

LCLC séance 1

guilers

LCLC séance boucles et conditions

Opérateurs

```
print(2 + 3)
print(6 - 2)
print(2 * 6)
```

```
n = 2
m = 435
print(n, m)
print(n * m)
```

```
print(m / n)
print(m // n)
print(m % n)
```

```
print(n == m)
print(n != m)
print(n == 435)
print(n == '435')
```

If then else

1. Nombres pairs

```
n = 3  # nombre choisi
```

```
if n % 2 == 0:  
    print("Le nombre est pair !")  
else:  
    print("Le nombre est impair...")
```

2.

Boucles for

1. somme des entiers

1) "En dur" :

```
x = 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18+19+20
```

```
print(x)
```

2) avec une boucle :

```
y = 0
```

```
for i in range(21):
```

```
    y += i
```

```
print(y)
```

2. Tables de multiplication

1) "en dur":

```
print('3 * 0 =', 3)
print('3 * 1 =', 6)
print('3 * 2 =', 9)
...
print('3 * 10 =', 30)
```

2) avec boucle for :

```
for i in range(11):
    print(f'3 * {i} =', 3 * i)
```

Boucles while

1. Quotient d'une division

a = 42 *# nbre de départ (dividende)*

b = 3 *# nbre par lequel on divise (diviseur)*

q = 0

```
while a >= b:
```

```
    a = a - b
```

```
    q = q + 1
```

```
print(q)
```

```
print(a // b == q)
```


2. Avion

Un avion, initialement à 11 000 mètres d'altitude, descend de 300 mètres chaque minute. Au bout de combien de temps passera-t-il sous les 2000 m d'altitude ?

```
h = 11000
t = 0
while h >= 2000:
    h = h - 300
    t = t + 1
print(t)
```

BOSS FINAL : conjecture de Syracuse

Les règles : - on choisit un nombre entier supérieur à 0 ; - s'il est pair : on le divise par 2 ; - s'il est impair : on le multiplie par 3 et on ajoute 1 ; - on recommence jusqu'à obtenir 1.

```
n = 42  # nombre de départ
```

```
while n != 1:
```

```
    if n % 2 == 0 :
```

```
        n = n // 2
```

```
    else:
```

```
        n = n * 3 + 1
```

```
    print(n)
```

```
print(n)
```

LE BOSS FINAL MAIS LE VRAI CETTE FOIS QU'ON
AVAIT PAS VU VENIR DERRIÈRE LE PREMIER BOSS
FINAL : ??