

QCM 1 – Dictionnaires et algorithmique -

Question 1

Quelles est la complexité d'un tri par sélection ?

- A. constante
- B. linéaire
- C. logarithmique
- D. quadratique

Question 2

On exécute le programme suivant :

```
x = 1.0
while x != 0.0:
    x = x - 0.1
```

Que peut-on dire de son exécution ?

- A. La boucle s'arrête toujours
- B. La boucle peut ne jamais s'arrêter
- C. x vaut exactement 0.0 à la fin
- D. Une exception est levée

Question 3

Que calcule la fonction suivante ?

```
def f(L):
    m = L[0]
    for x in L:
        if x > m:
            m = x
    return m
```

- A. Le minimum de la liste
- B. La somme des éléments
- C. Le maximum de la liste
- D. Le dernier élément

Question 4

On exécute :

```
def quoi(liste):
    maListe = []
    for i in range(len(liste)):
        maListe.append(liste[i][0])
    return maListe
```

```
L = [[5,8,12,1], [20,11,3,8], [3,12,1,4], [2,13,17,3]]
m = quoi(L)
```

Que vaut m ?

- A. [5, 8, 12, 1]
- B. [5, 20, 3, 2]
- C. [8, 11, 12, 13]
- D. 26

Question 5

Que vaut l'expression suivante ?

```
[(a,b) for a in range(3) for b in range(3) if a > b]
```

- A. [(0,0),(1,0),(2,0)]
 - B. [(1,0),(2,0),(2,1)]
 - C. [(0,1),(0,2),(1,2)]
 - D. [(1,1),(2,2)]
-

Question 6

On définit :

```
billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2, 'orange': 17}
```

Quel est le type de la variable billes ?

- A. Liste
 - B. Séquence
 - C. Dictionnaire
 - D. Liste de listes
-

Question 7

On exécute :

```
ports = {'http': 80, 'imap': 142, 'smtp': 25}
ports['ftp'] = 21
print(ports['ftp'])
```

Quelle valeur est affichée ?

- A. 3
 - B. 21
 - C. {'ftp':21}
 - D. Erreur
-

Question 8

On définit :

```
contacts = {  
    'Toto': 'toto@nsi.fr',  
    'Chloé': 'chloe@nsi.com',  
    'Paul': 'paul@nsi.net'  
}
```

Quelle affirmation est correcte ?

- A. 'Chloé' est une valeur
- B. 'Chloé' est une clé
- C. 'Chloé' est un attribut
- D. 'Chloé' est un champ

Question 9

On exécute :

```
notes = {"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}  
t = list(notes.keys())
```

Quelle est la valeur de t ?

- A. [12, 16, 14, 18]
- B. ['Paul', 'Jean', 'Clara', 'Aïssa']
- C. ('Paul', 'Jean', 'Clara', 'Aïssa')
- D. 'Paul'

Question 10

On définit :

```
T = [  
    {'fruit': 'banane', 'nombre': 25},  
    {'fruit': 'orange', 'nombre': 124},  
    {'fruit': 'pomme', 'nombre': 75}  
]
```

Quelle expression permet d'obtenir le nombre de pommes ?

- A. T[2]['nombre']
- B. T['pomme']['nombre']
- C. T[3]['nombre']
- D. T['nombre'][2]

Corrigé

1. **Question 1** : D
2. **Question 2** : B
3. **Question 3** : C
4. **Question 4** : B
5. **Question 5** : B
6. **Question 6** : C
7. **Question 7** : B
8. **Question 8** : B
9. **Question 9** : B
10. **Question 10** : A