

## Chap 5. Les boucles et tests décisionnels

### CONDITION IF

La condition `if expr` permet au programme de décider sur l'exécution d'un bloc d'instruction si et seulement si la variable ou l'expression `expr` est vraie (`True`).

Ci-dessous, le programme décide d'afficher un message de droit d'entrée si et seulement si l'age de l'utilisateur est supérieur à 18.

```
In [ ]: ageUtilisateur = 30
        if ageUtilisateur >= 18:
            print(f'Vous êtes majeur, vous pouvez entrer au vestival.')
        else:
            print(f'Vous devez être majeur avant de pouvoir accéder à ce festival.')
```

Vous êtes majeur, vous pouvez entrer au vestival.

```
In [ ]: estMajeur = ageUtilisateur >=18
```

La variable `estMajeur` ci-dessous est de type booléen; sa valeur est `True` si l'expression est vraie ou `False` lorsque sa valeur est fausse. Nous pouvons la passer à l'instruction `if` afin de prendre une décision

```
In [ ]: if estMajeur:
        print(f'Vous êtes majeur, vous pouvez entrer au vestival.')
        else:
            print(f'Vous devez être majeur avant de pouvoir accéder à ce festival.')
```

Vous êtes majeur, vous pouvez entrer au vestival.

Supposons qu'il eut fallu se faire accompagner d'un majeur avant de pouvoir accéder au festival. Ci-dessous nous utilisons l'instruction `if` et `elif` pour vérifier une condition supplémentaire.

```
In [ ]: ageUtilisateur = 10
monAge = 34
if ageUtilisateur >= 18:
    print('Vous pouvez entrer au festival.')
elif monAge >= 18:
    print('Vous êtes accompagné de personne adulte, vous pouvez entrer au festival.')
else:
    print(f'Vous devez être majeur avant de pouvoir accéder à ce festival.')
```

Vous êtes accompagné de personne adulte, vous pouvez entrer au festival.

Le programme ci-dessous pouvait se s'écrire autrement, de manière simplifiée, en définissant une variable `peutEntrer = ageUtilisateur >= 18 or monAge >= 18` . Faire ceci comme exercice.

### Utilisation de la condition IF avec une liste

Nous pouvons utiliser l'instruction `if` afin d'exécuter un bloc de code si et seulement si un élément est contenu dans une liste. Voici l'illustration.

```
In [ ]: joursOuvrables = ['Lundi', 'Mardi', 'Mercredi', 'Jeudi', 'Vendredi']
aujourd'hui = ['Samedi']

if aujourd'hui in joursOuvrables:
    print('Vous ne pouvez pas jouer de la musique pendant le jour ouvrable.')
else:
    print('Vous pouvez jouer de la musique. Attention au volume pour ne pas déranger les voisins :) .')
```

Vous pouvez jouer de la musique. Attention au volume pour ne pas déranger les voisins :) .

Ce programme affichera à l'écran `Vous pouvez jouer de la musique. Attention au volume pour ne pas déranger les voisins :)` . car la variable `aujourd'hui` contient la chaîne 'Samedi' qui n'est pas présente dans la liste `joursOuvrables` .

*Theodor Bellash*  
*theobellash@gmail.com*  
*www.bellash.co.uk*