

## TP Boîte à musique

*Objectif: utilisation des touches capacitives afin de contrôler un son et utilisation d'une boucle if.*

La carte Playground Bluefruit est composée de 7 touches capacitives (A1 à A7).

La technologie capacitive est composée de capteurs capacitifs capables de lire la perturbation du champ électrique lorsqu'on les touche avec nos doigts.

Elle est utilisée dans les smartphone et les tablettes notamment.

**Note : l'écran Gizmo doit être retiré pour ce TP.**

Voici le code :

```
import time
from adafruit_circuitplayground import cp
cp.adjust_touch_threshold(50) # Parametrage de la sensibilité du capteur capacitif
while True:
    if cp.touch_A1:
        cp.play_tone(439,1) # Note A4 (La)
    if cp.touch_A2:
        cp.play_tone(495,1) # Note B4 (Si)
    if cp.touch_A3:
        cp.play_tone(524,1) # Note C5 (Do)
    if cp.touch_A4:
        cp.play_tone(586,1) # Note D5 (Ré)
    if cp.touch_A5:
        cp.play_tone(657,1) # Note E5 (Mi)
    if cp.touch_A6:
        cp.play_tone(700,1) # Note F5 (Fa)
    if cp.touch_TX:
        cp.play_tone(785,1) # Note G5 (Sol)
```

Testez ce code.

En cherchant sur la page suivante : [lien](#) , trouvez les vraies fréquences des notes et modifiez-les dans votre code afin d'obtenir des notes parfaites (attention, il faudra arrondir à l'entier) ou même tenter d'autres notes...