

Chapitre 2 : Alternatives

- Nouveau type de données : bool (bouléen) avec deux valeurs True et False
- Comparaison de deux valeurs avec les opérateurs <, <=, >, >=, ==, !=
- Égalité de deux flottants avec math.isclose(val1, val2) (import math)
- Possibilité d'écrire des tests plus complexes avec les opérateurs and, or et not.

E1	E2	E1 and E2	E1 or E2	not E1
True	True	True	True	False
True	False	False	True	False
False	True	False	True	True
False	False	False	False	True

```
In [ ]: nb = 7
print(15 > 2) #Affiche True
print(2+4 <= nb - 2) #Affiche False car 6 > 5
print( (23 > nb * 4) and (15 > 2)) # Affiche False car False and True vaut False
print( (23 > nb * 4) or (15 > 2)) # Affiche True car False or True vaut True
print( not (15 > 2)) # Affiche False car not(True) vaut False
```

- Structure de contrôle if/elif/else :

– Syntaxe :

```
if condition 1 :
    Bloc instructions 1
elif condition 2 :
    Bloc instructions 2
#Autant de elif que nécessaire
#...
elif condition k :
    Bloc instructions k
else :
    Bloc instructions 4
```

- * On peut avoir 0, 1 ou plusieurs elif
- * Le else n'est pas nécessaire

– Comportement :

- * Le bloc d'instructions i est exécuté si la condition i est vraie et que toutes les conditions précédentes sont fausses.
- * Le dernier bloc d'instructions n'est exécuté que si toutes les conditions sont fausses.
- * Exactement un bloc d'instructions est exécuté si on a un else.
- * Au plus un bloc d'instructions est exécuté si on a un elif.

```

In [ ]: print("Saisir un nombre")
        valeur = int(input())
        if valeur %2 == 0 :
            print("Vous avez saisi un nombre pair !")

        print("Saisir une moyenne :")
        note = float(input())
        if note >= 18 : # Si la note est >= 18
            mention = "Félicitations du jury"
        elif note >= 16 : # Si la note est >= 16 et < 18
            mention = "Très Bien"
        elif note >= 14 : # Si la note est >= 14 et < 16
            mention = "Bien"
        elif note >= 12 : # Si la note est >= 12 et < 14
            mention = "Assez bien"
        elif note >= 10 : # Si la note est >= 10 et < 12
            mention = "Passable"
        else : # Si la note est < 10
            mention = "Redoublement"
        print("La mention est : " + mention)

```

Vocabulaire

- bool (booléen), True, False, tests, comparaisons, tables de vérité, if, elif, else, indentation