(2)

Manh Cong NGUYEN (manhcuongeic@gmail.com)

Campagne: [SG] Python Campaign 2018 - #1 Langage(s) de programmation: Python3 Langage: Anglais Date: 06/11/2018

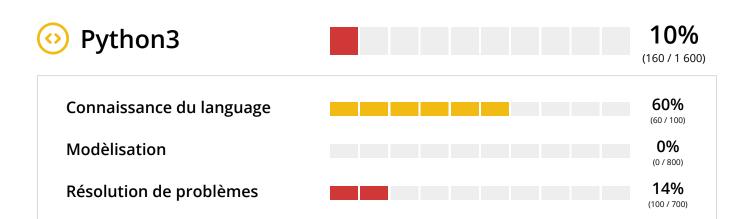
SCORE

10% 160 / 1 600 pts RANG

DURÉE

0H48

/ 0H50





Question 1: Python primitive types Output Ou

? Question	
Which primitive type doesn't exist in Python?	
Réponse	
□ bool✓ number□ int□ complex	
Résultat	



Réponse correcte Connaissance du language +20pts

Question 2: Iterate through dictionary 2.



Python3



00:48 / 01:10 0 / 20 pts



Question

Choose the correct code to print all keys and values from dictionary 'd'. for x in d: print(x) for x in d.items(): print(x) for k, v in items(d): print(k, v) for k, v in d.values(): print(k, v)

Réponse

- 1st solution
- 2nd solution
- 3rd solution
- 4th solution

Résultat

Réponse incorrecte Connaissance du language +20pts



Question 3: Mutability 2.



Python3



01:23 / 01:30 20 / 20 pts



Question

What will be the output?

s2 = 'abcd'

s3 = s2

s3 = s3 + 'e'

print(s2 is s3)

n2 = 1

n3 = n2

n3 = n3 + 2

print(n2 is n3)

12 = [1, 2, 3]

13 = 12

13.append(4)

print(12 is 13)

 $d2 = \{ 'a': 1, 'b': 2 \}$

d3 = d2

d3['c'] = 3

print(d2 is d3)

Réponse

ı	 Tru	Ω	Tri	10	Tru	Ω	Fal	CD
ı	110	ις,	110	лС,	110	\subset ,	ı a	20

True, True, False, False

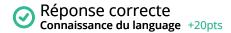
▼ False, False, True, True

False, True, True, True

True, True, True, True



Résultat



Question 4: Empty data structure definitions Python3 00:22 / 00:30 20 / 20 pts Question Which of the above results in a 'Syntax Error'? Réponse [] [] []::] [] {} [] (;)



Réponse correcte
Connaissance du language +20pts



Question 5: Tuple assign



Python3



00:25 / 00:25 0 / 20 pts



 Le temps alloué à cette question s'est écoulé. La réponse du candidat a été automatiquement récupérée à la fin du décompte.

Question

What is the output?

a, b = 1, 2

b, a = a, b

x = a, b

print(x)

Réponse

1, 2

2, 1,

(1, 2)

(2, 1)

Résultat

Réponse incorrecte Keponse incorrect Connaissance du language ±20pts



Question 6: Second greatest element of a list



Python3



02:26 / 03:00 50 / 50 pts



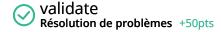


Implement a function that returns the second biggest element of a list of integers.



Réponse

```
1 # Python code below
2 # Use print("messages...") to debug your solution.
4 def secondmax(1):
     f=1[0]
     s=1[0]
     for i in 1:
        if i>f:
9
            f=i
   for i in 1:
      if i>s and i<f:
            s=i
```





Question 7: Characters only in one of two strings



Python3



01:59 / 02:45 50 / 50 pts



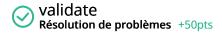


Implement a function that takes two strings as input arguments, and returns the characters that appear only in the second string, but not in the first one.



Réponse

```
1 # Python code below
 2 # Use print("messages...") to debug your solution.
 4 def only_in_second(str1, str2):
      for i in str2:
       if i not in strl:
                s+=i
9 result=s
10 # Your code goes here
11 return result
```





Question 8: Animal sounds





(>) 07:00 / 07:00 (300 pts



Le temps alloué à cette question s'est écoulé. La réponse du candidat a été automatiquement récupérée à la fin du décompte.

Question

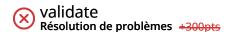
Given an input string like:

"Well, sheep says beeeeee and cat says miaaaaaaaaaaaa - and a cow would shout mooooooooow".

Extract the animal sounds from the string into a list. (Words that include character repetions longer than a 2-length sequence, as shown in the example.)

Réponse

```
1 # Python code below
 2 # Use print("messages...") to debug your solution.
 4 def animal_sound(s):
     words=s.split()
      sounds=[]
      for word in words:
          s={ }
          for i in word:
10
              if i not in s:
                  s[i]+=1
                  if s[i]>len(word)/2:
12
13
                      sound.append(word)
15
     # Your code goes here
     return sounds
```





Question 9: Reverse poem line



Python3



06:00 / 06:00



0 / 200 pts

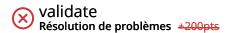
Le temps alloué à cette question s'est écoulé. La réponse du candidat a été automatiquement récupérée à la fin du décompte.

