

Corrige-Oral-Bac

April 13, 2020

1 Corrigés des exercices de préparation à l'oral du Bac

Les énoncés des exercices se trouvent sur :

- [version pdf](#)
- [version Github markdown](#)
- [version diaporama HTML](#)
- [version simple HTML](#)
- [corrigé mis à jour régulièrement](#)

1.1 Exercice 6

Pour le diplôme du baccalauréat, si on note m la moyenne du candidat, quatre mentions sont possibles : *Passable* si $10 \leq m < 12$, *Assez bien* si $12 \leq m < 14$, *Bien* si $14 \leq m < 16$ et *Très bien* sinon. Recopier et compléter le script Python ci-dessous pour qu'il affiche la mention d'un candidat admis (on suppose sa moyenne supérieure ou égale à 10).

```
m = float(input('Moyenne du candidat ? '))
if 10 <= m < 12:
    print("Passable")
#to be completed
```

Réponse ci-dessous :

```
In [3]: m = float(input('Moyenne du candidat ? '))
        if 10 <= m < 12:
            print("Passable")
        elif 12 <= m < 14:
            print("Assez Bien")
        elif 14 <= m < 16:
            print("Bien")
        else:
            print("Très Bien")
```

```
Moyenne du candidat ? 15
Bien
```

1.2 Exercice 8

Auteur : Christophe Beasse

Que contient la variable `a` si on exécute ce script ?

```
def carre(val):  
    return val*val  
  
def inc(val):  
    return val + 1  
  
a = carre(inc(3.0))
```

1. 9.0
2. 12.0
3. 10.0
4. 16.0

Réponse : 4. 16

1.3 Exercice 7

Auteur : Nicolas Revéret

On considère le code suivant :

```
def f(tab):  
    for i in range(len(tab)//2):  
        tab[i],tab[-i-1] = tab[-i-1],tab[i]
```

Après les lignes suivantes :

```
tab = [2,3,4,5,7,8]  
f(tab)
```

Quelle est la valeur de la variable `tab` ?

Réponses :

1. [2,3,4,5,7,8]
2. [5,7,8,2,3,4]
3. [8,7,5,4,3,2]
4. [4,3,2,8,7,5]

Réponse : cette fonction retourne la liste inversée [8,7,5,4,3,2] et donc la réponse est la 3.

1.4 Exercice 9

Auteur : Christophe Beasse

Soit la liste suivante : `liste_pays = ["France", "Allemagne", "Italie", "Belgique"]`

Que renvoie : `liste_pays[2]` ?

Réponses :

1. "France"
2. "Allemagne"
3. "Italie"
4. "Belgique"

Réponse : 3. "Italie"

1.5 Exercice 12

Auteur : Nicolas Revéret

On dispose d'un tableau d'entiers, ordonné en ordre croissant.

On désire connaître le nombre de valeurs distinctes contenues dans ce tableau.

Quelle est la fonction qui ne convient pas ?

Réponses :

1. Réponse 1

```
def compte(t):  
    cpt = 1  
    for i in range(1, len(t)):  
        if t[i] != t[i-1]:  
            cpt = cpt + 1  
    return cpt
```

2. Réponse 2

```
def compte(t):  
    cpt = 0  
    for i in range(0, len(t)-1):  
        cpt = cpt + int(t[i] != t[i+1])  
    return cpt
```

3. Réponse 3

```
def compte(t):  
    cpt = 0  
    for i in range(0, len(t)-1):  
        if t[i] != t[i+1]:  
            cpt = cpt + 1  
    return cpt+1
```

Corrigé: la bonne réponse est la 3, voir ci-dessous

```
In [10]: def compte(t):  
         cpt = 1  
         for i in range(1, len(t)):  
             if t[i] != t[i-1]:  
                 cpt = cpt + 1  
         print(t[i], t[i-1], cpt)
```

```
return cpt
```

```
def compte2(t):  
    cpt = 0  
    for i in range(0, len(t)-1):  
        #cpt = cpt + int(t[i] != t[i+1])  
        if t[i] != t[i+1]:  
            cpt = cpt + 1  
    return cpt
```

```
def compte3(t):  
    cpt = 0  
    for i in range(0, len(t)-1):  
        if t[i] != t[i+1]:  
            cpt = cpt + 1  
    return cpt + 1
```

```
In [5]: compte([1,1,2,3,3,4])
```

```
1 1 1  
2 1 2  
3 2 3  
3 3 3  
4 3 4
```

```
Out[5]: 4
```

```
In [6]: 0 != 2
```

```
Out[6]: True
```

```
In [7]: 0 == 2
```

```
Out[7]: False
```

```
In [8]: int(0 != 2)
```

```
Out[8]: 1
```

```
In [9]: int( 0 == 2)
```

```
Out[9]: 0
```

