

Python : les exécutions conditionnelles d'instructions

Présentation

Dans un programme, il est nécessaire de pouvoir exécuter des instructions qui seront différentes en fonction de certaines conditions :

Exemple :

- si le poids d'une voiture est supérieure au poids autorisée, il faut emmener moins de bagages,
- si la moyenne des notes aux épreuves est inférieure à 10, le candidat n'obtient pas son baccalauréat,
- etc.

Instruction conditionnelle if ... else

L'instruction **if** permet de tester une condition et de définir ensuite les instructions à exécuter :

```
moyenne = 9
if moyenne < 10:
    print("Vous n'avez pas obtenu votre Bac")
```

La condition **moyenne < 10** est évaluée. Si elle est **vrai** (True), alors l'instruction **print** est exécutée.

Il est possible de gérer une **alternative** à la condition précédente avec le mot **else** (sinon) :

```
moyenne = 11
if moyenne < 10:
    print("Vous n'avez pas obtenu votre Bac")
else:
    print("Vous avez obtenu votre Bac")
```

La condition **moyenne < 10** est **fausse** (False) puisque la variable **moyenne** contient 11. Ce sont les instructions situées après le **else** qui sont alors exécutées.

Imbrication de plusieurs if

Il est possible d'imbriquer **plusieurs instructions conditionnelles if** :

```
if moyenne < 10:
    print("Vous n'avez pas obtenu votre Bac")
else:
    if moyenne < 12:
        print("Vous avez obtenu votre Bac")
    else:
        if moyenne < 14:
            print("Vous avez obtenu votre Bac mention assez bien")
        else:
            if moyenne < 16:
                print("Vous avez obtenu votre Bac mention bien")
            else:
                print("Vous avez obtenu votre Bac mention très bien")
```

On peut utiliser **elif** qui est la contraction de **else if** :

```
if moyenne < 10:
    print("Vous n'avez pas obtenu votre Bac")
elif moyenne < 12:
    print("Vous avez obtenu votre Bac")
elif moyenne < 14:
    print("Vous avez obtenu votre Bac mention assez bien")
elif moyenne < 16:
    print("Vous avez obtenu votre Bac mention bien")
else:
```

```
print("Vous avez obtenu votre Bac mention très bien")
```

Les opérateurs de comparaison

La condition évaluée après l'instruction if peut contenir les opérateurs de comparaison suivants :

<code>x == y</code>	# x est égal à y
<code>x != y</code>	# x est différent de y
<code>x > y</code>	# x est plus grand que y
<code>x < y</code>	# x est plus petit que y
<code>x >= y</code>	# x est plus grand que, ou égal à y
<code>x <= y</code>	# x est plus petit que, ou égal à y

Retour au cours : Les instructions du langage Python

- [Cours : Les instructions du langage Python](#)

From:

/ - **Les cours du BTS SIO**

Permanent link:

/doku.php/icn/facultatif/c_langage_python_alternative

Last update: **2017/01/05 16:05**

