

CATALOGUE

Question [0pE1 01] On souhaite écrire un programme calculant le triple d'un nombre décimal et affichant le résultat. On a saisi le code suivant :

```
nombre = "5"
triple = nombre * 3
print(triple)
```

Quel va être le résultat affiché ?

☒ 555

☐ nombrenombrenombre

☐ 15

☐ 15.0

Question [0pE1 02] On a saisi le code suivant :

```
a = '1_+1'
b = 1 + 1
c = '2'
d = 2
```

Quelle instruction permet d'afficher le message $1 + 1 = 2$?

☒ `print(a + '_=' + c)`

☐ `print(b + '_=' + c)`

☐ `print(a + '_=' + d)`

☐ `print(b + '_=' + d)`

Question [0pE1 03] On a saisi le code suivant :

```
a = 8
b = 5
a = a + b
b = a - b
a = a - b
```

Quelles sont les valeurs de a et b à la fin du programme ?

☒ a = 5 et b = 8

☐ a = 8 et b = 5

☐ a = 8 et b = 13

☐ a = 13 et b = 5

Question [0pE1 04] Que contient la variable a si on exécute ce script ?

```
def diff(val1, val2):
    return val2 - val1
a = diff(3.0, -2.0)
```

☒ -5.0

☐ 5.0

☐ 1.0

☐ -1.0

Question [0pE1 05] 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))
```

☒ 16.0

☐ 9.0

☐ 10.0

☐ 12.0

Question [0pE1 06] Que contiennent les variables a et b si on exécute ce script ?

```
def func(a):
    a += 2.0
    return a
a = 5.0
b = func(a)
```

☒ 5.0 et 7.0

☐ 5.0 et 5.0

☐ 7.0 et 5.0

☐ 7.0 et 7.0

CATALOGUE

Question [OpEl 07] Que taper en Python pour obtenir 3^8 ?

- ☒ `3**8`
☐ `3^8`
☐ `3*8`
☐ `3&8`

Question [OpEl 08] On a saisi le code suivant : `a = '8'` puis `b = 5` et `a + b`. Que retourne ce programme ?

- ☒ `TypeError : int. must be str, not '13'`
☐ `False`
☐ `13`

Question [OpEl 08]

- ☒
☐
☐
☐

Question [OpAr01] On exécute l'instruction ci-après. Quel est l'affichage attendu ?

```
>>> 4%2
```

- ☒ 0
 ☐ 1
 ☐ 2
 ☐ 4

Question [OpAr]

- ☒
☐
☐
☐

Question [fon01] Avec la fonction donnée ci-dessous l'instruction `mystere(0,1)` retourne :

