

# Socle Python [BOOSTER] [LY]

## Description

🚩 Marquer la question

⚙️ Modifier la question

Lisez attentivement les consignes avant de commencer :

- Vous disposez de une heure et demi pour traiter le sujet ;
- Les documents ne sont pas autorisés ;
- Si vous rencontrez une difficulté technique, signalez-vous auprès de votre surveillant et attendez le passage de votre enseignant.
- **Faites attention à vos prints. Le système s'attend à voir des phrases précises. Toute improvisation malvenue de votre part fausserait les tests ! Les tests automatique valideront vos réponses avant que votre professeur ne voie votre copie.**

Bon courage !

## Question 1

Correct

Note de 0,50 sur 0,50

🚩 Marquer la question

⚙️ Modifier la question

Que donne en Python l'évaluation de l'expression suivante ?

```
str(4) * int("3")
```

- ☐ 1. 3333
- ☒ 2. 444 ✓
- ☐ 3. 43
- ☐ 4. 12

## Question 2

Correct

Note de 0,50 sur 0,50

🚩 Marquer la question

⚙️ Modifier la question

Que donne en Python l'évaluation de l'expression suivante ?

```
int("3") + float("3.2")
```

- ☐ 1. 6
- ☒ 2. 6.2 ✓
- ☐ 3. Une erreur
- ☐ 4. 62

## Question 3

Correct

Note de 0,50 sur 0,50

🚩 Marquer la question

⚙️ Modifier la question

Qu'affiche le code suivant :

```
n = "0010100"
Hamming = 0
i = 0
while i < len(n):
    if int(n[i]) == 1:
        Hamming += 1
    i += 1
print(Hamming)
```

- ☐ 1. 0
- ☒ 2. 2 ✓
- ☐ 3. 5
- ☐ 4. 1

La question 4 a été annulée, la bonne réponse aurait été : '0.750.750.75'

Question 4

Correct

Note de 0,50  
sur 0,50

🚩 Marquer la  
question

⚙️ Modifier la  
question

Que donne l'expression suivante en Python ?

`str(3/4) * 3`

- ☐ 1. 2.25
- ☐ 2. '0.75 0.75'
- ☒ 3. '0.750.75' ✓
- ☐ 4. Une erreur
- ☐ 5. '2.25'

Question 5

Correct

Note de 0,50  
sur 0,50

🚩 Marquer la  
question

⚙️ Modifier la  
question

Quel sera le message affiché par l'algorithme suivant ?

```
n = 28
for i in range(8):
    n = n - i
print( n )
```

- ☐ 1. 21
- ☐ 2. -1
- ☐ 3. Aucune des réponses
- ☒ 4. 0 ✓

Question 6

Correct

Note de 0,50  
sur 0,50

🚩 Marquer la  
question

⚙️ Modifier la  
question


Quel sera le message affiché par l'algorithme suivant ?

```
n = 0
for i in range(8):
    n = n + i
print( n )
```

- ☐ 1. 6
- ☐ 2. Aucune des réponses
- ☐ 3. 30
- ☒ 4. 28 ✓
- ☐ 5. 7

**Question 7**

Correct



Note de 0,50  
sur 0,50 Marquer la  
question Modifier la  
questionCombien vaudra `a` à la fin de la boucle ?

```
a = 2
b = 8
c = 1
while a < b :
    c = c * a
    a = a + 2
```

- ☐ 1. `a`
- ☐ 2. `0`
- ☒ 3. `8` ✓
- ☐ 4. `6`

**Question 8**


Correct

Note de 0,50  
sur 0,50 Marquer la  
question Modifier la  
questionQuel est le résultat de la commande `'532'[1]*len("876543")` en Python ?

