

1. Défi Maqueen

Le défi consiste à faire le tour du circuit LMB le plus rapidement possible.



1.1. Robot Maqueen

Le robot Maqueen est un robot contrôlé par la carte micro:bit. Il est petit, maniable et facile d'utilisation. Il possède beaucoup de fonctionnalités dont :

- capteurs de suivi de ligne ;
- moteurs à engrenage contrôlables séparément par I2C ;
- ...



1.2. Programme

Le programme ci-dessous fonctionne à peu près !

✂ Vous devez le tester et l'améliorer sur la piste d'essai avant de passer sur la piste LMB.

```
from microbit import *
import time
import microbit
microbit.i2c.init(freq=100000, sda=microbit.pin20, scl=microbit.pin19)

while True:
    microbit.i2c.write(0x10, bytearray([0, 0, 50])) #[motG,sensAV,vitesse50] mini30 maxi128
    microbit.i2c.write(0x10, bytearray([2, 0, 50])) #[motD,sensAV,vitesse50]

    if pin14.read_digital(): #si détectionD "blanc"
        microbit.i2c.write(0x10, bytearray([0, 0, 0])) #Arrêter moteur G (vitesse 0)
        time.sleep_ms(20) #pause 20ms

    if pin13.read_digital(): #si détectionG "blanc"
        microbit.i2c.write(0x10, bytearray([2, 0, 0])) #Arrêter moteur D (vitesse 0)
        time.sleep_ms(20) #pause 20ms
```