

# Carte Micro : bit

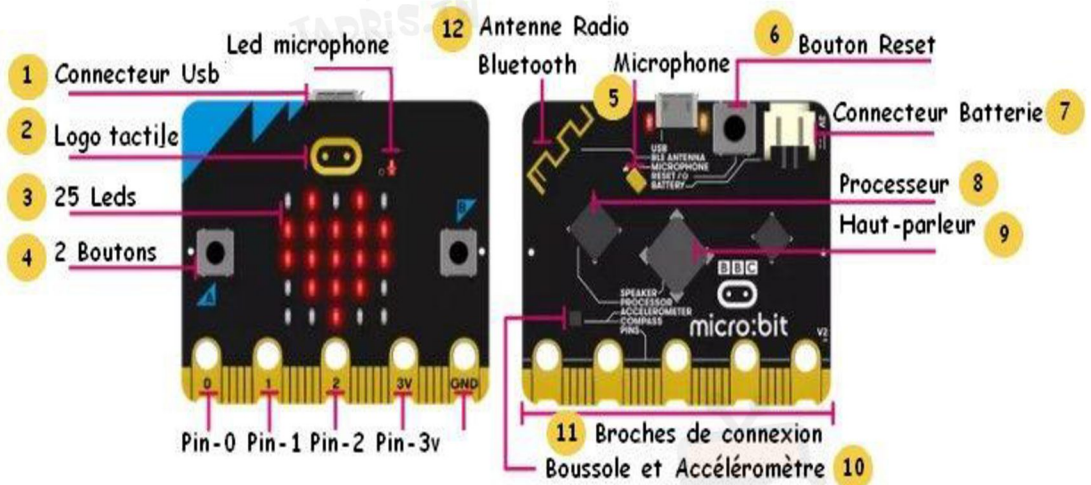


## Qu'est-ce qu'un micro:bit ?

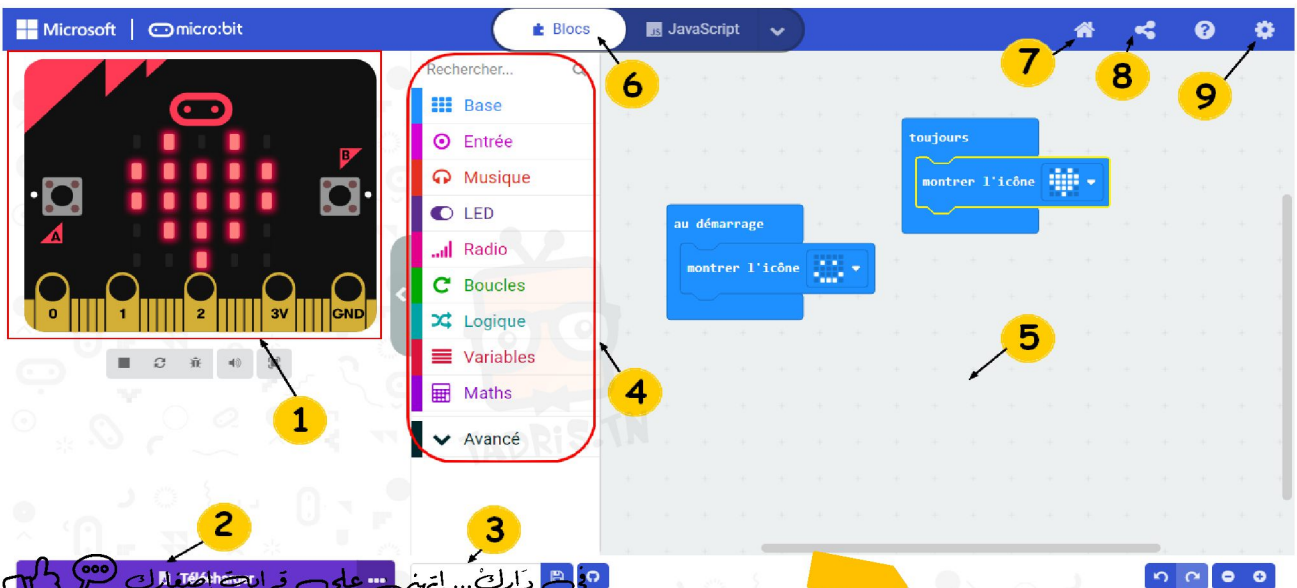
La carte micro:bit est un ordinateur de poche entièrement programmable.

