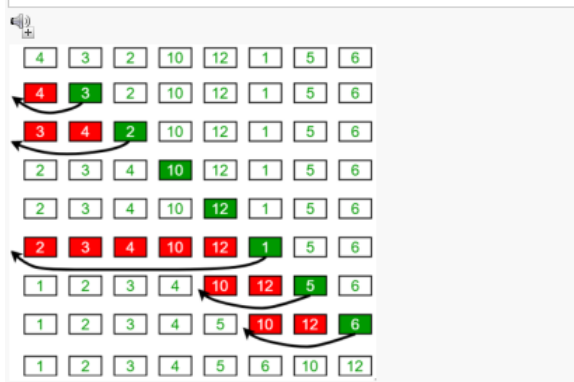


Question 1

Au cours d'un tri de tableau, on observe les étapes suivantes :
Quel est l'algorithme de tri qui a été utilisé ?



Question 2

On exécute le script suivant.

```
m = []
for i in range(5):
    n = []
    for j in range(3):
        n.append(i*j)
    m.append(n)
```

Quelle est la valeur de m à la fin de son exécution ?

Question 3

On définit :

```
resultat = [ i*2 for i in range(10) ]
```

Quelle est la valeur de resultat ?

Question 4

T est un tableau de nombres entiers non vide. Que représente la valeur de s renvoyée par cette fonction ?

```
def mystere(T):
    s = 0
    for k in T:
        if k % 2 == 0:
            s = s+k
    return s
```

- la somme des valeurs du tableau T
- la somme des valeurs positives du tableau T
- la somme des valeurs impaires du tableau T
- la somme des valeurs paires du tableau T

Question 5

vous disposez d'une chaîne de caractères qui correspond à une séquence d'ADN

```
dna='GTTAATATTCCTCACATGGGTGCGGGAACGAATGCGGGGCAGTCGAA'
```

transformez cette chaîne en liste

Écrire une fonction qui renvoie le nombre d'occurrences d'une base donnée dans une séquence

Question 6

n étant un entier strictement positif, la fonction suivante calcule sa factorielle, c'est-à-dire le produit $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (n-1) \times n$. Comment faut-il écrire la ligne en pointillée ci-dessous pour ce faire ?

```
def factorielle(n):  
    f = 1  
    .....  
    f = f * i  
    return f
```

- for i in range(1,n):
- for i in range(n+1):
- for i in range(0,n):
- for i in range(1,n+1):

Question 7

On définit la fonction suivante :

```
def f(n):  
    c = 0  
    while n > 0:  
        c = c + 1  
        n = n // 2  
    return c
```

Quel est la valeur renvoyée par l'appel $f(35)$?

- 1
- 5
- 6
- 7

Question 8

```
def traitement(tableau):  
    r = 0  
    for i in range(1, len(tableau)):  
        if tableau[i] > tableau[r]:  
            r = i  
    return r
```

Cette fonction dont le paramètre est un tableau de nombres renvoie :

- la somme des éléments du tableau passé en paramètre
- la moyenne des éléments du tableau passé en paramètre
- l'élément le plus grand du tableau passé en paramètre
- l'indice (ou index) du plusgrand élément du tableau passé en paramètre

Question 9

On définit :

```
resultat = [ i*2 for i in range(10) ]
```

Quelle est la valeur de resultat ?

Question 10

Écrire une fonction qui renvoi le min et le max d'un tableau