

<https://makecode.microbit.org/#editor>

La carte microbit comporte deux faces et différents composants : un microprocesseur ARM, deux bouton poussoirs, un affichage comportant 25 del, un accéléromètre, un magnétomètre, une antenne bluetooth.

instruction Python	description de l'instruction
<code>from microbit import *</code>	Bibliothèque d'instruction de la carte microbit
<code>basic.show_string("Hello!")</code>	Faire défiler la chaîne de caractères Hello! sur l'afficheur 25 del.
<code>basic.show_leds(""" # """)</code>	Affiche une image à l'aide des 25 led.
<code>basic.clear_screen()</code>	Eteint les 25 led
<code>input.button_is_pressed(Button.A)</code>	Teste si le bouton A est pressé
<code>led.plot(1, 2)</code>	Allume la led ligne 1 colonne 2

1. Le dé à 6 faces

Le programme suivant simule le lancer de dé à 6 faces.

```
from microbit import *
de=randint(1, 6)
basic.show_string(str(de))
```

- 1 Testez le programme sur le simulateur en ligne microbit.
- 2 Quel est le nom de la variable utilisée ?
- 3 En vous aidant du tableau des instructions Python de la carte microbit, déterminez la fonction de la dernière instruction ?

2. Le chiffre mystère

Un élève de votre classe a écrit un jeu avec sa carte microbit. Le jeu consiste à trouver le chiffre tiré au hasard (compris entre 0 et 9), en appuyant à plusieurs reprises sur le bouton A. Lorsque le nombre d'appui sur le bouton A correspond au chiffre tiré au hasard, le jeu affiche une émoticône "joyeux", dans le cas contraire "triste".

```
let chiffre: number;
let nba: number;
input.onButtonPressed(Button.A, function() { nba=nba+1})

while (true) {
    chiffre = randint(1, 9)
    nba = 0
    basic.showString("?")
    if ( nba== chiffre) {
        basic.showIcon(IconNames.Happy)
    }
}
```

- 1 Recopiez et testez le programme.
- 2 A quoi sert l'instruction while true ?
- 3 En vous aidant du tableau des instructions Python de la carte microbit. Complétez le programme pour qu'il affiche l'émoticône "triste" dans le cas où le joueur ne trouve pas le bon numéro dans un temps imparti.