

FICHES APPRENTISSAGES MBLOCK-MBOT

SOMMAIRE

▣ FICHE 0 : CHOIX DE LA VERSION MBLOCK	PAGE 1
▣ FICHE 1 : CONNEXION FILAIRE	PAGE 2
▣ FICHE 2 : TRANSFERT DU PROGRAMME	PAGE 3
▣ FICHE 3 : EXECUTER UN PROGRAMME	PAGE 4
▣ FICHE 4 : ALLUMER LES VOYANTS	PAGE 4
▣ FICHE 5 : EMETTRE UN SON	PAGE 5
▣ FICHE 6 : SE DEPLACER « AU TEMPS »	PAGE 5
▣ FICHE 7 : CREER UNE VARIABLE	PAGE 6
▣ FICHE 8 : CREER UN BLOC (sous programme)	PAGE 6
▣ FICHE 9 : SUIVEUR DE LIGNE	PAGE 7
▣ FICHE 10 : DETECTEUR D'OBSTACLE	PAGE 8
▣ FICHE 11 : BOUCLE	PAGE 9
▣ FICHE 12 : EVENEMENTS	PAGE 10
▣ FICHE 13 : ALLER EN LIGNE DROITE	PAGE 10

***version Mblock.
La version V5-4,2,***

FICHE 1 : CONNEXION DU ROBOT

Vérifier que vous êtes bien en mode robot Mbot

Connecter votre Mbot

Mode filaire

Choix du port de connexion (prise USB sur lequel est branché le robot)

Connexion



USB Bluetooth 2,4 GHz X



Mode Wifi

Afficher tous les appareils disponibles

COM4

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.

FICHE 2 : TRANSFERT D'UN PROGRAMME

Une fois votre robot connecté, cliquer sur Télécharger. Votre robot doit être allumer.

(interrupteur sur le coté du robot en position ON)



Appareil connecté

[Comment utiliser l'appareil?](#)

Commutateur de mode ⓘ

Téléverser En direct

📁 Télécharger

🔄 Déconnecté

⚙️ Paramètres

FICHE 3: EXECUTER UN PROGRAMME

Au bouton

Mode filaire

Votre programme doit toujours débiter par :



Lorsque le mBot(mcore) démarre

Le programme que vous devez créer est le suivant :


Lorsque le mBot(mcore) démarre

attendre jusqu'à  sur appui du bouton Carte ?

FICHE 4 : ALLUMER LES VOYANTS

 LED tout ▼ affiche la couleur  pendant 1 secondes


 LED tout ▼ affiche la couleur 

 allumer la lumière tout ▼ avec la couleur rouge 255 vert 0 bleu 0

↑
Choix des voyants à allumer.


↑
Nombres réglables de 0 à 255. La combinaison des 3 couleurs permet de créer plus de 16 millions de couleurs.


FICHE 5 : EMETTRE UN SON


 jouer la note **C4** pendant **0.25** pulsations

 jouer la fréquence **700** Hz pendant **1** secondes


FICHE 6 : SE DEPLACER « AU TEMPS »


 avancer à **50** % de puissance pendant **1** secondes


 avancer ▼ à **50** % de puissance

 reculer à **50** % de puissance pendant **1** secondes

 tourner à gauche à **50** % de puissance pendant **1** secondes

 tourner à droite à **50** % de puissance pendant **1** secondes

 roue gauche tourne à **50** % de puissance, roue droite à **50** % de puissance

 stopper le mouvement

FICHE 7 : CREER UNE VARIABLE

Créer une variable

Nouvelle variable X

Nom de la nouvelle variable :

Pour tous les objets Pour cet objet uniquement

exemple

- TOTO
- définir TOTO à 0
- ajouter 1 à TOTO
- montrer la variable TOTO
- cachez la variable TOTO

Voir exemple , suiveur de ligne.

FICHE 8 : CREER UN BLOC OU SOUS PROGRAMME

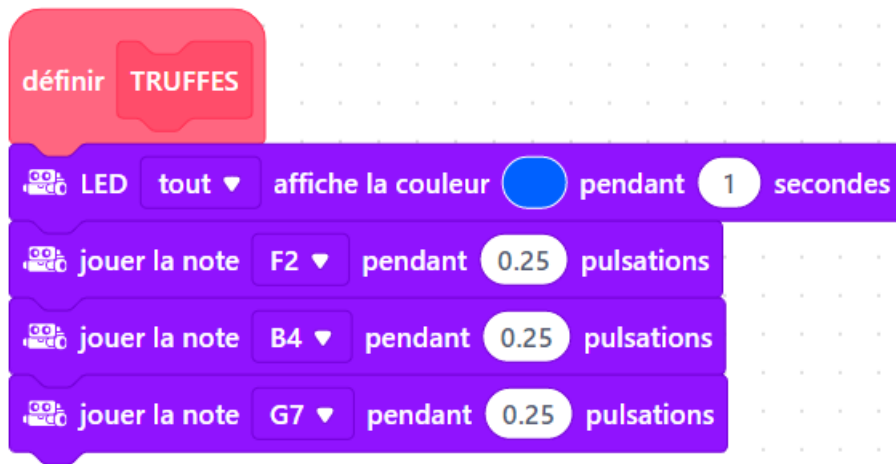
Mes blocs → **Créer un bloc personnalisé** → **Créer un bloc** X

Lors de la création de gros programmes vous serez certainement emmener à répéter certaines commandes plusieurs fois, les blocs seront alors utiles.