- ☐ 1. `'876543876543876543'`
- ☐ 2. `0`
- ☒ 3. `'333333'` ✓
- ☐ 4. `'532532532'`
- ☐ 5. Erreur

**Question 9**

Correct

Note de 0,50  
sur 0,50 Marquer la  
question Modifier la  
question



Qu'affiche le code suivant :

```
var = 12
if var % 4 == 0:
    var += 1
elif var % 3 == 0:
    var += 2
print(var)
```

- ☐ 1. `12`
- ☐ 2. `15`
- ☒ 3. `13` ✓
- ☐ 4. `14`

**Question 10**

Correct

Note de 0,50  
sur 0,50 Marquer la  
question Modifier la  
questionQuel est le type de la valeur retournée par `input()` sachant que l'utilisateur a saisi la valeur `63.0` ?

- ☐ 1. `float`
- ☐ 2. `int`
- ☐ 3. `input`
- ☒ 4. `str` ✓

## Question 11

Correct

Note de 1,00  
sur 1,00Marquer la  
questionModifier la  
question

Écrire un programme python qui demande de saisir 2 valeurs entières et qui affiche la plus petite des 2 valeurs.

**Indication :** Remplissez le code pré-rempli ci-dessous en **respectant scrupuleusement** la manière dont s'affichent les mots, les espaces etc..

Réponse : (régime de pénalités : 0 %)

Réinitialiser la réponse

## Solution de l'auteur de la question (Python3):

```
1 valeur1= int(input("Valeur 1 : "))
2 valeur2= int(input("Valeur 2 : "))
3 if ( valeur1 < valeur2 ) :
4     print ("Valeur la plus petite :", valeur1)
5 else:
6     print ("Valeur la plus petite :", valeur2)
7
```

## Question 12

Correct

Note de 1,00  
sur 1,00Marquer la  
questionModifier la  
question

Écrire un programme Python qui demande à l'utilisateur de saisir deux chaînes de caractères et qui affiche la chaîne de caractères la plus longue des deux.

**Indication :** Remplissez le code pré-rempli ci-dessous en **respectant scrupuleusement** la manière dont s'affichent les mots, les espaces etc..

Réponse : (régime de pénalités : 0 %)

Réinitialiser la réponse

## Solution de l'auteur de la question (Python3):

```
1 chaine1= input("Chaîne 1 :")
2 chaine2= input("Chaîne 2 :")
3 if ( len(chaine2) > len(chaine1) ) :
4     print ("Chaîne la plus grande :", chaine2 )
5 else:
6     print ("Chaîne la plus grande :", chaine1 )
```

## Question 13

Correct

Note de 2,00  
sur 2,00Marquer la  
questionModifier la  
question

Écrire un programme Python qui affiche, en fonction de la valeur saisie par l'utilisateur l'un des messages suivants :

- "Ce nombre est pair"
- "Ce nombre est impair, mais est multiple de 3"
- "Ce nombre n'est ni pair ni multiple de 3"

**Indication :** Remplissez le code pré-rempli ci-dessous en **respectant scrupuleusement** la manière dont s'affichent les mots, les espaces etc..

## Solution de l'auteur de la question (Python3):

```
1 nombre = int (input("Nombre : "))
2 if nombre%2 == 0 :
3     print ("Ce nombre est pair")
4 elif nombre%3 == 0 :
5     print ("Ce nombre est impair, mais est multiple de 3")
6 else :
7     print ("Ce nombre n'est ni pair ni multiple de 3")
```

## Question 14

Correct

Note de 5,00  
sur 5,00Marquer la  
questionModifier la  
question

Soit le programme Python suivant :

```
variable_1 = "+"

for i in range(4):
    variable_1 += "-"
    variable_1 += "+"

print(variable_1)

for i in range(...):
    variable_2 = ""
    for j in range(...):
        variable_2 += ...
        variable_2 += "1"
    for j in range(...):
        variable_2 += ...
    print("|" + variable_2 + "|")
    print(variable_1)
```

Par quoi faut-il remplacer les "..." pour que ce programme affiche

```
+-----+
|0001|
+-----+
|0010|
+-----+
|0100|
+-----+
|1000|
+-----+
```

Solution de l'auteur de la question (Python3):

```
1 variable_1 = "+"
2
3 for i in range(4):
4     variable_1 += "-"
5     variable_1 += "+"
6
7 print(variable_1)
8
9 for i in range(4):
10     variable_2 = ""
11     for j in range(4-(i+1)):
12         variable_2 += "0"
13     variable_2 += "1"
14     for j in range(i):
15         variable_2 += "0"
16     print("|" + variable_2 + "|")
17     print(variable_1)
```

## Question 15

Correct

Note de 2,00  
sur 2,00Marquer la  
questionModifier la  
question

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une chaîne de caractère. Le programme doit créer une liste contenant les caractères de la chaîne saisie par l'utilisateur dans l'ordre.