Cette carte est programmable sur plusieurs interfaces de programmation:

- **Makecode**
- **JavaScript**
- **Python**
- **Scratch3**



## Interface MakeCode

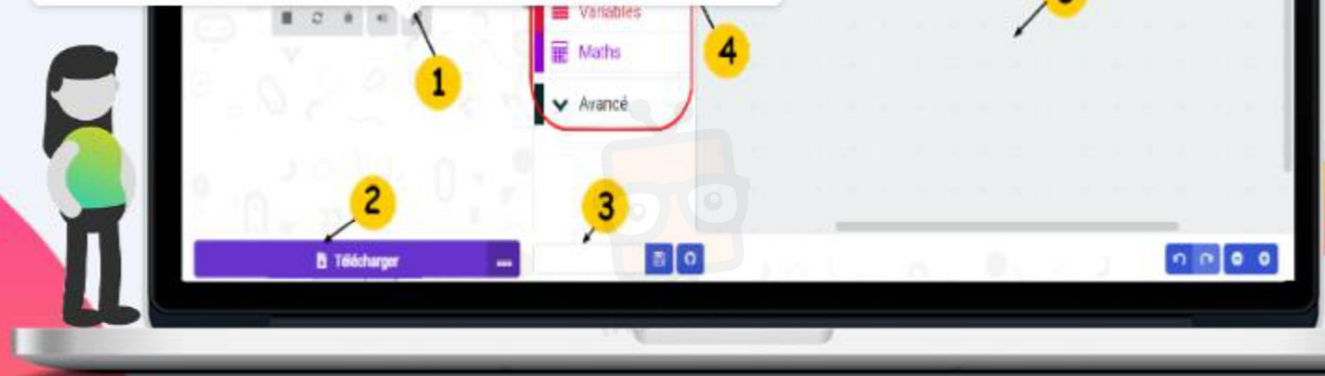


# • Découvrir chaque partie :

## Interface Makecode

Cliquer sur le numéro pour découvrir chaque partie

**Le simulateur** montre à quoi ressemblera votre programme si vous utilisez un micro:bit



## Interface Makecode

Cliquer sur le numéro pour découvrir chaque partie

**Téléchargez** votre programme sur le micro: bit



في دارك... إمتحن علمي قرابة إصغارك



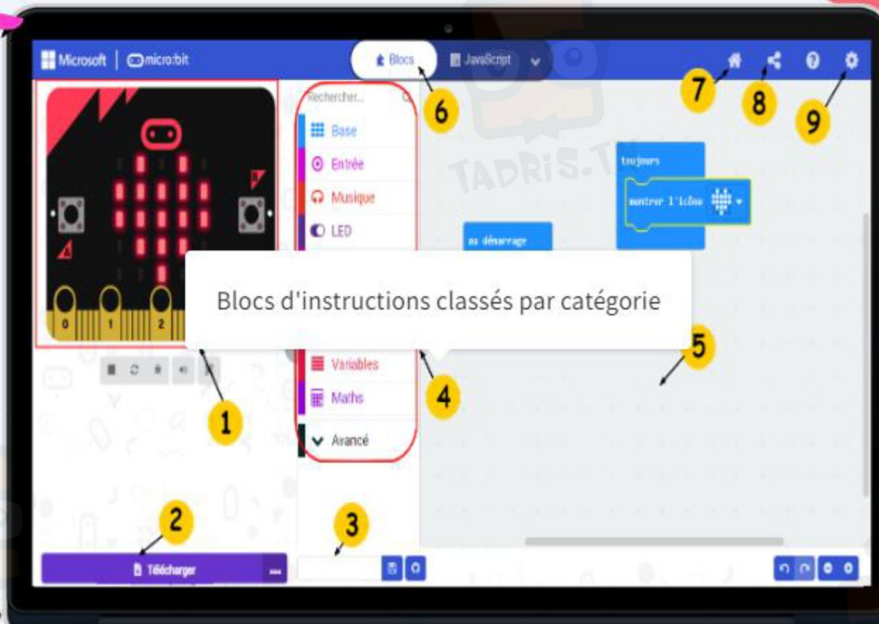
# Interface Makecode

Cliquer sur le numéro pour découvrir chaque partie



# Interface Makecode

Cliquer sur le numéro pour découvrir chaque partie



# Interface Makecode

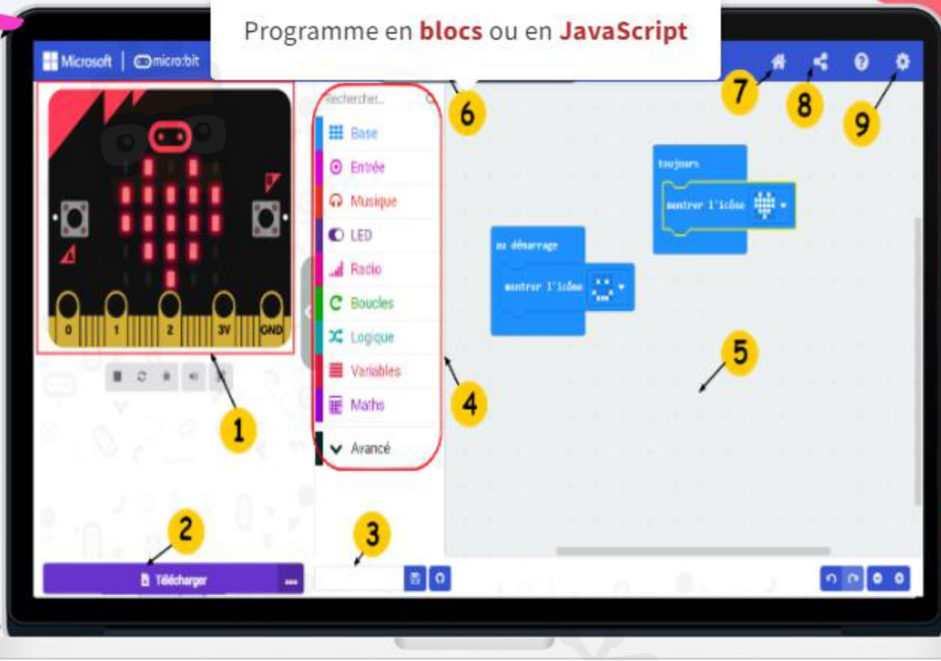
Cliquer sur le numéro pour découvrir chaque partie



