

# Bouton - Détecter un clic unique

Cet article présente le KY-004, un bouton poussoir facile à utiliser.

 Découverte

Dans cette version, on veut qu'un bouton déclenche **une seule action** lorsqu'on appuie dessus, **pas en continu**, et **sans attendre le relâchement** pour déclencher l'action.

Le principe est donc :

- on détecte l'instant où le bouton **passe de relâché à appuyé**
- on empêche toute répétition tant qu'il reste enfoncé

## Principe retenu

Bouton câblé en **pull-up** :

- bouton relâché → 1
- bouton appuyé → 0

On mémorise si le bouton a **déjà été pris en compte**.

## Code simple et lisible (recommandé débutant)

```
1  from machine import Pin
2  import time
3
4  bouton = Pin(15, Pin.IN, Pin.PULL_UP)
5
6  clic_deja_pris = False
7
8  while True:
9      if bouton.value() == 0 and clic_deja_pris == False:
10         print("CLICK")
11         clic_deja_pris = True      # empêche les répétitions
12         time.sleep(0.05)         # petit debounce
```

```
13
14     if bouton.value() == 1:
15         clic_deja_pris = False    # prêt pour le prochain clic
16
17     time.sleep(0.01)
```

## Explication pas à pas

- `clic_deja_pris = False` → indique si le clic a déjà été déclenché
- **Appui détecté** (`value() == 0`)
  - si le clic n'a pas encore été pris :
    - on déclenche l'action
    - on bloque les répétitions
- **Bouton relâché** (`value() == 1`)
  - on réarme le système pour le prochain clic

## Comportement obtenu

Action utilisateur	Résultat
Appui bref	1 clic
Bouton maintenu 5 s	1 clic
Appui répété	1 clic par appui
Rebond mécanique	filtré

## Pourquoi ça fonctionne bien pédagogiquement

- aucune notion avancée (temps système, interruptions, FSM)

- logique visible et compréhensible
- facilement réutilisable dans :
  - feux de circulation
  - menus
  - compteurs
  - boutons piétons
  - quiz / buzzer

---

## Variante encore plus compacte (si autorisée)

---

```
1 | if bouton.value() == 0 and not clic_deja_pris:  
2 |     action()  
3 |     clic_deja_pris = True
```

---

## À retenir (phrase clé)

---

UN CLIC EST UN ÉVÉNEMENT UNIQUE, PAS UN ÉTAT QUI DURE.