## Indication:

- Votre chaîne de caractères doit s'appeler *chaîne*
- Votre liste doit s'appeler *liste*
- La phrase d'accroche du *input* doit être *Entrez une chaîne de caractères:* (sans espace à la fin)

N'oubliez pas d'afficher la liste à la fin pour que votre réponse soit validée.

## Solution de l'auteur de la question (Python3):

```
1 liste = []
2 chaîne = input("Entrez une chaîne de caractères:")
3
4 for c in chaîne:
5     liste.append(c)
6
7 print(liste)
```

## Question 16

Correct

Note de 2,00  
sur 2,00Marquer la  
questionModifier la  
question

Améliorez le code de la question précédente pour que le programme demande en plus une lettre à l'utilisateur. Le programme indique ensuite l'indice du caractère saisi dans la liste (-1 si le caractère ne se trouve pas dans la liste).

Voici un exemple d'exécution du programme :

Entrez une chaîne de caractères: *Bonjour*

Entrez une lettre: *o*

*1*

## Indication:

- Votre chaîne de caractères doit s'appeler *chaîne*
- Votre liste doit s'appeler *liste*
- La lettre est stockée dans une variable *lettre*
- La phrase d'accroche du premier *input* doit être *Entrez une chaîne de caractères:* (sans espace à la fin)
- La phrase d'accroche du deuxième *input* doit être *Entrez une lettre:* (sans espace à la fin)
- Vous avez le droit de créer d'autres variables mais n'affichez rien d'autre que ce qui est demandé...

## Solution de l'auteur de la question (Python3):

```
1 liste = []
2 chaîne = input("Entrez une chaîne de caractères:")
3
4 for c in chaîne:
5     liste.append(c)
6
7 lettre = input("Entrez une lettre:")
8
9 if lettre in liste:
10     print(liste.index(lettre))
11 else:
12     print(-1)
```

## Question 17

Correct

Note de 2,00  
sur 2,00Marquer la  
questionModifier la  
question

Modifiez le code de la question précédente pour que le programme indique le nombre d'occurrences du caractère saisi dans la liste (c'est-à-dire le nombre de fois que le caractère apparaît). Si le caractère n'existe pas dans la liste, le programme doit afficher *Le caractère n'apparaît pas dans la liste*.

Voici un exemple d'exécution du programme :

Entrez une chaîne de caractères: **Bonjour**

Entrez une lettre: **o**

Nombre de fois que le caractère apparaît dans la liste: **2**

## Indication:

- Votre chaîne de caractères doit s'appeler *chaîne*
- Votre liste doit s'appeler *liste*
- La lettre est stockée dans une variable *lettre*
- La phrase d'accroche du premier *input* doit être *Entrez une chaîne de caractères:* (sans espace à la fin)
- La phrase d'accroche du deuxième *input* doit être *Entrez une lettre:* (sans espace à la fin)
- La phrase *Nombre de fois que le caractère apparaît dans la liste:* apparaît telle quelle dans votre *print* (sans espace à la fin)
- Vous avez le droit de créer d'autres variables mais n'affichez rien d'autre que ce qui est demandé...

## Solution de l'auteur de la question (Python3):

```
1 liste = []
2 chaîne = input("Entrez une chaîne de caractères:")
3
4 for c in chaîne:
5     liste.append(c)
6
7 lettre = input("Entrez une lettre:")
8
9 if lettre in liste:
10     print("Nombre de fois que le caractère apparaît dans la liste:", liste.count(lettre))
11 else:
12     print("Le caractère n'apparaît pas dans la liste.")
```