# Interface Makecode

Programme en **blocs** ou en **JavaScript**

Cliquer sur le numéro pour découvrir chaque partie

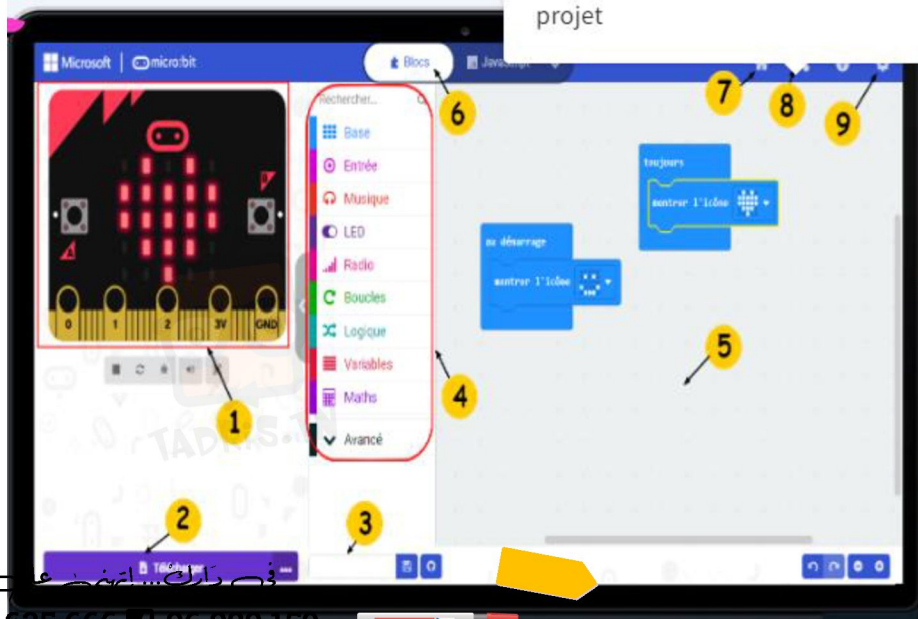


Cliquer sur le numéro pour découvrir chaque partie



# Interface M

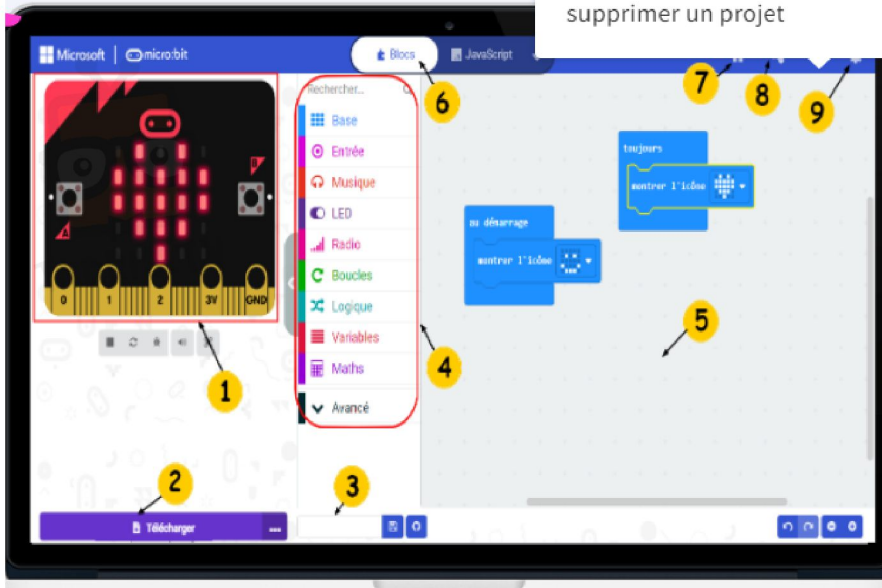
Obtenir un lien de partage pour partager un projet



في دارك... اعرض على قرابتك اصغارك

# Interface Ma

Modifier les paramètres du projet (langage) ou supprimer un projet



## • Activité 1 : Affichage

### Affichage

**Organigramme**

```

graph TD
    A[Début] --> B{Appuie sur Bouton A ?}
    B -- non --> A
    B -- oui --> C[Afficher chiffre 8]
    C --> D[Attendre 2s]
    D --> E[Afficher image sourire]
    E --> F[Attendre 2s]
    F --> G[Afficher texte Salut !]
    G --> H[Attendre 2s]
    H --> I[Fin]
        
```

Programmer la carte micro: bit pour assurer les actions suivantes :

- Lorsque j'appuie sur le bouton A :
- Affiche le chiffre 8 pendant 2 secondes
- Affiche smile souriant pendant pendant 2 secondes
- Afficher le texte « salut ! »

**Simulateur**

**A toi de jouer**  
[Lien](#)

## • Activité 2 : Chronomètre

### Chronomètre

Programmer la carte micro: bit pour assurer les actions suivantes :

- En la **secouant** elle affiche un chiffre choisi au **hasard** entre 1 et 10.
- En pressant le **bouton A**, **Incrémenter** la valeur de nombre de 1, et afficher sa valeur.
- En pressant le **bouton B**, **décrémenter** la valeur de nombre de 1, et afficher sa valeur.
- En pressant le **bouton A et B** initialiser la valeur de nombre à 0.

