mais comment rouler en toute sécurité en évitant de tomber dans un ravin ?

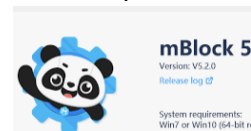
Activité 1 N1/N2 : Connecter le robot à l'ordinateur

-1- Sur votre ordinateur, dans la barre de recherche l'explorateur de fichiers

- **Allez dans Ma classe \ documents en consultation \ voiture autonome **
- puis double cliquez sur le fichier **mBlock-base**



explorateur de fichiers



-2- Dans mblock, choisir “ **Ajouter un appareil** ” puis **cliquez** sur **mBot** et validez par **OK**.

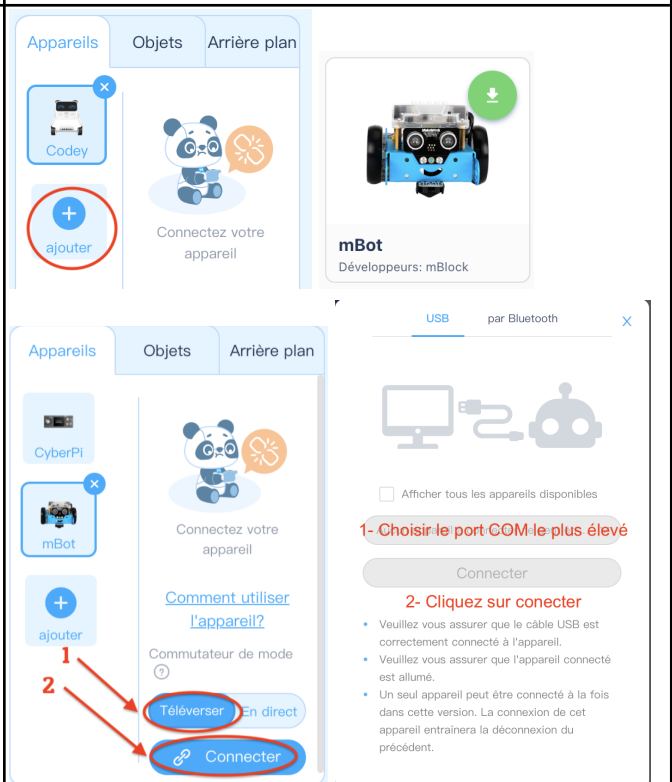
Retourner votre robot sur le toit...

Connecter le câble USB sur votre robot et sur l'ordinateur.

Allumer l'alimentation de votre robot (**bouton ON/OFF**)

-3- **Choisir** l'option “ **Téléverser** ” sous windows , puis **Connecter**.

-4 - **choisir** le port COM le plus élevé puis cliquer à nouveau sur “ **connecter**. ”



Appareils Objets Arrière plan

Codey

ajouter

Connectez votre appareil

mBot
Développeurs: mBlock

Comment utiliser l'appareil?
Commutateur de mode

1 2

Téléverser En direct

Connecter

USB par Bluetooth

Afficher tous les appareils disponibles

1- Choisir le port COM le plus élevé

Connecter

2- Cliquez sur connecter

- Veuillez vous assurer que le câble USB est correctement connecté à l'appareil.
- Veuillez vous assurer que l'appareil connecté est allumé.
- Un seul appareil peut être connecté à la fois dans cette version. La connexion de cet appareil entraînera la déconnexion du précédent.

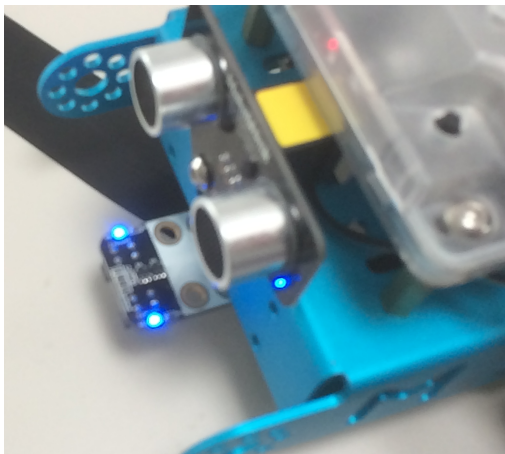
Activité 2 N3/N4 : Utiliser le capteur suiveur de ligne pour détecter le bord de la table et éviter de tomber...

-1- Réaliser les manipulations suivantes :

- Placer le capteur du robot sur la table au dessus du blanc.
- Placer le capteur du robot à un centimètre de la couleur noire.
- Placer le capteur du robot au-dessus du vide.

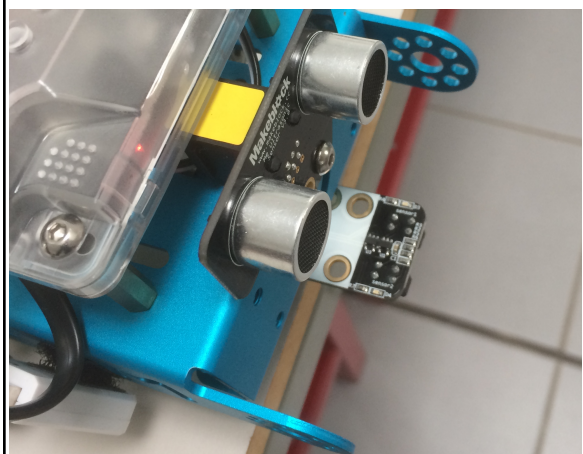
Vérifier que votre capteur est bien dans l'état présenté sur les photos ci-dessous.

Capteur actif : LEDs éclairés



Capteur sur la table couleur de contraste : Blanc

Capteur inactif : LEDs éteintes



Capteur dans le vide ⇔ Noir

-2- Programmez votre robot pour :

-1- Pour toujours ... **Avancer sur la table et s'arrêter dans le vide**

-2- **Reculer de 10cm, tourner et repartir.**

- **Téléversez** votre script dans le robot
- **Testez, validez ou modifiez** votre script.
- **Sauvegardez** dans votre dossier perso sur le serveur ou sur clé.

Menus :



Lorsque le mBot(mcore) démarre

attendre jusqu'à [icône] sur appui du bouton Carte pressé ?

Blocs à utiliser :

[icône] le capteur de suiveur de ligne port 2 ▼ détecte noir ▼ côté gauche ▼ ?

[icône] le capteur de suiveur de ligne port 2 ▼ détecte noir ▼ côté droit ▼ ?

si [icône] alors [icône] avancer ▼ à 50 % de puissance

✓ avancer
reculer
tourner à gauche
tourner à droite

cliquez pour
choisir un
déplacement

Conclusion : Voir fiche de synthèse capteur et exercice.