Question

Write a function that takes a poem and a line number as input, and prints a specified line reversed. See the format of a poem in the example code (ascii string with '\n' at the end of the lines).

Réponse

```
1 # Python code below
 2 # Use print("messages...") to debug your solution.
 4 def plit_poem(poem):
    pp=poem.split('\n')
      return pp
 7 def reverse_line(line):
     s=""
for i in line:
        s+=line[len(line)-i]
11
     return s
12
13 def reverse_line(poem, n):
# Your code goes here
     pp=plit_poem(poem)
16     line = pp[n-1]
17     result=reverse_line(line)
18
       return result
```





Question 10: String pattern repetitions



Python3



03:30 / 03:30 0 / 100 pts



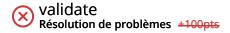
Le temps alloué à cette question s'est écoulé. La réponse du candidat a été automatiquement récupérée à la fin du décompte.

Question

Write a function that counts the non-overlapping occurences of <substring> in <string>.

Réponse

```
1 # Python code below
 2 # Use print("messages...") to debug your solution.
 4 def repeat_num(s, pattern):
      # Your code goes here
      words=s.split()
     count=0
      for word in words:
        if pattern in word:
              count+=1
11 cnt=count
12 return cnt
```





Question 11: Sorted list class



Python3



07:00 / 07:00 0 / 200 pts



Le temps alloué à cette question s'est écoulé. La réponse du candidat a été automatiquement récupérée à la fin du décompte.

Question

Implement a class that represents sorted lists (of basic orderable Python types, such as ascii characters or integers).

The test code defines expected behavior.

Réponse

```
1 # Python code below
 2 # Use print("messages...") to debug your solution.
4 # Implement the SortedList class
5 class SortedList:
    def __init__(self, 1):
        self.l=l
          self.sort(1)
          pass
def sort(self, 1):
     for i in 1:
11
              for j in 1:
                  if i >j:
13
                      tmp=i
15
                      i=j
                      j=tmp
16
     def add(self, item):
17
1.8
       l.append(item)
          sort(*1)
```





Question 12: Logfile



Python3





Le temps alloué à cette question s'est écoulé. La réponse du candidat a été automatiquement récupérée à la fin du décompte.

Question

We have a log file of the following format (separated by dash):

```
<timestamp>-<severity>-<message>
```

We would like to process it per record represented as a dictionary of the following format:

```
{'timestamp': '<timestamp>',
'severity': '<severity>',
'message': '<message>'}
```

What could be a most convenient solution?

Réponse

```
1 # Python code below
 2 # Use print("messages...") to debug your solution.
 4 # code for 'processlog' goes below
5 def processlog(log):
      lines=log.split('\n')
      log={}
8
     for line in lines:
       log_1={}
10
          timestamp, serverity, message=line.split('-')
11
         log_1['timestamp']=str(timestamp)
         log_1['serverity']=str(serverity)
         log_1['message']=str(message)
13
          log.add(log_1)
15
     return log
```







Question 13: Multiset



Python3



08:00 / 08:00



0 / 300 pts

! Le temps alloué à cette question s'est écoulé. La réponse du candidat a été automatiquement récupérée à la fin du décompte.

Question

Implement a Multiset datatype, that has the following functionalities:

add() -- adds one element delete() -- removes an element (only one, in case of multiple existences) multiplicity(elem) -- number of occurances of the element (return 0 if elem is not present)



Réponse

```
1 # Python code below
 2 # Use print("messages...") to debug your solution.
 4 # Implement the MultiSet class (see tests for expected behavior)
 5 class Multiset:
       def __init__(self):
            s={}
s={}

def add(self, item):
    s.append(item)

def delete(self, item):
    for i in s:
    if i==item:
                  if i==item:
13
                       s.pop(i)
14 break
15 def mulitiplicity(self, item):
st=0
       st=0
for i in s:
17
18
              if i==item
20
22
```





Glossaire

Connaissance du langage

La mesure de cette compétence permet de déterminer l'expérience du candidat dans la pratique d'un langage de programmation. Privilégiez cette compétence si, par exemple, vous recherchez un développeur qui devra être rapidement opérationnel.

Design

Cette mesure fournit une indication sur la capacité du candidat à appliquer des solutions standard pour résoudre des problèmes récurrents. Un développeur ayant un bon niveau dans cette compétence augmentera la qualité (maintenabilité, évolutivité) de vos applications. Cette compétence ne dépend pas spécifiquement d'une technologie. Privilégiez cette compétence si, par exemple, vous recherchez un développeur qui sera amené à travailler sur les briques qui structurent vos applications, à anticiper les besoins de demain pour développer des solutions pérennes.

Résolution de problèmes

Cette compétence correspond aux aptitudes du candidat à comprendre et à structurer son raisonnement pour trouver des solutions à des problèmes complexes. Cette compétence ne dépend pas spécifiquement d'une technologie. Privilégiez cette compétence si, par exemple, vos applications ont une composante technique importante (R&D, innovation).

Fiabilité

La fiabilité caractérise la capacité du candidat à réaliser des solutions qui prennent en compte les cas particuliers. Plus cette compétence est élevée, plus vos applications sont robustes (moins de bugs).