**Simulateur**

## • Activité 3 : Boussole



### Boussole

Programmer la carte micro: bit pour assurer les actions suivantes :

- Affichage de la lettre **"N"** si la carte est orientée vers le **nord**.
- Affichage de la lettre **"S"** si la carte est orientée vers le **sud**.
- Affichage de la lettre **"O"** si la carte est orientée vers **l'ouest**.
- Affichage de la lettre **"E"** si la carte est orientée vers **l'est**.

### Simulateur



## • Activité 4 : Thermomètre



### Thermomètre

- Programmer la carte micro: bit pour assurer les actions suivantes :
- En la secouant elle affiche la température ambiante
- Afficher un smile heureux si la température  $< 26$
- Afficher un smile triste si la température  $> 26$

### Simulateur



## • Activité 5 : Calculatrice



### Calculatrice

Programmer la carte micro: bit pour assurer les actions suivantes :

- au démarrage afficher l'icône créer une variable **nombre 1** et initialiser sa valeur à 0
- créer une variable **nombre 2** et initialiser sa valeur à 0
- créer une variable **Résultat** et initialiser sa valeur à 0
- En cliquant sur le **bouton A** incrémenter et afficher la valeur de nombre1
- En cliquant sur le bouton **B** décrémenter et afficher la valeur de nombre .
- En cliquant sur le **bouton A et B** elle affiche la somme de nombre 1

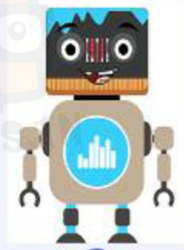
### Simulateur



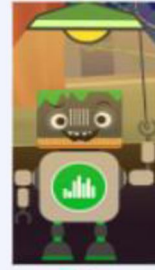
# Projet Microbit

Idee de projets réalisés par les élèves

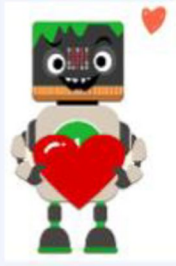
Carte de vœux



Feu de circulation



Parking



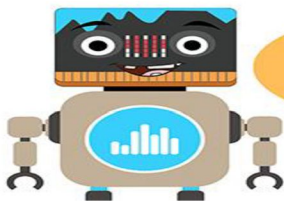
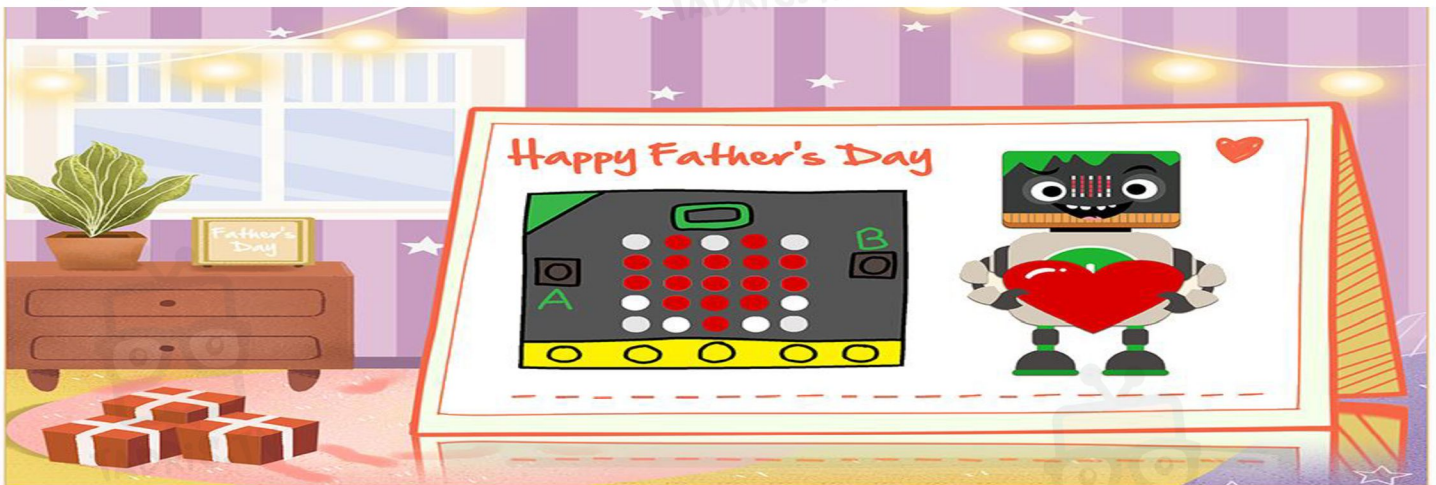
Station de météo



