

Python_Instructions conditionnelles_ IF-ELIF-ELSE

Cours 3

Instructions conditionnelles : Des lignes de programme s'exécutent selon qu'une condition est VRAI (**TRUE**) ou FAUSSE (**FALSE**).

If ... elif ... else → (Si... sinon si ... sinon)

If :

elif = else if :

else :

Test logique : Un test logique donne un seul résultat : VRAI ou FAUX (en python : TRUE ou FALSE).

Si le teste logique renvoie **TRUE**, Le bloc suivant sera exécuté. La ou les lignes qui suivent l'instruction conditionnelles constituent le bloc.

Attention : Mettre un « **:** » en fin de ligne et une '**indentation**' (avec la touche TAB du clavier) au début de la ou les lignes suivantes.

Dès qu'on revient à une ligne sans mettre l'indentation, On n'est plus dans le bloc conditionnel.

Les opérateurs utilisés pour les tests conditionnels.

Opérateur	Définition
==	Permet de tester l'égalité en valeur et en type
!=	Permet de tester la différence en valeur ou en type
<	Permet de tester si une valeur est strictement inférieure à une autre
>	Permet de tester si une valeur est strictement supérieure à une autre
<=	Permet de tester si une valeur est inférieure ou égale à une autre
>=	Permet de tester si une valeur est supérieure ou égale à une autre

Exemple 1: Après l'exécution de ce programme, la valeur de la variable 'b' sera égale à 3 car le test est vrai et donc la ligne b=b+1 sera exécutée.

```
a=1
b=2
If a<10 :
    b=b+1
```

Exemple 2:

Demander à l'utilisateur son âge.

S'il a 18 ans ou plus, Afficher "Prix à payer : 10 euros", sinon afficher "Prix à payer : 5 euros".

```
age= input ("Entrer votre age")
if age >= 18 :
    print ( "Prix à payer : 10 euros")
else :
    print (" 'Prix à payer : 5 euros)
```

Exemple 3:

Demander à l'utilisateur son âge.

S'il a 18 ans ou plus, Afficher : « Prix à payer : 10 euros », S'il a entre 12 et 18 ans afficher : « Prix à payer : 7 euros », dans les autres cas afficher : « 'Prix à payer : 5 euros ».

```
age= input ("Entrer votre age")
if age >= 18 :
    print ('Prix à payer : 10 euros'")
elif age > 13 :
    print(" Prix à payer : 7 euros")
else :
    print ("Prix à payer : 5 euros")
```

Effectuer plusieurs Tests :

En Python, vous pouvez utiliser les opérateurs logiques **AND** et **OR** pour combiner plusieurs conditions dans des instructions conditionnelles.

Opérateur and

L'opérateur **and** est utilisé pour vérifier si **toutes** les conditions sont vraies. Si toutes les conditions sont vraies, l'expression renvoie **TRUE**, sinon elle renvoie **FALSE**.

Opérateur or

L'opérateur **or** est utilisé pour vérifier si **au moins une** des conditions est vraie. Si au moins une condition est vraie, l'expression renvoie **TRUE**, sinon elle renvoie **FALSE**.

Exemple :

```
age = int(input("Entrer votre age"))
revenu = int(input("Entrer votre revenu mensuel"))
if age >= 18 and revenu >= 30000:
    print("Vous êtes éligible pour ce crédit.")
else:
    print("Vous n'êtes pas éligible pour ce crédit.")
```