

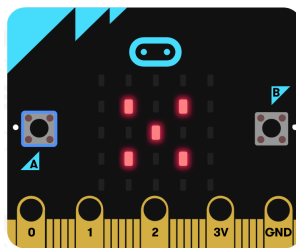
Lancers de dés

1. Lancer un dé

Matériel : 1 carte micro:bit

Fonctionnement attendu : Lorsqu'on appuie sur le bouton A de la carte, elle simule le lancer d'un dé, et affiche le résultat sous la forme d'une face de dé.

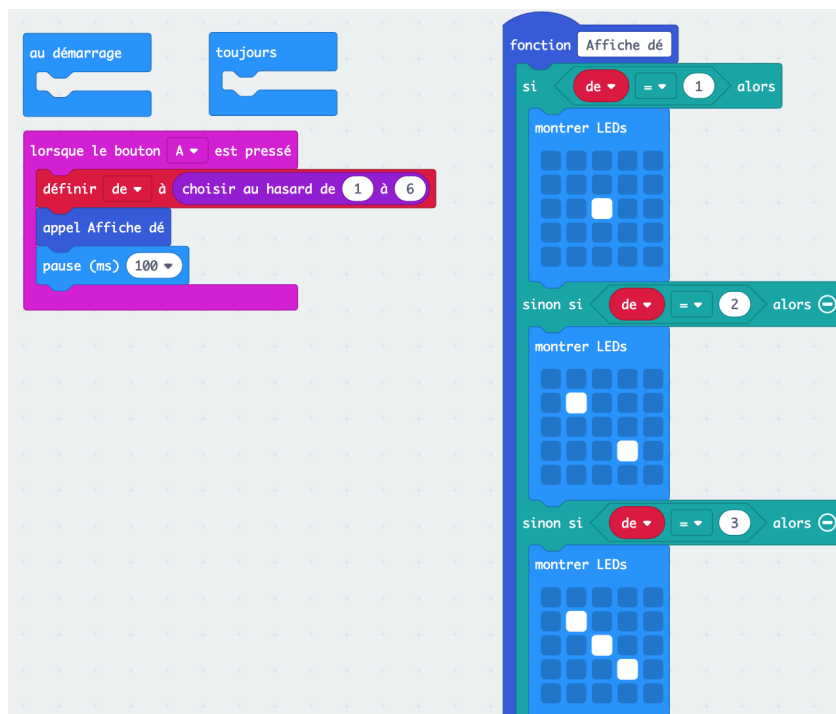
Exemple :



Options

- créer une *fonction* pour afficher le résultat sous la forme d'une face de dé.

Programme :



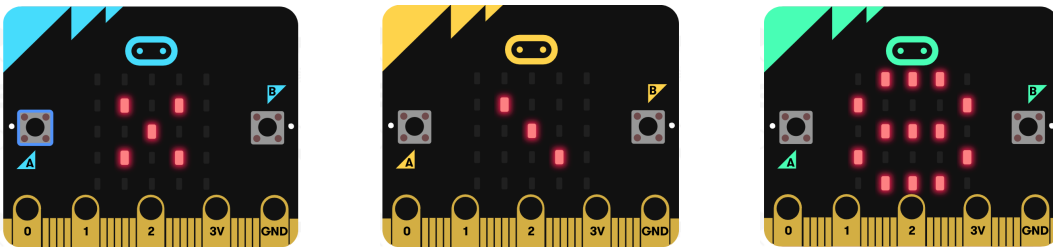
2. Somme de deux dés

Matériel : 3 cartes micro:bit

Fonctionnement :

- L'une des cartes est le "maître du jeu".
- Lorsqu'on appuie sur le bouton A de cette carte, un message radio est envoyé.
- Lorsqu'elles le reçoivent, les 2 autres cartes simulent le lancer d'un dé, et envoient par radio le résultat de leur dé.
- La carte "maître" réceptionne les valeurs, additionne les résultats.
- Lorsqu'on appuie sur le bouton B, elle affiche la somme.

Exemple :



Option 1 :

- Afficher un compteur des signaux reçus sur la carte maître, afficher "✓" lorsque 2 signaux ont été reçus et remettre le compteur à 0.

Programme de la carte maître :

```
au démarrage
  radio définir groupe 7
  définir somme à 0
  définir compteur à 0

lorsque le bouton A est pressé
  efface l'écran
  définir somme à 0
  envoyer le nombre 0 par radio

quand une donnée est reçue par radio receivedNumber
  si receivedNumber > 0 alors
    modifier compteur de 1
    montrer nombre compteur
    pause (ms) 100
    modifier somme de receivedNumber
    si compteur = 2 alors
      montrer l'icône [✓]
      pause (ms) 100

lorsque le bouton B est pressé
  montrer nombre somme
  définir compteur à 0
```

Programme des cartes-dés :

```
au démarrage
  radio définir groupe 7

quand une donnée est reçue par radio receivedNumber
  si receivedNumber = 0 alors
    efface l'écran
    définir de à choisir au hasard de 1 à 6
    appel Affiche dé
    pause (ms) 100
    envoyer le nombre de par radio

fonction Affiche dé
  si de = 1 alors
    montrer LEDs
  sinon si de = 2 alors
    montrer LEDs
  sinon si de = 3 alors
    montrer LEDs
  sinon si de = 4 alors
    montrer LEDs
```

Option 2 :

- Au lieu d'envoyer un seul signal radio lors de l'appui sur le bouton A, envoyer en boucle 10 signaux espacés. Récupérer les données (les 2 lancers et la somme) grâce à une communication série.

Programme de la carte maître :

```
au démarrage
  radio définir groupe 7
  définir somme à 0
  définir compteur à 0

lorsque le bouton A est pressé
  efface l'écran
  répéter 10 fois
    faire
      envoyer le nombre 0 par radio
      pause (ms) 500

quand une donnée est reçue par radio receivedNumber
  si receivedNumber > 0 alors
    modifier compteur de 1
    si compteur = 1 alors
      série écrire valeur "de1" = receivedNumber
    sinon
      série écrire valeur "de2" = receivedNumber
    +
    modifier somme de receivedNumber
    si compteur = 2 alors
      série écrire valeur "somme" = somme
      définir compteur à 0
      définir somme à 0
```

