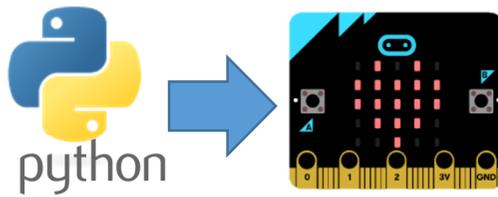


MicroPython :

On peut programmer la carte micro:bit en utilisant le langage Python. La version de Python utilisée par la carte BBC micro:bit est appelée MicroPython.



Activité1 : Découvrir le MicroPython en utilisant l'éditeur en ligne [Python editor](https://python.microbit.org/) <https://python.microbit.org/>



```
# Add your Python code here. E.g. ← Commentaire qui commence par #
from microbit import * ← Importer la bibliothèque microbit

while True: ← Tant que vrai faire (boucle infinie)
    display.scroll("Hello, World!") ← Sur l'afficheur 5*5 LED défiler le message,
    display.show(Image.HEART) ← puis l'image incorporée cœur.
    sleep(2000) ← Attendre 2s
```

Activité2 : Pour tester le code précédent sur un simulateur, on va utiliser l'éditeur en ligne <https://create.withcode.uk/>, retrouver le même code à l'adresse suivante : <https://create.withcode.uk/python/7s>



Activité3 : En utilisant l'outil `M:python` téléchargé à partir de www.algo.tn/microbit/micropython/, générer automatiquement le code python correspondant aux blocs suivants :



Activité4 : Réaliser un siteweb/blog/portfolio pour contenir les blocs, ainsi que les programmes micropython correspondants. On pourra utiliser : www.blogger.com, www.websself.net, www.portfoliobox.net, ...

Le langage de programmation Python :

Python est un langage de programmation interprété. On peut créer avec un programme en ligne de commande ou avec interface graphique GUI (programme de bureau) ou même une Application web. .



Activité1 : Ajouter à votre site web/blog/portfolio un page contenant une présentation du langage Python.



Activité2 : Lancer le logiciel `mu editor` puis charger le script `addition.py` se trouvant dans `c:\tp-python` ou à partir du site web [www.algo.tn/python/exercices/exercice 1](http://www.algo.tn/python/exercices/exercice1) :



Vérifier puis exécuter le script
`x=input('Donner un entier=')`
`y=input('Donner un autre entier=')`
`print('la somme de ',x,' + ', y ,'=',x+y)`

- Corriger le script pour qu'il affiche la somme de $x + y$
- Modifier le script pour saisir l'opérateur $op(+, -, *, /)$, puis effectuer l'opération correspondante.
- Modifier le script pour demander à l'utilisateur s'il veut quitter ou recommencer depuis le début.

Activité3 : Ajouter à votre site web/blog/portfolio une page contenant le script final réalisé en python.



Activité4 : Inspirez-vous du programme écrit en MicroPython pour afficher les chiffres de 0 à 9. Puis ajouter à votre site web/blog/portfolio une page contenant le script réalisé en python.

01234
56789

Activité3 :

```
while True:
    x = int(input('Donner un entier='))
    y=int(input('Donner un autre entier='))
    op=input('opérateur=')
    if op=='+' : print('la somme ',x,' + ', y ,'=',x + y)
    elif op=='-' :print('la soustraction ',x,' - ', y ,'=',x - y)
    elif op=='*' :print('la multiplication ',x,' * ', y ,'=',x * y)
    elif op=='/' :
        if y!=0:print('la division ',x,' / ', y ,'=',x / y)
        else: print('Division par 0')
    else: print('opérateur invalide')
    q=input('voulez vous quitter(o/n):')
    if q=='o':break
```

Activité4:

```
x=0
while x<10:
    print(x)
    x=x+1

ou

for i in range(10):
    print(i)
```