- Ajouter une entrée nombre
- Ajouter une entrée texte
- Ajouter une entrée booléen
- Ajouter un libellé

Exécuter sans rafraîchissement de l'écran

Exemple de bloc (sous programme)



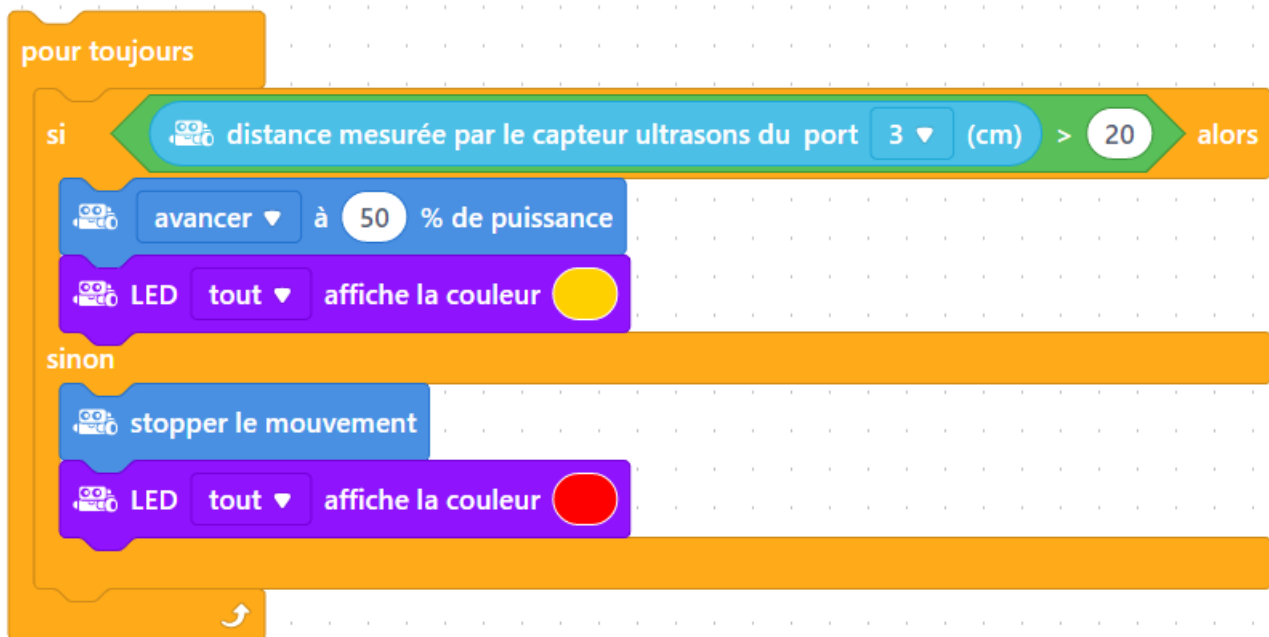
FICHE 9 : SUIVEUR DE LIGNE



Vous pouvez régler le % de puissance comme bon vous semble.

Attention: cet exemple ne peut pas être utilisé tel quel, dans le d'un projet ayant un enchaînement d'action .

