**Structure conditionnelle avancée - Exercice 01 - Solution**

**CODE**

1. import sys
2. note = sys.argv[-1]
3. commentaire = ""
5. if note < 3 :
6. commentaire = "Sans commentaire..."
7. elif note >= 18 and note < 20:
8. commentaire = "Excellent !!"
9. elif note == 20:
10. commentaire = "C'est un sans faute !"
11. elif note > 14 :
12. commentaire = "Bon travail !"
13. elif note > 10 :
14. commentaire = "Peut mieux faire."
15. elif note > 6 :
16. commentaire = "Il faut tout revoir..."
17. elif note >= 3:
18. commentaire = "Tu n'as rien compris !"
20. print(commentaire)

**EXPLICATIONS**

Dans cet exercice, il fallait modifier l'ordre des conditions afin que le texte affiché selon la note soit le bon.

Il n'y avait pas qu'une seule façon de résoudre cet exercice.

On aurait pu par exemple échanger la 2e et la 3e condition et tout de même valider l'exercice :

1. if note < 3 :
2. commentaire = "Sans commentaire..."
3. elif note == 20:
4. commentaire = "C'est un sans faute !"
5. elif note >= 18 and note < 20:
6. commentaire = "Excellent !!"
7. elif note > 14 :
8. commentaire = "Bon travail !"
9. elif note > 10 :
10. commentaire = "Peut mieux faire."
11. elif note > 6 :
12. commentaire = "Il faut tout revoir..."
13. elif note >= 3:
14. commentaire = "Tu n'as rien compris !"

L'important ici est de bien comprendre l'importance de l'ordre dans lequel les conditions sont testées.

Une fois que Python rencontre une condition qui est satisfaite, il exécute le bloc de code correspondant et sort de la structure conditionnelle.

**POINTS IMPORTANTS À RETENIR**

* L'ordre des structures conditionnelles a une importance fondamentale.
* Différentes structures conditionnelles peuvent retourner le même résultat.
* Avec une même suite de if / elif, Python n'exécutera le code contenu que dans une seule solution. Dès qu'une condition est satisfaite, Python exécutera le bloc de code correspondant à la condition et sortira de la structure conditionnelle.

**CODE**

1. import random
3. a = random.randint(0, 2)
4. b = random.randint(0, 2)
6. if a > b:
7. print("Le nombre a est plus grand que le nombre b.")
8. elif a < b:
9. print("Le nombre b est plus grand que le nombre a.")
10. elif a == b:
11. print("Le nombre a et le nombre b sont égaux.")

**EXPLICATIONS**

On commence par générer deux nombres aléatoires avec le module random et la fonction randint.

On utilise ensuite une structure conditionnelle dans laquelle on vérifie si a est plus grand que b avec l'opérateur >.

On vérifie ensuite si a est plus petite que b avec l'opérateur <.

Et pour finir on vérifie si a est égal à b avec l'opérateur ==.

**POINTS IMPORTANTS À RETENIR**

* Pour créer un nombre entier aléatoire, on utilise la fonction randint du module random.
* Pour comparer des variables, on utilise les opérateurs de comparaison (>, < et ==).
* Pour vérifier une condition, on utilise des structures conditionnelles avec if, elif et else.

**Solution exercise 17**

with open("/Users/thibh/Documents/prenoms.txt", "r") as f:

lines = f.read().splitlines()

prenoms = []

for line in lines:

prenoms.extend(line.split())

prenoms\_final = [prenom.strip(",. ") for prenom in prenoms]

with open("/Users/thibh/Documents/prenoms\_final.txt", "w") as f:

f.write("\n".join(sorted(prenoms\_final)))

Retrouvez la solution de cet exercice dans les fichiers sources sur Github :

<https://github.com/DocstringFr/la-formation-complete-python/tree/master/prj-009_organiser-des-donnees/02-solution>