

Compétence : concevoir tout ou partie d'un objet technique

Découverte de M-bot

1/ Utiliser les led de Mbot

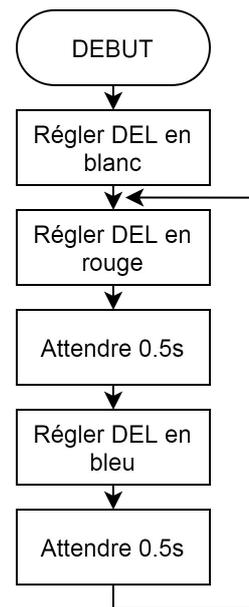
(Le robot est en mode connecté : il communique directement avec l'ordinateur)

-a/ Prise en main:

Nous allons voir l'instruction de base pour commander les led du robot avec un petit programme simple.

Recopier et exécuter le programme ci-dessous dans Mblock.

Si tout fonctionne correctement les led devraient clignoter en rouge et bleu.



Remarque :

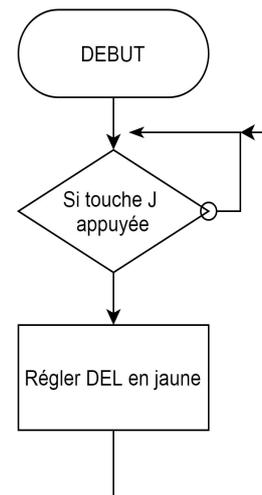
N'oubliez pas d'enregistrer votre travail

- 1- Dans votre dossier Technologie (s'il existe !) ou dans votre espace de travail)
- 2- Avec le nom 2 Leds clignotantes votre prénom

-b/ Exercice : Commander les led avec le clavier

Utilisez les touches du clavier pour commander le changement de couleur des led. Indiquez les valeurs à utiliser en rouge, vert et bleu pour obtenir les couleurs ci-contre.

	Rouge	Vert	Bleu
Jaune			
Violet			
Turquoise			



Remarque :

N'oubliez pas d'enregistrer votre travail

- 1- Dans votre dossier Technologie (s'il existe !) ou dans votre espace de travail)
- 2- Avec le nom 3 led commande clavier votre prénom

-c/ Pour aller plus loin : faire varier l'intensité à l'aide du clavier

Dans cet exercice vous allez faire varier l'intensité de la couleur des led avec deux touches du clavier (une pour augmenter, une pour diminuer).

Remarque : vous pouvez créer une variable couleur (rouge, vert, bleu) .

Remarque : N'oubliez pas d'enregistrer votre travail

- 1- Dans votre dossier Technologie (s'il existe !) ou dans votre espace de travail)
- 2- Avec le nom 4 clavier et variation couleur votre prénom

2/ Utiliser le capteur de lumière de Mbot

(Le robot est en mode connecté : il communique directement avec l'ordinateur)

-a/ Prise en main

En vous inspirant des exercices précédents faites dire au Panda la luminosité captée par le capteur de la carte du robot (le capteur est entre le 2 et le 3 sous le boîtier transparent).

Instruction de base

luminositémesuréesur le capteur de luminosité sur la carte

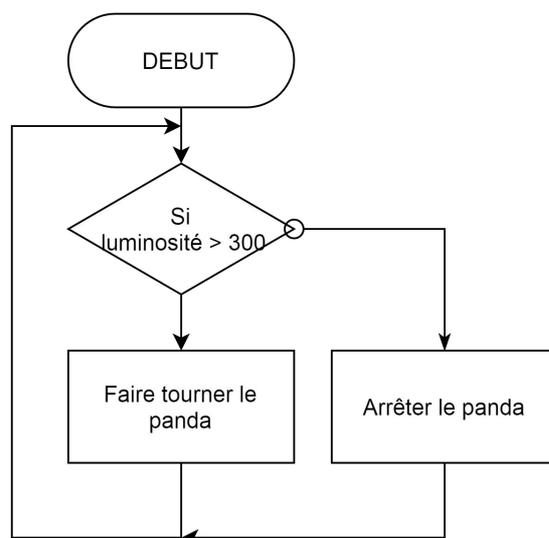
-b/ Détecter un seuil

Réalisez un programme que fait tourner le Panda de Mblock tant que la luminosité est supérieure à 300 et l'immobiliser sinon.

Remarque :

N'oubliez pas d'enregistrer votre travail

- 1- Dans votre dossier Technologie (s'il existe !) ou dans votre espace de travail)
- 2- Avec le nom 5 dire luminosité votre prénom

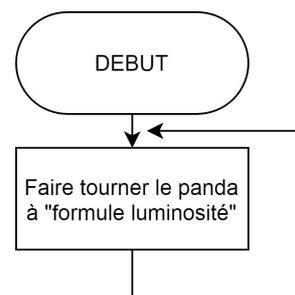


-c/ Pour aller plus loin : Détecter une variation

Réalisez un programme que fait tourner le Panda de plus en plus quand la luminosité diminue.

Remarque : vous devrez établir une formule entre luminosité et rotation pour voir le panda tourner correctement.

Formule utilisée :



Remarque :

N'oubliez pas d'enregistrer votre travail

- 1- Dans votre dossier Technologie (s'il existe !) ou dans votre espace de travail)
- 2- Avec le nom 6 luminosité et tourne panda votre prénom