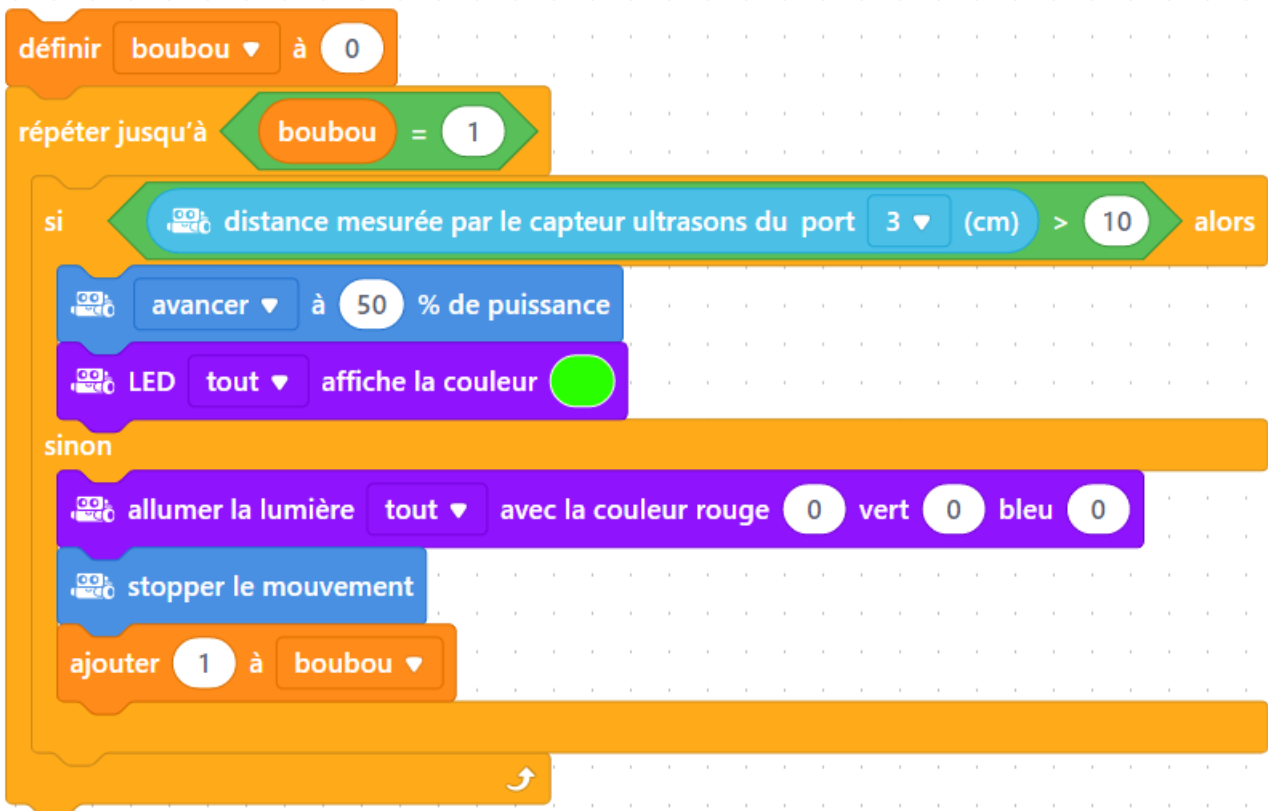
FICHE 10 : DETECTEUR D'OBSTACLE



Ici, ce programme permet au robot de détecter un obstacle à 20cm. Pendant la détection le robot avance à une puissance à 50 % et allume ses voyants en jaune. Une fois à 20cm, il s'arrête et allume ses voyants en rouge.

Attention: cet exemple ne peut pas être utilisé tel quel, dans le d'un projet ayant un enchaînement d'action .

FICHE 11 : BOUCLE



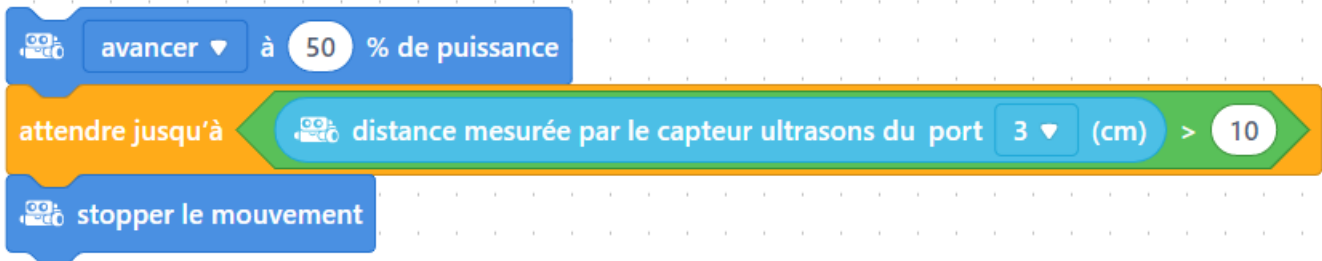
Ici, ce programme permet au robot de détecter un obstacle à 10cm. Une variable a été créée sous le nom de « boubou », (vous pouvez mettre n'importe quel nom ou lettre).

« boubou » est d'abord mis à 0.

Le robot va avancer jusqu'à l'obstacle en allumant ses voyants en vert.

Arrivé à 10cm le robot stop, les voyants s'éteignent, « boubou » passe à 1. Alors comme « boubou » est égal à 1, le programme quitte la boucle et exécutera la suite du programme.

FICHE 12 : EVENEMENTS



Ici, ce programme permet au robot de détecter un obstacle à 10cm. Pendant la détection le robot avance à une puissance à 50 % . Une fois à 10cm .



Ici, ce programme permet au robot de détecter du noir, soit sous son capteur gauche OU sous son capteur droit . Pendant la détection le robot avance à une puissance à 50 % . Une fois qu'il détecte du noir, soit à gauche OU à droite, le robot stoppe .

FICHE 13 : ALLER EN LIGNE DROITE OU ÉQUILIBRAGE DES MOTEURS

Vous allez constater que les robots, quand vous leur demandez d'avancer en ligne droite, ne vont pas parfaitement en ligne droite. La solution est d'utiliser la commande suivante, pour équilibrer les puissances des moteurs droits et gauches.

The image shows a blue Scratch code block with the text: 'roue gauche tourne à 50 % de puissance, roue droite à 50 % de puissance'.