Chapitre 3 - Structure if ... elif ... else

On voit dans ce chapitre comment utiliser la structure if ... elif ... else

1- EXEMPLE DE JEU:

Script d'un jeu dans lequel un nombre entier aléatoire compris entre 0 et 500 est défini. L'utilisateur a 10 essais pour trouver ce nombre. A chaque saisie, le script indique si le nombre saisi est trop grand ou trop petit.

- ⇒ Utiliser son smartphone pour jouer à ce jeu disponible à l'adresse https://www.nsibranly.fr/trouvemoi
- ⇒ Ecrire un script python qui permette de reproduire ce jeu :

Compléter le code python suivant :

```
1 from random import randint
3
   compteur
              = 10
4
   nombre mystere = randint(0,50)
5
6
7
   for i in range(10) :
8
9
       compteur -= 1
       n = int(input("Veuiller entrer un nombre entre 0 et 50 : "))
10
11
          n == nombre mystere :
12
13
14
           print("Gagné le nombre mystere est bien ",nombre_mystere)
15
16
17
            :
18
19
              n > nombre mystere :
20
               print("Nombre saisi trop grand, il vous reste ",compteur , " essais")
21
22
23
               print("Nombre saisi trop petit, il vous reste ",compteur , " essais")
24
25 if
       compteur == 0:
26
       print("PERDU")
```

Exercices interactifs sur W3 schools:

https://www.w3schools.com/python/exercise.asp?x=xrcise_conditions1

2- SCRIPT POUR LE BACCALAUREAT :

Le script python ci-contre demande de saisir la moyenne obtenue au baccalauréat. Il affiche en retour le résultat.

Qu'obtenez-vous en fonction de votre note?



```
n = float(input())
 2
 3
   if n >= 16 :
       print("Admis mention TB ")
 4
 5
   if n >= 14 and n < 16:
 6
 7
       print("Admis mention B ")
 8
   if n >= 12 and n < 14:
 9
       print("Admis mention AB ")
10
11
12
   if n >= 10 and n < 12 :
       print("Admis")
13
14
15
   |if n>= 8 and n < 10 :
       print("Oraux de rattrapage")
16
17
18 if n < 8 :
19
       print("Refusé ")
```

Dans tous les langages de programmation, la structure if peut être utilisée avec else if (en python elif) et else. En français, on parle d'une structure algorithmique : *Si* , *sinon si* , *sinon*.

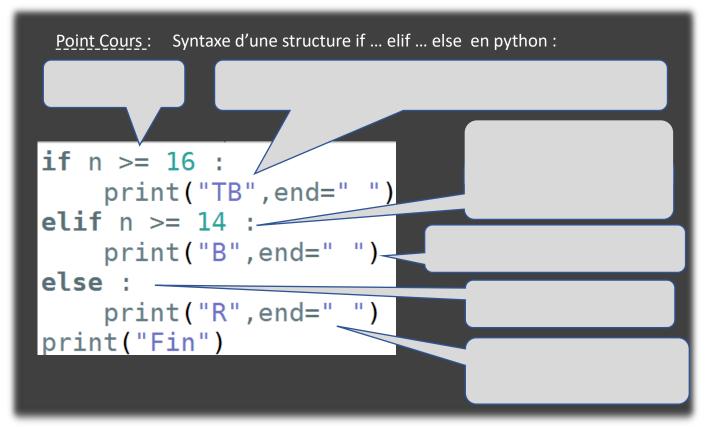
```
1 n = float(input())
 2
 3
  | if n >= 16 :
       print("Admis mention TB ")
 4
 5
   elif n >= 14 :
 6
 7
       print("Admis mention B ")
 8
   elif n >= 12 :
 9
       print("Admis mention AB ")
10
11
   elif n >= 10 :
12
13
       print("Admis")
14
   elif n >= 8 :
15
       print("Oraux de rattrapage")
16
17
18 else :
       print("Refusé ")
19
```

Sinon si et sinon permettent de simplifier les conditions :

Ce dernier code peut encore être simplifié en écrivant :

```
1  n = float(input())
2  if n >= 16 :print("Admis mention TB ")
3  elif n >= 14 :print("Admis mention B ")
4  elif n >= 12 :print("Admis mention AB ")
5  elif n >= 10 :print("Admis")
6  elif n >= 8 :print("Oraux de rattrapage")
7  else :
8    print("Refusé ")
```

3- REGLES DE FONCTIONNEMENT :



4- LES CONDITIONS:

Que donne l'exécution de ces lignes dans la console :

```
if True :
    print("yes")

if False :
    print("yes")
    print("oui")

if True : print("yes") ; print("oui")
```

```
a = True
if a :
    print("yes")

a = 5 == (99-94.0)
if a :
    print("yes")

a = 300.3 == (100.1*3)
if a :
    print("yes")

a = True or False
if a :
    print("yes")

if not(2 == 1) :
    print("yes")
```

Point Cours:

O Tables de vérités des opérateurs and et or :

Α	В	A and B
True	True	True
True	False	False
False	False	False

Α	В	A or B
True	True	True
True	False	True
False	False	False

o Table de vérité de l'opérateur **not** :

Α	not A
True	False
False	True

o Symboles pour comparer :

Symbole	Signifie
==	égalité
!=	différent

Symbole	Symbole
>	<
>=	<=

Si c'est comme ça, alors je fais ci, sinon si c'est comme ci alors je fais cela ...