1.6 Exercice 13

Auteur : Eric Rougier

Quel est le résultat de l'évaluation de l'expression Python suivante ?

```
[2 ** n for n in range(4)]
```

Réponses :

1. [0, 2, 4, 6, 8]
2. [1, 2, 4, 8]
3. [0, 1, 4, 9]
4. [1, 2, 4, 8, 16]

Corrigé : La réponse est la 2.

In [3]: `[2 ** n for n in range(4)]`

Out[3]: [1, 2, 4, 8]

1.7 Exercice 14

Auteur : Germain Becker, question n°326 Genumsi

Quel est le tableau `t` construit par les instructions suivantes ?

```
tab = [1, 2, -3, 7, 4, 10, -1, 0]
t = [e for e in tab if e >= 0]
```

Réponses :

1. `t = [1, 2, 7, 4, 10, 0]`
2. `t = [e, e, e, e, e, e]`
3. `t = [1, 2, 7, 4, 10]`
4. `t = [-3, -1, 0]`

Corrigé : La réponse est la 3.

```
In [5]: tab = [1, 2, -3, 7, 4, 10, -1, 0]
        t = [e for e in tab if e >= 0]
        t
```

Out[5]: [1, 2, 7, 4, 10, 0]

1.8 Exercice 15

Auteur : Germain Becker, question n°339 Genumsi

On considère le tableau `t` suivant.

```
t = [[1, 2, 3], [2, 3, 4], [3, 4, 5], [4, 5, 6]]
```

Quelle est la valeur de `t[1][2]` ?

Réponses :

1. 1
2. 3
3. 4
4. 2

Corrigé : La réponse est la 3.

```
In [8]: t = [[1, 2, 3], [2, 3, 4], [3, 4, 5], [4, 5, 6]]
        t[1][2]
```

Out[8]: 4

1.9 Exercice 28

Le codage en base deux de l'entier 26 en base dix est :

1. 11010
2. 10010
3. 11001
4. 110010

Corrigé : La réponse est la 1.

```
In [10]: bin(26)
```

```
Out[10]: '0b11010'
```

1.10 Exercice 29

Le résultat de la somme $\overline{101101}^2 + \overline{101111}^2$ est :

1. $\overline{1100100}^2$
2. $\overline{1110101}^2$
3. $\overline{1011100}^2$
4. $\overline{1111100}^2$

Corrigé : La réponse est la 3.

```
In [12]: 0b101101 + 0b101111
```

```
Out[12]: 92
```

```
In [13]: bin(92)
```

```
Out[13]: '0b1011100'
```

1.11 Exercice 50

Parmi les quatre expressions suivantes, laquelle s'évalue en True ?

Réponses :

1. **Réponse 1 :** False and (True and False)
2. **Réponse 2 :** False or (True and False)
3. **Réponse 3 :** True and (True and False)
4. **Réponse 4 :** True or (True and False)

Corrigé : La réponse est la 4.

```
In [17]: for exp in ['False and (True and False)', 'False or (True and False)', 'True and (True and False)', 'True or (True and False)']:
          print("Valeur booléenne de ", exp, " = ", eval(exp))
```

```
Valeur booléenne de False and (True and False) = False
Valeur booléenne de False or (True and False) = False
Valeur booléenne de True and (True and False) = False
Valeur booléenne de True or (True and False) = True
```

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
```

Réponses :

1. **Réponse 1** : la somme des valeurs du tableau T
2. **Réponse 2** : la somme des valeurs positives du tableau T
3. **Réponse 3** : la somme des valeurs impaires du tableau T
4. **Réponse 4** : la somme des valeurs paires du tableau T

Corrigé : La réponse est la 4.

```
In [21]: def mystere(T):
        s = 0
        for k in T:
            if k % 2 == 0:
                s = s+k
        return s

        assert mystere([1, 2, 5, 4]) == 6, "mystere([1, 2,5, 4]) doit être égal à 6"
```