

Exercice 3-1 : Orienté objet

Ce petit programme crée une **fenêtre avec un compteur**, gérée entièrement par une **classe**.
Les concepts de la **programmation orientée objet (POO)** s'appliquent à une interface graphique.

Vous utiliserez le module TKINTER

On commence par définir la classe :

```
# Créé par claudé, le 09/11/2025 en Python 3.7
import tkinter as tk

class CompteurApp:
    """Classe représentant une application graphique de compteur."""
```

Puis vous allez créer la fenêtre : titre, taille et couleur de fond

```
def __init__(self, root):
    # --- Fenêtre principale ---
    self.root = root
    self.root.title("Compteur OOP")
    self.root.geometry("300x200")
    self.root.configure(bg="white")
```

Vous devrez initialiser une valeur de compteur :

```
# --- Attribut du compteur ---
self.valeur = 0
```

Ensuite vous définirez une zone label où sera affiché le compteur :

```
# --- Widgets ---
self.label = tk.Label(root, text="Compteur :", font=("Arial", 14), bg="white")
self.label.pack(pady=10)

self.compteur_label = tk.Label(root, text=str(self.valeur), font=("Arial", 30, "bold"), bg="white")
self.compteur_label.pack(pady=5)
```

Puis les boutons **+** et **-** et le bouton **quitter**

```
# Boutons
self.bouton_plus = tk.Button(root, text="+", font=("Arial", 14), width=5, command=self.incrementer)
self.bouton_plus.pack(side="left", padx=20, pady=20)
```

A vous de coder les 2 autres boutons

Il faut définir les méthodes associées aux boutons :

```
# --- Méthodes d'action ---  
def incrementer(self):  
    """Augmente la valeur du compteur."""  
    self.valeur += 1  
    self.mettre_a_jour()
```

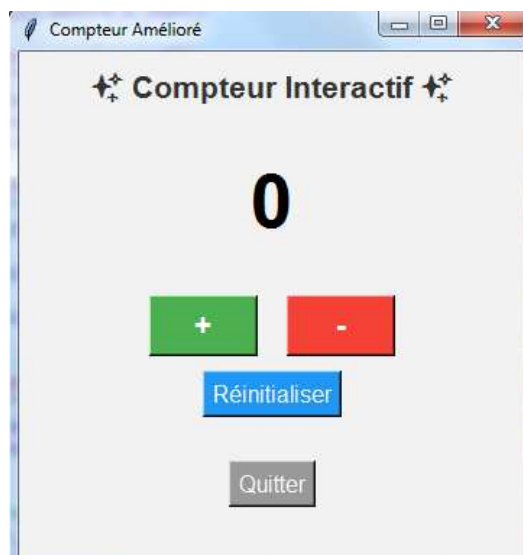
A vous de faire les 2 autres ...

Puis après la fin de la définition de cette classe il faut écrire le programme principal :

```
# --- Programme principal ---  
if __name__ == "__main__":  
    root = tk.Tk()  
    app = CompteurApp(root) # création de l'objet interface  
    root.mainloop()
```



Vous essayerez
des couleurs :



d'améliorer l'interface en intégrant