Allumage automatique



## Projet 1 : Carte de Vœux :



Bientôt la fête des pères

Faisons une carte speciale avec Micro:bit



في دارك... اتمنون علمي قرابتة اصغارك



Evaluation :

Question 1 :



A  
télécharger  
un  
programme

B  
partager  
un  
programme

C  
avoir  
un aperçu du  
fonctionnement  
du programme

Question 2 :



A  
4

B  
8

C  
7

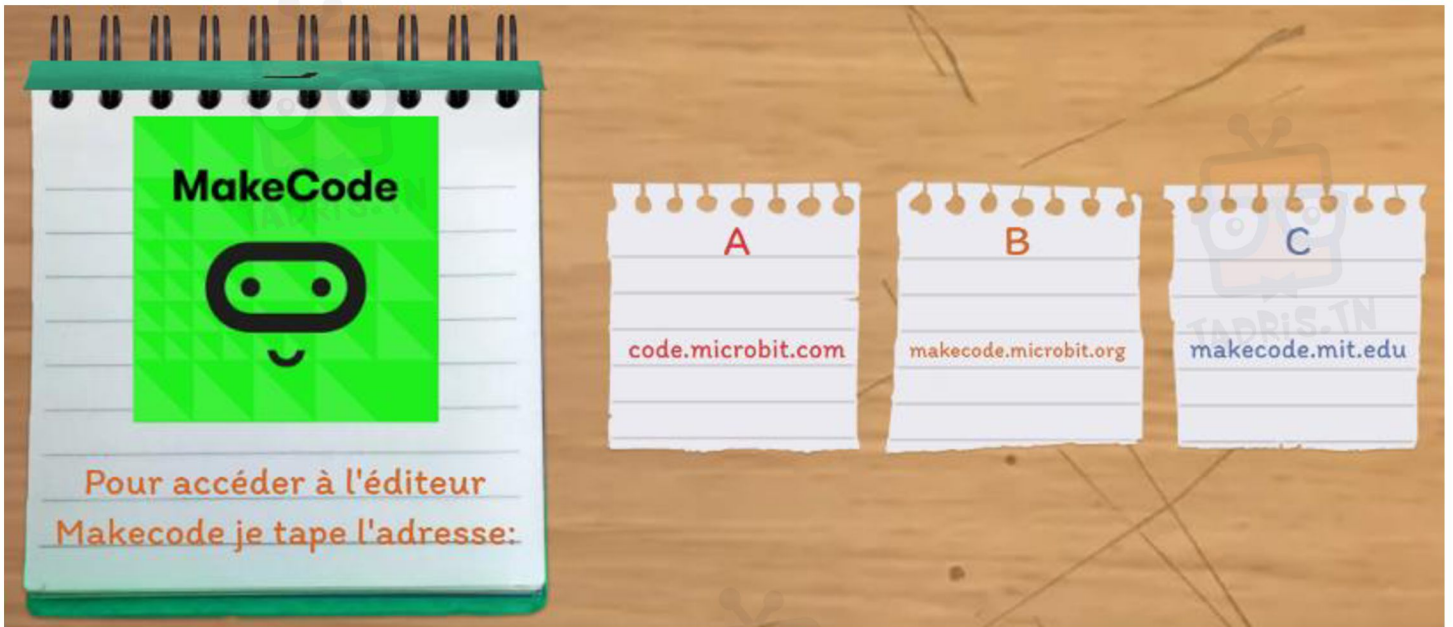


