

Correction du TP3

Partie 1

Ex 1 : test sur un nombre divisible

```
1 n = int(input("entrer un nombre entier: "))
2 if n%11 == 0:
3     print("n est divisible par 11")
4 else:
5     print("n n'est pas divisible par 11")
```

Partie 2

Ex 2 : Comparer 2 nombres

```
1 a = 10
2 b = 20
3 if a > b :
4     print("a est plus grand que b")
5 elif a == b :
6     print("a et b sont égaux")
7 else:
8     print("c'est b qui est le plus grand")
```

fonction compare_2_nombres

```
1 def compare_2_nombres(a,b):
2     if a > b :
3         return "a est plus grand que b"
4     elif a == b :
5         return "a et b sont égaux"
6     else:
7         return "c'est b qui est le plus grand"
```

Partie 3

Ex 3 : Comparer 3 nombres

```
1 a = 10
2 b = 20
3 c = 11
4 if a > b and a > c:
5     print("a est le plus grand")
6 elif b > a and b > c:
7     print("b est le plus grand")
8 else:
9     print("c est le plus grand")
```

Ex 4 : IMC

```
1 m = float(input("Quelle est votre masse? "))
2 t = float(input("Quelle est votre taille? "))
3 IMC = m/t**2
4
5 if imc >= 18.5 and imc < 25:
6     print("poids normal")
7 elif imc >= 25 and imc < 30:
8     print("surpoids")
9 elif imc >= 30 and imc < 35:
10    print("obésité classe I")
11 elif imc >= 35 and imc <40:
12    print("obésité classe II")
13 else:
14    print("obésité classe III")
```

fonction IMC

```
1 def IMC(p,t):
2     IMC = m/t**2
3     if imc >= 18.5 and imc < 25:
4         return "poids normal"
5     elif imc >= 25 and imc < 30:
6         return "surpoids"
7     elif imc >= 30 and imc < 35:
8         return "obésité classe I"
9     elif imc >= 35 and imc <40:
10        return "obésité classe II"
11    else:
12        return "obésité classe III"
```

Correction du TP4**Ex2 : fonction division_euclidienne**

```

1 def division_euclidienne(a,b):
2     N = 0
3     while a >= b:
4         a = a - b
5         N = N + 1
6     return 'quotient: {}, reste: {}'.format(N,a)

```

Ex3 : compte epargne

```

1 somme = 10
2 somme_arrivee = 2 * somme
3 annee = 0
4 while somme <= somme_arrivee:
5     somme = somme * 1.02
6     annee += 1
7 print(annee)

```

Ex4 : condition d'arrêt

Question g : le programme affiche 6. On peut tracer les variables avec un tableau. Au départ, n=1, puis on a dans l'ordre : tirage de nombre, condition d'exécution, incrementation de n :

nombre	condition nombre != 1	n
2	True	2
4	True	3
3	True	4
5	True	5
5	True	6
1	False	6

- initialisation de la variable : étape de création de la variable, et affectation
- `while` <condition d'exécution> : cette condition entraine l'exécution de la boucle si True. C'est l'opération opposée à celle de la condition d'arrêt.