

QCM 2 – Dictionnaires et algorithmique

Nom : Prénom :

Question 1

A quel type d'algorithmes appartient les k plus proches voisins (KNN) ?

- A. algorithmes de tri
- B. algorithmes de prédiction
- C. algorithmes de recherche
- D. algorithmes d'insertion de valeurs

Question 2

Que renvoie la fonction suivante appelée avec $f(42, 21)$?

```
def f(x, y):  
    if x > y:  
        return y, x  
    else:  
        return x, y
```

- A. (42, 21)
- B. (21, 42)
- C. 21
- D. 42

Question 3

On définit :

```
t = [x for x in range(2,12) if x % 2 == 1]
```

Que vaut t ?

- A. [2,4,6,8,10]
- B. [1,3,5,7,9,11]
- C. [3,5,7,9,11]
- D. [2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]

Question 4

On considère :

```
L = [[1], [1,2], [1,2,3]]
```

Quelle égalité est fausse ?

- A. $\text{len}(L[0]) == 1$
- B. $\text{len}(L) == 3$
- C. $\text{len}(L[2]) == 3$
- D. $L[2][2] == 3$

Question 5

On définit :

```
def f(L):
    return [x*x for x in L if x % 2 == 1]
```

Que vaut `f([0,1,2,3,4,5,6,7,8,9])` ?

- A. [1, 9, 25, 49, 81]
- B. [0,1,4,9,16,25,36,49,64,81]
- C. [1,3,5,7,9]
- D. [0,4,16,36,64]

Question 6

On considère :

```
d = {"alexandre": 17, "mehdi": 18, "jeanne": 16, "charlotte": 19}
```

```
def f(dic):
    for cle, valeur in dic.items():
        if valeur > 18:
            return cle
```

Que renvoie `f(d)` ?

- A. 19
- B. ['charlotte']
- C. 'charlotte'
- D. 'mehdi'

Question 7

On définit :

```
resultats = {'Paul':5 , 'Amina':1 , 'Léon':9 , 'Benoit':3}
```

Quelle affirmation est correcte ?

- A. `resultats[1] == 'Amina'`
- B. 'Paul' est une valeur
- C. `resultats['Amina'] == 1`
- D. 9 est une clé

Question 8

On définit :

```
regions = {'Bretagne': 27208, 'Corse': 8680}
```

Quelle instruction est correcte ?

- A. `regions('Hauts-de-France') = 31806`
- B. `INSERT 'Hauts-de-France':31806 INTO regions`
- C. `regions = dict('Hauts-de-France'=31806)`
- D. `regions['Hauts-de-France'] = 31806`

Question 9

On définit :

```
D = {'a': '1', '2': 'a', 'b': 'a', 'c': '3'}
```

Que vaut D['a'] ?

- A. 'a'
 - B. '1'
 - C. 1
 - D. ['1','3']
-

Question 10

On exécute :

```
notes = {'Paul':12, 'Jean':16}  
list(notes.values())
```

Quelle est la liste obtenue ?

- A. ['Paul', 'Jean']
 - B. [12, 16]
 - C. [('Paul',12),('Jean',16)]
 - D. {'Paul':12, 'Jean':16}
-

Corrigé

1. **Question 1** : B
2. **Question 2** : B
3. **Question 3** : C
4. **Question 4** : Erreur d'énoncé, toutes justes
5. **Question 5** : A
6. **Question 6** : C
7. **Question 7** : C
8. **Question 8** : D
9. **Question 9** : B
10. **Question 10** : B