في دارك... إتهنوخ على قرابتة إصغارك

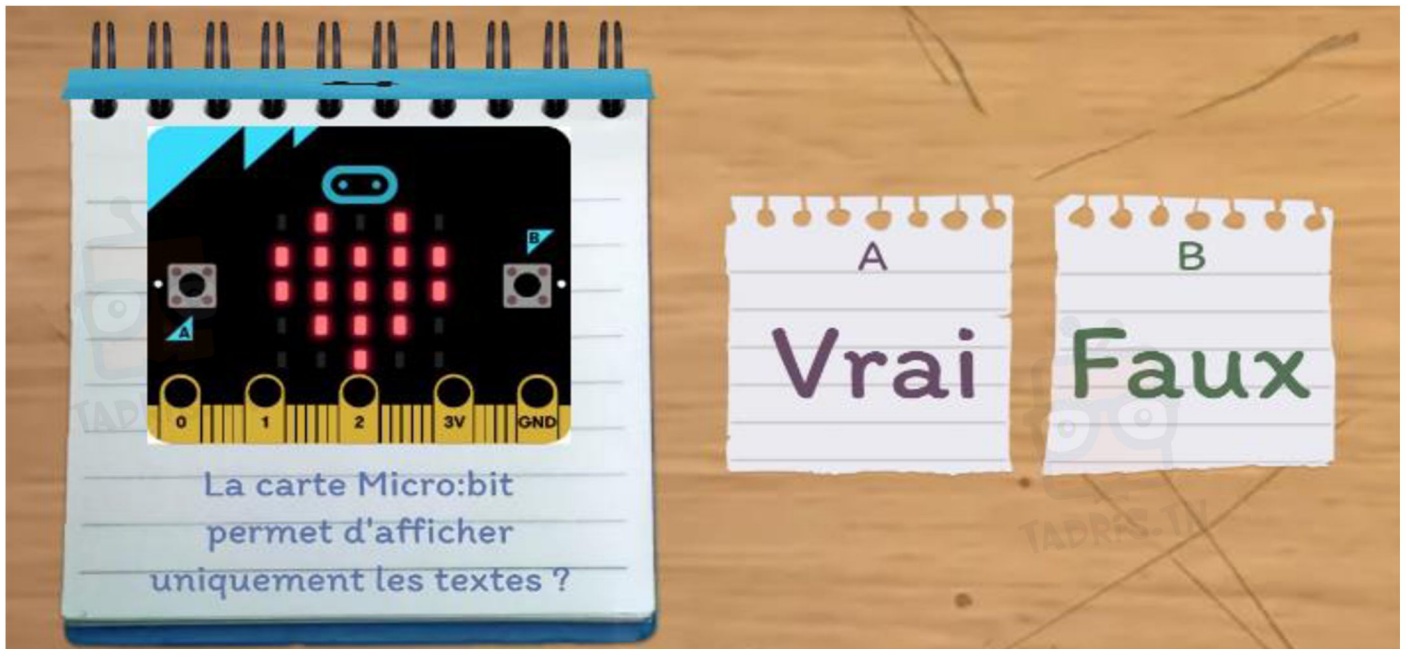




Question 3 :



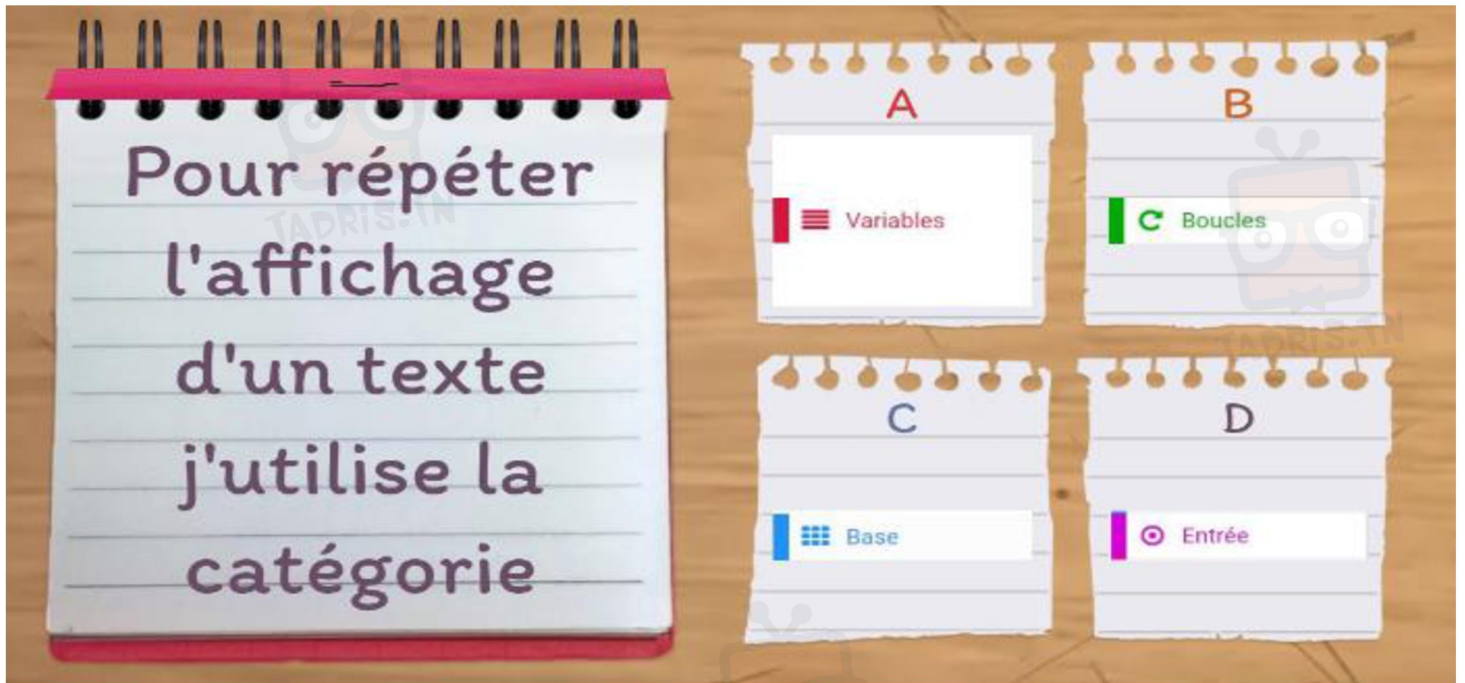
Question 4 :



في دارك... إتهنوخ علمو قرابتة إصغارك



## Question 5 :



## Question 6 :



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك



## Question 7 :



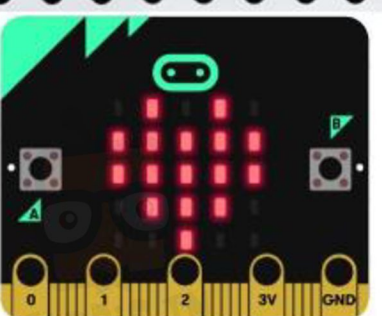
Quel est le composant de Micro:bit qui joue le rôle d'un afficheur ?

