

Les conditions en PYTHON



Olivier CHAUMETTE

professeur de physique-chimie et d'informatique

Lycée Jean-Paul Sartre – 69 BRON

olivier.chaumette@ac-lyon.fr

Notion de condition

Pour que Python n'exécute des instructions que dans certains cas, on utilise une **CONDITION**

Le code à saisir est le suivant:

```
if condition respectée:  
    - instruction1  
    - instruction2  
else:  
    - instruction3  
    - instruction4
```

Ne pas oublier
les deux points

Ne pas oublier
les deux points

Les instructions
doivent être
décalées et alignées,
On dit: **indentées**

EXEMPLE:

Dans l'éditeur, taper les instructions suivantes et exécuter:

```
age = int(input ("Entre ton age"))  
if age<18:  
    print ("Tu es mineur")  
else:  
    print ("Tu es majeur")
```

Bien comprendre à quoi
sert "ELSE"



APPELER LE PROFESSEUR
POUR LUI EXPLIQUER



EXERCICE

- Créer un nouveau module (menu Fichier >> Nouveau >> Nouveau Module Python)
- Sauvegarder le module dans votre dossier personnel dans le dossier SNT sous le nom: Exercice_python2

Dans l'éditeur, écrire un programme qui:

- 1. Demande la note de maths (et la mets dans une variable de type nombre appelée "note")*
- 2. Affiche "Ouf, tu as la moyenne" si la note est supérieure ou égale (\geq) à 10.*
- 3. Affiche "ça craint !" si elle inférieure à 10.*



**APPELER LE PROFESSEUR POUR LUI
MONTRER VOTRE PROGRAMME**

Les opérateurs de condition

Pour comparer deux valeurs dans une condition, on utilise:

`==` *pour égal*

`!=` *pour différent*

`>` *et* `>=` *pour supérieur*

`<` *et* `<=` *pour inférieur*

Exemples:

```
if nombre == 3:
```

```
if nombre != 3:
```

```
if nombre >= 3:
```

EXERCICE

Dans un nouveau module, écrire un programme qui:

- Affiche "bonjour, bienvenue chez Mac Bo"
- Demande à l'utilisateur de taper 1 pour une pizza et 2 pour un burger (mettre la réponse dans une variable de type nombre appelée "choix")
- En fonction de la réponse, le programme affiche "très bien, votre pizza/burger arrive dans 5 min"

Dans la console, on doit obtenir:

```
>>> Bienvenue chez Mac Bo
```

```
>>>
```

```
>>> Très bien, votre pizza arrive dans 5min
```

Python input

Tapez 1 pour une pizza et 2 pour un burger



APPELER LE PROFESSEUR POUR LUI
MONTRER VOTRE PROGRAMME

Une instruction intéressante: ELIF

On peut mettre plusieurs conditions à la suite grâce à `elif`

EXEMPLE

```
prix = int(input ("Entre le prix"))

if prix<50:
    print ("C'est pas cher")
elif 50<=prix<100:
    print ("C'est cher")
elif 100<=prix<200:
    print ("C'est très cher")
else:
    print ("C'est hors de prix !")
```



APPELER LE PROFESSEUR POUR LUI
DIRE A QUELLE CONDITION PYTHON
AFFICHERA "c'est hors de prix"

Une instruction intéressante: ELIF

On peut mettre plusieurs conditions à la suite grâce à `elif`

EXEMPLE

```
prix = int(input ("Entre le prix"))

if prix<50:
    print ("C'est pas cher")
elif 50<=prix<100:
    print ("C'est cher")
elif 100<=prix<200:
    print ("C'est très cher")
else:
    print ("C'est hors de prix !")
```



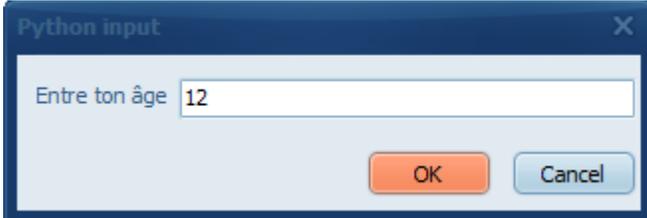
APPELER LE PROFESSEUR POUR LUI
DIRE A QUELLE CONDITION PYTHON
AFFICHERA "c'est hors de prix"

EXERCICE

Dans un nouveau module, taper un programme qui:

- Demande l'âge à l'utilisateur
- Affiche l'âge.
- En fonction de la réponse, lui dit s'il peut conduire un scooter (à partir de 14 ans), s'il peut passer la conduite accompagnée (à partir de 15 ans), s'il peut conduire une voiture (à partir de 18 ans) ou s'il ne peut conduire qu'un vélo...

Dans la console, on doit obtenir:



```
>> Tu as 12 ans
>> Tu ne peux conduire qu'un vélo pour l'instant !
```



**APPELER LE PROFESSEUR POUR
LUI MONTRER VOTRE PROGRAMME**

EXERCICE pour les plus rapides

Dans un nouveau module, taper un programme qui:

- Demande à l'utilisateur son nom et le met dans une variable de type texte.
- Affiche "bonjour" suivi du nom.
- Si le nom est "**Einstein**", alors il écrit "Vous êtes un grand physicien"
- Si le nom n'est pas "**Einstein**", il écrit "Enchanté de vous rencontrer"



**APPELER LE PROFESSEUR POUR
LUI MONTRER VOTRE PROGRAMME**

EXERCICE PLUS RAPIDES²

Il est possible de vérifier 2 conditions sont réalisées en même temps en utilisant **AND**.

Exemple: `if nombre1 == 3 and nombre1 != 5 :`

On peut aussi vérifier si l'un ou l'autre de 2 conditions sont réalisées en utilisant **OR**.

Exemple: `if nombre1 == 3 or nombre1 == 5 :`

EXERCICE

Dans un nouveau module, taper un programme qui:

- Demande à l'utilisateur de choisir 1 pour un homme, 2 pour une femme.
- Suivant la réponse, met "il" ou "elle" dans une variable de type texte appelée "genre".
- Demande l'âge à l'utilisateur
- Demande le salaire de l'utilisateur.
- Si l'âge est compris entre 18 et 30 ans et que le salaire est > à 2000, il écrit "il/elle a déjà une bonne situation !"

Imaginez d'autres conditions avec une réponse adaptée (au genre, à l'âge et au salaire)



**APPELER LE PROFESSEUR POUR LUI
MONTRER VOTRE PROGRAMME**