```
def mystere(a,b):
    reponse=1
    if a==0:
        if b==0:
            reponse=0
    return reponse
```

- ☒ 1
 ☐ 0
 ☐ True
 ☐ False

Question [fon]

- ☒
☐
☐
☐

Question [entiers 01] Quel est l'entier positif codé en base 2 sur 8 bits par le code 0011 1010 ?

- ☒ 58
 ☐ 45
 ☐ 25
 ☐ -12

Question [entiers 02] Le résultat de l'addition des deux nombres binaires 1101 et 0101 est:

- ☒ 10010
 ☐ 10110
 ☐ 10011
 ☐ 11010

Question [entiers 03] Convertir la valeur décimale 155 en binaire (sur un octet).

- ☒ 10011011
 ☐ 11011011
 ☐ 01111111
 ☐ 10010111

Question [entiers 04] Quelle est la valeur décimale de l'entier binaire 00011010 ?

- ☒ 26
 ☐ 22
 ☐ 51
 ☐ 24

Question [entiers 05] Donner le résultat de l'addition binaire : 1101 + 1001.

- ☒ 10110
 ☐ 01001
 ☐ 00110
 ☐ 11010

CATALOGUE

- Question [entiers 06]** Donner le résultat de l'addition binaire $101101 + 1011$.
- ☒ 111000 ☐ 110110 ☐ 101000 ☐ 111100
- Question [entiers 07]** Donner l'écriture décimale du nombre binaire 10011.
- ☒ 19 ☐ 17 ☐ 23 ☐ 21
- Question [entiers 08]** Donner l'écriture décimale du nombre binaire 110101.
- ☒ 53 ☐ 13 ☐ 47 ☐ 51
- Question [entiers 09]** Donner l'écriture binaire du nombre 137.
- ☒ 10001001 ☐ 10111001 ☐ 10001010 ☐ 10010001
- Question [entiers 10]** Donner l'écriture binaire du nombre 34.
- ☒ 100010 ☐ 010010 ☐ 100001 ☐ 100110
- Question [entiers 11]** Combien de chiffres binaires sont nécessaires pour coder le nombre 287 ?
- ☒ 9 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 10
- Question [entiers 12]** Combien de chiffres possède l'écriture binaire du nombre 75 ?
- ☒ 7 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 8
- Question [entiers 13]** 1 octet représente combien de bit(s) ?
- ☒ 8 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 6
- Question [entiers 14]** Combien faut-il de bits minimum pour représenter le nombre décimal 16 ?
- ☒ 5 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 6
- Question [entiers 15]** Quelle est la valeur décimale de l'entier binaire 00011010 ?
- ☒ 26 ☐ 32 ☐ 41 ☐ 24
- Question [entiers 16]** Avec 5 bits, on peut compter de à ?
- ☒ 0 à 31 ☐ 1 à 32 ☐ 0 à 32 ☐ 1 à 31
- Question [relatifs 01]** Quel est l'entier relatif codé en complément à 2 sur un octet par le code 1111 1111 ?
- ☒ -1 ☐ 255 ☐ 127 ☐ 45
- Question [hexa 01]** Convertir la valeur décimale 195 en hexadécimal.
- ☒ C3 ☐ A5 ☐ B9 ☐ C9
- Question [hexa 02]** Donner l'écriture hexadécimale du nombre binaire 1001011.
- ☒ 4B ☐ 3D ☐ 49 ☐ 5B
- Question [hexa 03]** Donner l'écriture hexadécimale du nombre binaire 110101.
- ☒ 35 ☐ 6B ☐ 65 ☐ 56

CATALOGUE

Question [hexa 04] Donner l'écriture binaire du nombre hexadécimal 6E.

☒ 01101110 ☐ 01110110 ☐ 01101101 ☐ 01110010

Question [hexa 05] Donner l'écriture binaire du nombre hexadécimal B5.

☒ 10110101 ☐ 10110111 ☐ 00110101 ☐ 10111101

Question [hexa 06] Quelle est la représentation binaire du nombre $5D_{16}$?

☒ 01011101 ☐ 01101101 ☐ 10101101 ☐ 01011110

Question [hexa 07] Quelle est la valeur hexadécimale de l'entier binaire 10110110 ?

☒ B6 ☐ C4 ☐ B8 ☐ C6

Question [hexa 08]

☒ ☐ ☐ ☐

Question [hexa]

☒ ☐ ☐ ☐

Question [hexa]

☒ ☐ ☐ ☐

Question [bool01] En logique (algèbre de Boole), l'expression: `not (A or B)` est équivalente à :

☒ `(not A)and (not B)` ☐ `(not A)or (not B)` ☐ `A or B` ☐ `A and B`

Question [bool02] Laquelle de ces propriétés est toujours vraie ?

☒ `a and (not a)== False` ☐ `a and (not a)== True` ☐ `a and (not a)== not a` ☐ `a and (not a)== a`

Question [bool03]

☒ ☐ ☐ ☐

Question [str01] On a saisi le code suivant : `mot = 'première'`. Quelle affirmation est vraie ?

☒ `mot[7]` vaut 'e' ☐ `mot[1]` vaut 'p' ☐ `len(mot)` vaut 7 ☐ `len(mot)` vaut 6

Question [str02] Quelle est le résultat de : `'orange'[-3]` ?

☒ 'n' ☐ 'e' ☐ 'g' ☐ Error : Negative index

Question [str03] Soit le texte suivant : `texte = "Un_chasseur_sachant_chasser_doit_savoir_chasser_sans_son_chien."`. Qu'affiche la ligne suivante : `print(texte[5])` ?

☒ "a" ☐ "h" ☐ "s" ☐ "Un_ch"

CATALOGUE

Question [str04] Soit le texte suivant : `texte = "Un_chasseur_sachant_chasser_doit_savoir_chasser_sans_son_chien."`. Qu'affiche la ligne suivante : `print(texte[:5])` ?

- ☒ "Un_ch"
☐ "Un_cha"
☐ "Un_chasseur_sachant_chasser_doit"
☐ "Un_chasseur_sachant_chasser_doit_savoir_chasser_sans_son_chien."

Question [str05] Soit le texte suivant : `texte = "Un_chasseur_sachant_chasser_doit_savoir_chasser_sans_son_chien."`. Qu'affiche la ligne suivante : `print(texte[5:10])` ?

- ☒ "asseu" ☐ "hasseu" ☐ "asseur" ☐ "ar"

Question [str06] Soit le texte suivant : `texte = "Un_chasseur_sachant_chasser_doit_savoir_chasser_sans_son_chien."`. Qu'affiche la ligne suivante : `print(texte[:2]+texte[6:8])` ?

- ☒ "Unss" ☐ "Un_ss" ☐ "Unsse" ☐ "Un_sse"

Question [str07] Soit le texte suivant : `texte = "Un_chasseur_sachant_chasser_doit_savoir_chasser_sans_son_chien."`.

Que faut-il mettre à la place des ... pour afficher "sachant" ?

- ☒ `print(texte[12:19])`
☐ `print(texte[12:18])`
☐ `print(texte[11:18])`
☐ `print(texte[12]+texte[18])`

Question [str08] Suite au programme ci-dessous, il faut afficher le message suivant : je m'appelle prenom et j'ai age ans.

