

Python 5 - **Instruction conditionnelle**



I - Principe de l'instruction conditionnelle

Les instructions conditionnelles permettent de **modifier l'ordre linéaire** d'exécution en exécutant un bloc (ou pas) en fonction d'une **condition** fournie sous forme d'une **expression booléenne**.

RAPPEL : expression booléenne

Expression évaluée à True ou False par Python.

Exemples : `a = 45` `b = 10` `c = a > (b * 5)` $\rightarrow ?$

`a = "bien"` `c = len(a) == 4` $\rightarrow ?$

Python 5 - **Instruction conditionnelle**



I - Principe de l'instruction conditionnelle

Les instructions conditionnelles permettent de **modifier l'ordre linéaire** d'exécution en exécutant un bloc (ou pas) en fonction d'une **condition** fournie sous forme d'une **expression booléenne**.

RAPPEL : expression booléenne

Expression évaluée à True ou False par Python.

Exemples : `a = 45` `b = 10` `c = a > (b * 5)` → **False**

`a = "bien"` `c = len(a) == 4` → **True**

Exemple de cours (DOC 1)

```
01 note = 15
02 if note >= 17:
03     app = "très bien"
04 elif note >= 13:
05     app = "bien"
06 elif note == 0:
07     app = "rien..."
08 elif note < 9:
09     app = "insuffisant"
10 else:
11     app = "moyen"
12 print("fin")
```

II – Déroulé d'une instruction conditionnelle

a) BLOC **if** unique et obligatoire

On teste la première expression booléenne qu'on place derrière le mot-clé **if** (pour SI).

→ Si cette expression est évaluée à **True**, on exécute alors le **bloc indenté** sous le **if** puis on **quitte définitivement** l'instruction.

→ Si **False**, on regarde la suite.

Exemple : Ligne 02,

→ Lorsque **note >= 17** est True, L02 - L03 - L12.

→ Lorsque **note >= 17** est False, L02 - L04.

b) BLOC(S) **elif** optionnel(s)

Le mot-clé **elif** veut dire SINON, SI.

Lorsqu'on rencontre ce mot-clé, on teste l'expression booléenne derrière le **elif**.

→ Lorsque **True**, on exécute le **bloc indenté** puis on **quitte définitivement** l'instruction.

→ Si **False**, on regarde la suite.

Exemple avec le programme :

L01 – L02(False) – L04(True) – L05 - L12

c) BLOC **else** optionnel (mais unique)

Le mot-clé **else** veut dire SINON.

Si aucun des blocs au dessus n'a été validé, alors on exécute celui-ci SANS CONDITION lorsqu'on tombe sur le mot-clé **else**.

On dit qu'il s'agit du bloc par défaut.

d) Points importants

- C'est l'indentation qui marque les blocs
- On peut avoir plusieurs lignes indentées dans un bloc
- Le premier bloc activé sera le seul bloc exécuté

III – Exercice de cours

Les lignes exécutées si **note** contient **15** sont :

L 01 - _____

Les lignes exécutées si note contient 19 sont :

L 01 - _____

Les lignes exécutées si note contient 03 sont :

L 01 - _____

Les lignes exécutées si note contient 10 sont :

L 01 - _____

III – Exercice de cours

Les lignes exécutées si **note** contient **15** sont :

L 01 - _____

Les lignes exécutées si note contient 19 sont :

L 01 - _____

Les lignes exécutées si note contient 03 sont :

L 01 - _____

Les lignes exécutées si note contient 10 sont :

L 01 - _____

