

# Tutoriel 4

Contrôles de flux et conditions



# Le concept du "si" (if) et "sinon" (else) en Python

Le "**if**" (si) et le "**else**" (sinon) permettent de créer des conditions dans un programme. Ces instructions servent à exécuter des blocs de code uniquement si une certaine condition est vraie.

## Comment ça fonctionne ?

1. **if (si)** vérifie si une condition est vraie. Si c'est le cas, Python exécute le code qui suit cette condition.
2. **else (sinon)** est utilisé lorsque la condition du if n'est pas remplie. Python exécute alors un autre bloc de code.

## Exemple simple :

```
temperature = 30

if temperature > 25:
    print("Il fait chaud !")
else:
    print("Il fait frais.")
```

## Explication du code :

- Si la variable temperature est supérieure à 25, Python affiche "Il fait chaud !".
- Sinon, il affiche "Il fait frais.".

# Avec plusieurs conditions :

Pour gérer plus d'options, utilisez **elif** (sinon si).

```
temperature = 15

if temperature > 25:
    print("Il fait chaud !")
elif temperature > 15:
    print("La température est agréable.")
else:
    print("Il fait frais.")
```

## Explication :

- Python vérifie d'abord si `temperature > 25`.
- Si cette condition n'est pas remplie, il passe à `elif`, qui vérifie si `temperature > 15`.
- Enfin, si aucune condition n'est vraie, Python exécute le code de `else`.

# Boucles pour automatiser les tâches :

**For** : Traverser une liste ou répéter une action.

```
for i in range(5):  
    print(i)
```

**While** : Répéter tant qu'une condition est vraie.

```
compteur = 0  
while compteur < 3:  
    print("Compteur :", compteur)  
    compteur += 1
```