A Bluetooth

B Matrice de Led

C Accéléromètre

## Question 8 :



Pour assurer un affichage continu pour une image j'utilise le bloc:

A toujours afficher texte "Hello!"

B toujours montrer l'icône

C au démarrage montrer l'icône



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك

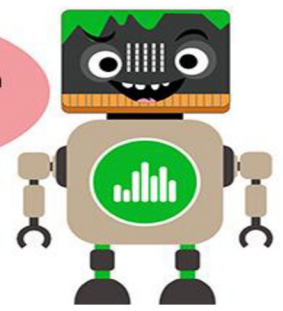


## Projet 2 : Station de météo



les stations météorologiques  
indiquent la température  
et l'humidité

La carte Micro:bit  
peut être une station  
météo



## Projet 3 : Feu de circulation



Les feux de circulation  
changent tous le temps

Utiliser la carte pour  
montrer comment ils  
fonctionnent

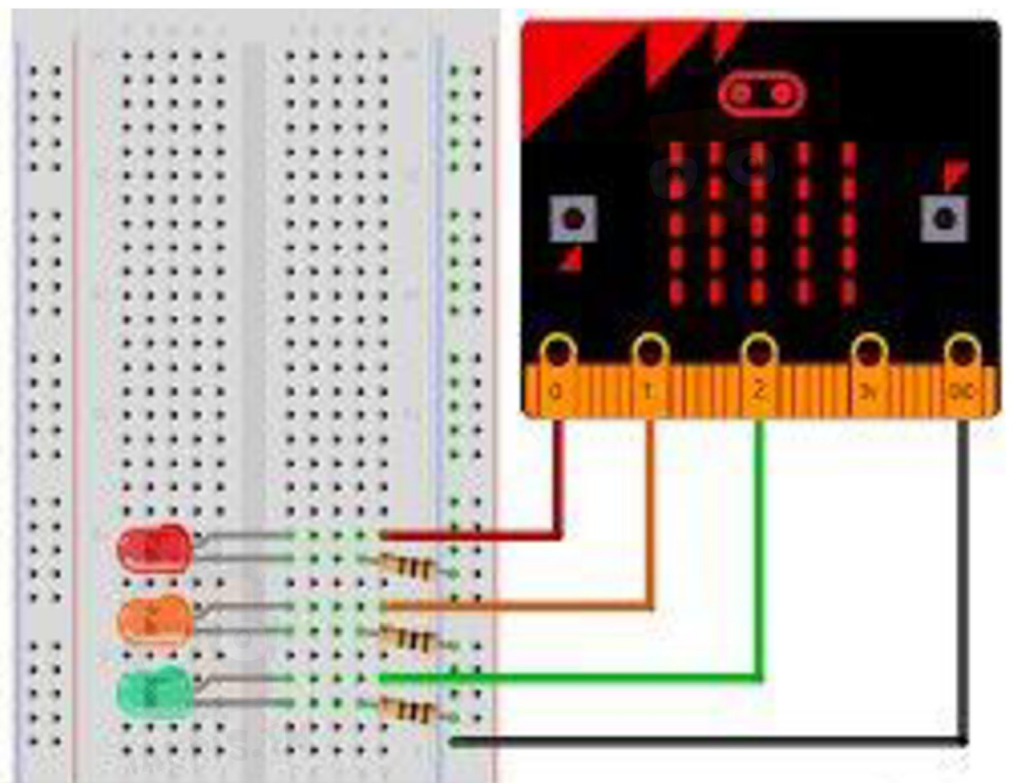


في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك





```
toujours
  écrire sur la broche P0 la valeur 0
  écrire sur la broche P1 la valeur 1
  écrire sur la broche P2 la valeur 0
  pause (ms) 2000
  écrire sur la broche P0 la valeur 1
  écrire sur la broche P1 la valeur 0
  écrire sur la broche P2 la valeur 0
  pause (ms) 2000
  écrire sur la broche P0 la valeur 0
  écrire sur la broche P1 la valeur 0
  écrire sur la broche P2 la valeur 1
  pause (ms) 2000
```