```
prenom = "Antoine"
annee_naissance = 1996
age = 2023 - annee_naissance
```

Quelle instruction doit-on choisir ?

- ☒ `print("je_m'appelle_"+prenom+"_et_j'ai"+str(age)+"_ans")`
☐ `print("je_m'appelle_"+int(prenom)+"_et_j'ai_"+int(age)+ "ans")`
☐ `print("je_m'appelle_"+prenom+"_et_j'ai_"+ age+ "ans")`
☐ `print("je_m'appelle_"+prenom+"_et_j'ai_"+int(age)+ "ans")`

Question [str]

- ☒ ☐ ☐ ☐

Question []

- ☒ ☐ ☐ ☐

Question [TtQue01] On a saisi le code suivant :

```
n = 8.0
while n > 1.0 :
    n = n / 2
```

Quelle est la valeur de `n` après l'exécution du code ?

- ☒ 1.0 ☐ 4.0 ☐ 2.0 ☐ 0.5

CATALOGUE

Question []

☒
☐
☐
☐

Question [for01] On souhaite écrire un programme affichant tous les entiers multiples de 3 entre 6 et 288 inclus. Quel code est correct ?

☒
☐

```
for n in range(6, 290, 3) :
    print(n)
```

```
for n in range(6, 289) :
    print(n / 3)
```

☐
☐

```
for n in range(6, 288, 3) :
    print(n)
```

```
for n in range(6, 289) :
    print(3 * n)
```

Question [for02] On a saisi le code suivant :

```
a = 12
for i in range(3) :
    a = a * 2
    a = a - 10
```

Quelle est la valeur de **a** après l'exécution du code ?

☒

26

☐

18

☐

18.0

☐

26.0

Question [for03] Pour i allant de 0 à 9 s'écrit :

☒

```
for i in range
(10)
```

☐

```
for i in range
(8)
```

☐

```
for i in range
(9)
```

☐

```
for i in range
(11)
```

Question [for04] pour i allant de 1 à 10 s'écrit :

☒

```
for i in range
(1,11)
```

☐

```
for i in range
(10)
```

☐

```
for i in range
(1,10)
```

☐

```
for i in range
(0,10)
```

Question [for]

☒
☐
☐
☐

Question [list01] Quelle est le résultat de : `[(a,b) for a in range(3) for b in range(a)]` ?

☒

[(1,0),(2,0),(2,1)]

☐

[(1,0),(2,1),(2,1)]

☐

[(1,0),(2,1),(3,2)]

☐

[(0,0),(1,1),(2,2)]

Question [list02]

Soit la liste : `['Pays_Bas']`. Que renvoie l'instruction `liste_pays = ['France', 'Allemagne', 'Italie', 'Belgique'] in liste_pays`.

☒

True

Allemagne',

☐

False

'Italie',

☐

liste_pays

Belgique', 'Pays

☐

['France',

_Bas']

Question [list02] Soit la liste : `liste_pays = ['France', 'Allemagne', 'Italie', 'Belgique', 'Pays_Bas']`. Que renvoie l'instruction : `liste_pays[2]`.

☒

Italie

☐

France

☐

Allemagne

☐

Belgique

Question [list01]

☒☐☐☐

Question [fonclist01] Voici une fonction Python de recherche d'un maximum :

```
def maxi(t):
    m = -1
    for k in range(len(t)):
        if t[k] > m:
            m = t[k]
    return m
```

Avec quelle précondition sur la liste `t`, la postcondition “`m` est un élément maximum de la liste `s`” n'est-elle pas assurée ?

☒Tout élément de `t` est un entier supérieur ou égal à -2.☐Tout élément de `t` est un entier positif ou nul.☐Tout élément de `t` est un entier supérieur ou égal à 11.☐Tout élément de `t` est un entier strictement supérieur à -2.

Question [fonclist02] 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 ?

☒

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

☐

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

☐

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

☐

```
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
```

Question []

☒☐☐☐

CATALOGUE

Question [LiCo01] Quelle est le résultat de : [(a,b)for a in range(3)for b in range(a)] ?

- ☒ [(1,0),(2,0), (2,1)]
- ☐ [(1,0),(2,1), (2,1)]
- ☐ [(1,0),(2,1), (3,2)]
- ☐ [(0,0),(1,1), (2,2)]

Question [lico]

- ☒
- ☐
- ☐
- ☐