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 :

Code python:

```
1 from random import randint
 2
   compteur = 10
   nombre mystere = randint(0,50)
   for i \overline{in} range(10):
       compteur -= 1
 6
 7
       nb = int(input("Veuillez entrer un nombre : "))
 8
       if nb == nombre mystere :
 9
           print("GAGNE le nombre mystere est bien : ", nombre mystere)
10
11
       elif nb > nombre mystere :
           print( " Nombre saisi trop grand, il vous reste ", compteur, " essais")
12
13
           print( " Nombre saisi trop petit, il vous reste ", compteur, " essais")
14
15
16 print("PERDU")
```

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*.

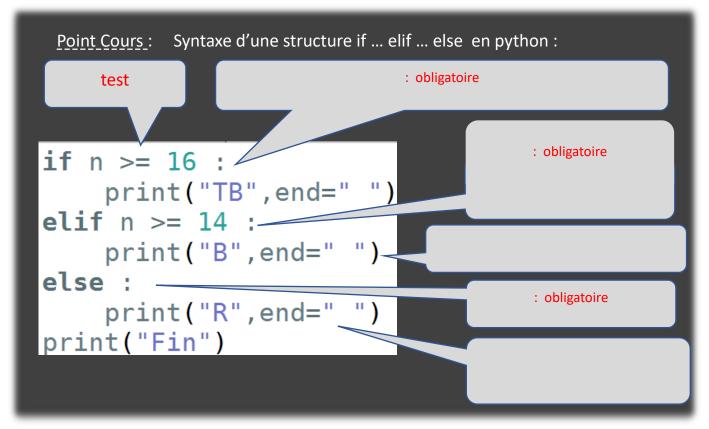
```
1 n = float(input())
 2
 3
  | if n >= 16 :
       print("Admis mention TB ")
 4
 5
   elif n >= 14 :
 6
 7
       print("Admis mention B ")
 8
   elif n >= 12 :
 9
       print("Admis mention AB ")
10
11
   elif n >= 10 :
12
13
       print("Admis")
14
   elif n >= 8 :
15
       print("Oraux de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

```
a = True
if a:
                                                 yes
     print("yes")
a = 5 == (99-94.0)
if a:
                                                 yes
     print("yes")
a = 300.3 == (100.1*3)
                                                 Rien 300.3 est
                                                 différent de
if a:
                                                 100.1*3 pour
                                                 des raisons
    print("yes")
                                                 d'arrondis
a = True or False
if a:
                                                 yes
     print("yes")
if not(2 == 1):
                                                 Not (non)
     print("yes")
                                                 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 ...,