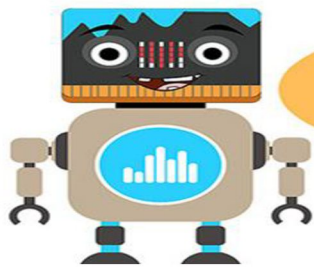
fritzing



في دارك... انتهمون علمي قرابتة اصفارك



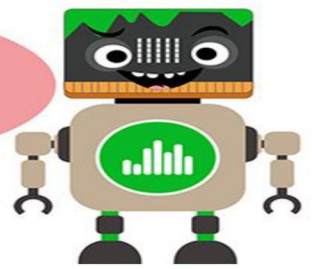
# Projet 4 : Allumage automatique



Nous pouvons faire une lampe comme notre chambre

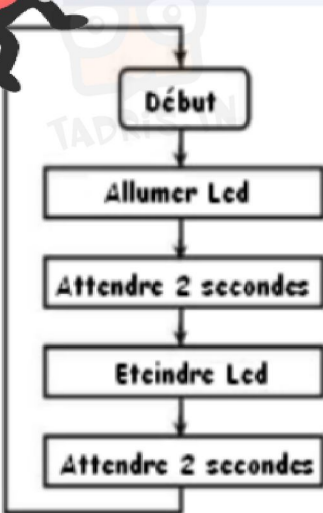


Wow comme amusant d'utiliser la carte pour faire des nécessités quotidiennes



## Programme :

Faire clignoter une LED avec la carte micro:bit toutes les deux secondes



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك



## Programme :

Faire clignoter deux LED rouge et verte avec la carte micro:bit toutes les deux secondes



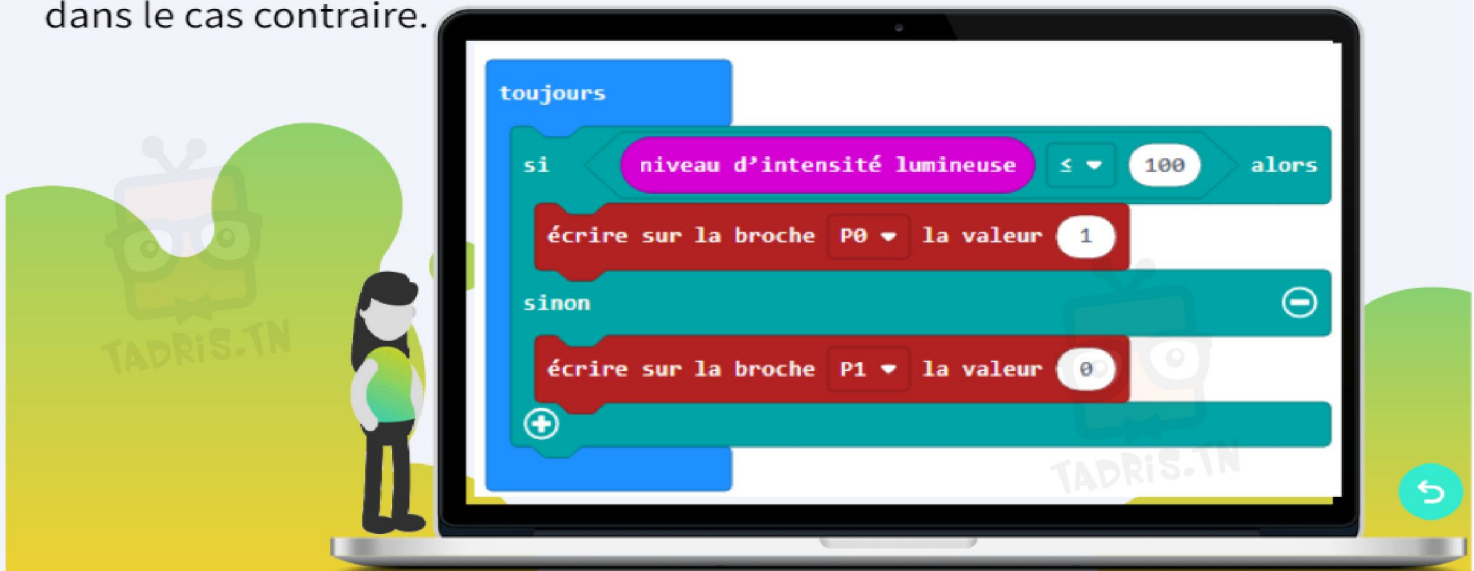
The image shows a Scratch script on a laptop screen. The script is a 'toujours' (forever) loop containing the following blocks:

- Green flag clicked (blue block)
- Write to pin P0 value 1 (red block) → Allumer La Led Verte (broche P0)
- Write to pin P1 value 0 (red block) → Eteindre La Led rouge (broche P1)
- Pause 2000 ms (blue block)
- Write to pin P0 value 0 (red block) → Eteindre La Led Verte (broche P0)
- Write to pin P1 value 1 (red block) → Allumer La Led rouge (broche P1)
- Pause 2000 ms (blue block)

Illustrations of a girl and a boy are on either side of the laptop. A 'TADRIS.TN' watermark is visible in the background.

## Programme :

Faire allumer une lampe LED lorsque la chambre devient sombre et l'éteindre dans le cas contraire.



The image shows a Scratch script on a laptop screen. The script is a 'toujours' (forever) loop containing the following blocks:

- Green flag clicked (blue block)
- If 'niveau d'intensité lumineuse' is less than or equal to 100, then (teal block)
- Write to pin P0 value 1 (red block)
- Else (teal block)
- Write to pin P1 value 0 (red block)

Illustrations of a girl and a boy are on either side of the laptop. A 'TADRIS.TN' watermark is visible in the background.



في دارك... اتمنون علمي قرابتة اصغارك

