

## 1. Code à trouver :

⇒ Ecrire un code qui demande un entier et affiche un message identique à celui donné sur l'exemple ci-contre :

```
n = int(input("Combien ? : "))
for i in range(n) :
    print(i+1, " fois")
```

```
Combien ? : 5
1 fois
2 fois
3 fois
4 fois
5 fois
```

## 2. Que fait ce code ?

⇒ Que se passe-t-il à l'exécution de ce code ?

```
for i in range(10) :
    print(2*i , end=" ")
```

```
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18
```

## 3. Que fait ce code ?

a- Que se passe-t-il à l'exécution de ce code ?

```
0
2
6
12
```

```
nombre = 0
for k in range(4) :
    nombre = 2*k + nombre
    print(nombre)
```

b- ... et de celui-ci ?

```
nombre = 0
for k in range(4) :
    nombre = 2*k + nombre
    print(nombre)
```

```
12
```

Ici la commande `print()` n'est pas intégrée dans la boucle

## 4. Code à compléter :

Le code donné juste après est incomplet. Comme le montre l'exemple ci-contre, il demande ton âge et affiche ensuite son évolution jusqu'en 2025 :

```
Entre ton âge : 16
En 2021 tu auras 17 ans
En 2022 tu auras 18 ans
En 2023 tu auras 19 ans
En 2024 tu auras 20 ans
En 2025 tu auras 21 ans
```

⇒ Compléter ce script :

```

1 age = int(input("Entre ton âge : "))
2 for i in range(1,6) :
3     annee = 2020 + i
4     message = "En "+str(annee)+" tu auras "\
5         +str(age+i)+" ans"
6     print(message)

```

5. Petit problème à résoudre par un script :

Emmanuel est à 2 mètres d'une falaise. Ses yeux sont bandés. On lui propose 1000 € s'il répond à 20 questions. Par contre, s'il répond faux, il doit avancer de 1 mètre à la 1<sup>ère</sup> mauvaise réponse, de  $\frac{1}{2}$  mètre à la 2<sup>nd</sup> mauvaise réponse, de  $\frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$  mètre à la 3<sup>ème</sup> mauvaise réponse, de  $\frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$  mètre à la 4<sup>ème</sup> mauvaise réponse,

etc. ....

⇒ Afin d'aider Emmanuel à faire son choix, écrire un script qui saisit un entier  $n$  et qui calcule la somme :

$$S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128} + \frac{1}{256} + \frac{1}{512} + \dots + \frac{1}{2^n}$$



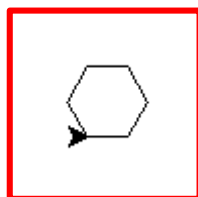
```

somme = 0
for i in range(20) :
    somme = somme + 1/2**i

print("La somme de ces nombres est :",somme)
# on peut aussi écrire :
print(f"La somme de ces nombres est :{somme:.8f}")

```

6. Que dessine ce code ?

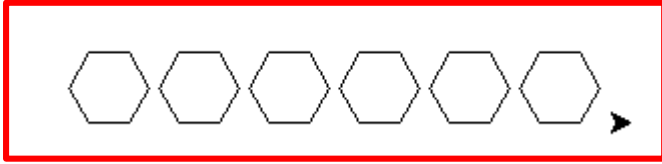


```

from turtle import *
up()
goto(-90,0)
down()
for j in range(6) :
    forward(20)
    left(60)

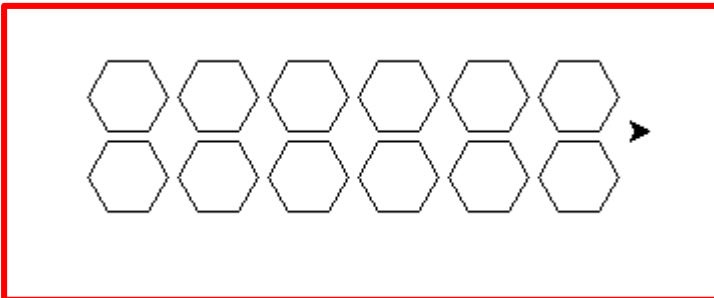
```

7. Que dessine ce code ?



```
from turtle import *
up()
goto(-90,0)
down()
for i in range(6) :
    for j in range(6) :
        forward(20)
        left(60)
    up()
    forward(45)
    down()
```

8. Que dessine ce code ?



```
from turtle import *
up()
goto(-90,0)
down()
for i in range(6) :
    for j in range(6) :
        forward(20)
        left(60)
    up()
    forward(45)
    down()

up()
goto(-90,40)
down()
for i in range(6) :
    for j in range(6) :
        forward(20)
        left(60)
    up()
    forward(45)
    down()
```

9. Que dessine ce code ?

```
from turtle import *
speed(10)
for k in range(6):
    up()
    goto(-90,40*k)
    down()
    for i in range(6) :
        for j in range(6) :
            forward(20)
            left(60)
        up()
        forward(45)
    down()
```

