

1. Laquelle est la description la plus correcte de la fonction kiwi?

```
def kiwi(x):  
    '''(tuple)->bool  
    Precondition: les elements du tuple x sont des nombres  
    x a au moins 2 elements  
    '''  
    for i in range(len(x)-1):  
        result = False  
        if(x[i] == x[i+1]):  
            result=True  
            break  
    return result
```

- a) La fonction retourne True si tous les éléments sont égaux
- b) La fonction retourne True s'il y a au moins deux éléments consécutifs égaux
- c) La fonction retourne True si les deux derniers éléments sont différents
- d) Aucune des déclarations ci-dessus.

2. Qu'est-ce que le programme suivant affiche?

```
def nox(s, ch):  
    if len(s)==0:  
        return s  
    elif s[0]==ch:  
        return nox(s[1:], ch)  
    else:  
        return s[0]+nox(s[1:], ch)
```

```
print(nox('Cacic', 'c' ))
```

- a) Cacic
- b) ai
- c) cicaC
- d) Cai
- e) Ccc

3. Cette fonction prend une matrice comme paramètre et retourne la somme de toutes les valeurs dans la matrice. Si on déplace la ligne `somme = 0` à l'intérieur de la première boucle `for`, au lieu du commentaire `# ici`, qu'est-ce que la fonction va retourner ?

```
def somme(m):  
    somme = 0  
    for i in m:  
        # ici  
        for j in i:  
            somme = somme + j  
    return somme  
  
print(somme([[1,2,3],[4,5,6]]))
```

- a) La somme des toutes les valeurs, comme prévue
- b) La somme de la première rangée
- c) La somme de la première colonne
- d) La somme de la dernière rangée.
- e) Aucune des réponses ci-dessus

4. Considérez le programme suivant :

```
class Livre:  
    def __init__(self, titre, auteur):  
        self.titre=titre  
        self.auteur=auteur  
    def __repr__(self):  
        return self.titre + " " + self.auteur  
  
l1 = Livre("Pyhton 3","Gerald Swinnen")  
l2 = Livre("Pyhton 3","Gerald Swinnen")  
l3 = l1
```

Qu'est-ce que la ligne suivante dans l'interpréteur va donner ?

```
>>> l1 == l2
```

- a. True
- b. False
- c. erreur

5. Pour le même programme, qu'est-ce que la ligne suivante dans l'interpréteur va donner ?

```
>>> l1 == l3
```

- a. True
- b. False
- c. erreur

6. Pour le même programme, qu'est-ce que la ligne suivante dans l'interpréteur va donner ?

```
>>> print(l1)
```

- a. <\_\_main\_\_.Livre object at 0x02D4A630>
- b. Python 3 Gerald Swinnen
- c. erreur

7. Qu'est-ce que ce programme va afficher ?

```
def f_rec(a, gauche, droite):  
    if (droite - gauche >= 1):  
        f_rec(a, gauche+1, droite-1)  
        print(a[gauche], a[droite])
```

```
s = "abcdef"  
f_rec(s, 0, len(s)-1)
```

- a) abcdef
- b) fedcba
- c) c d  
    b e  
    a f
- d) a f  
    b e  
    c d

8. La dernière ligne du programme suivant donne une erreur. Laquelle sera la correction?

```
class C1:
    x = 100
    def __init__(self, y):
        self.y = y
    def calcul(self):
        total = 0
        for i in self.y:
            total = total + i
        return total

o1 = C1([1,2,3,4,5])
print(calcul())
```

- a. C1.calcul()
- b. self.calcul()
- c. print calcul()
- d. o1.calcul()

Reponses : 1 b, 2 d, 3 d, 4 b, 5 a, 6 b,  
7 c, 8 d