

Python : Rattrapage - Instructions et structures

Observations : Sans calculatrice

Points en moins de présentation :

/ 28

/ 20

Préambule : Tous les éléments de ce contrôle sont issus des Tps/cours sur Python. La seule modification apportée est l'ajout de n° de ligne pour la rédaction des questions.



1/ Utilisation de Python

Question 01 : Indiquez le type et le rôle de ces deux logiciels :

..... / 2
.....
.....

Question 02 : Dans "Spyder" les fenêtres sont les unes contre les autres mais lors de l'ouverture de l'"IDLE" on a une première fenêtre puis souvent on en ouvre une deuxième. Quel est le nom et surtout le rôle de ces deux fenêtres ?

Fenêtre n°1 :

..... / 2
.....
.....

Fenêtre n°2 :

..... / 2
.....
.....

Question 03 : Python est un langage interprété. Expliquez ce que cela veut dire et comparez avec un langage compilé.

..... / 2
.....
.....
.....

2/ Les variables

Question 04 : Quel sont les types de variables utilisées dans la ligne n° 2 ? Quelle est l'erreur faite à cette ligne n° 2 ?

```
1 >>> score = 100
2 >>> >>> print("Score =" + score + 10)
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#1>", line 1, in <module>
    print("Score =" + score + 10)
TypeError: Can't convert 'int' object to str implicitly
```

..... / 2
.....
.....

Question 05 : Le résultat de la ligne n° 5 (donc la ligne n° 6) à été effacé. Donner ce résultat.

```

1 >>> chaine = ["1","2","3","4"]
2 >>> print (chaine)
3 ['1', '2', '3', '4']
4 >>> chaine[1] = 3
5 >>> print (chaine)
6

```

.....

.....

.....

.....

/ 2

3/ La boucle for

Question 06 : Quel est le type de variable de " level_1 " ?
Quel est le type de variable du compteur " N_Ligne " ?
Quelles sont les valeurs prises par " N_Ligne " ?
Donner le résultat qui sera affiché dans la console.

```

level_1 = [
    "+-----+",
    "|         |",
    "|         |",
    "+-----+",
]
for N_Ligne in [0,1,2,3] :
    print (level_1[N_Ligne])

```

.....

.....

.....

.....

/ 4

4/ L'indentation

Question 07 : Pour les deux boucles suivantes, indiquer le résultat obtenu dans la console. Les deux résultats seront dessinés l'un à côté de l'autre. Justifier la différence.

```

level_1 = [
    "+-----+",
    "|         |",
    "|         |",
    "+-----+",
]
for N_Ligne in [0,1,2,3] :
    print (level_1[N_Ligne])
print ("C'est fini")

```

```

level_1 = [
    "+-----+",
    "|         |",
    "|         |",
    "+-----+",
]
for N_Ligne in [0,1,2,3] :
    print (level_1[N_Ligne])
    print ("C'est fini")

```

.....

.....

.....

.....

/ 2

Justification :

.....

.....

.....

/ 2

5/ Les fonctions

Question 08 : Quels sont les paramètres de la fonction ? Donner le résultat obtenu dans la console.

```

Script
def affiche_bordures(Nl,Nc) :
    print("+{}+" . format ("-" * (Nc - 2)))
    for i in range (Nl - 2) :
        print("{}{}|".format(" " * (Nc - 2)))
    print("+{}+" . format ("-" * (Nc - 2)))

print ("le labyrinthe")
affiche_bordures(5,5)

```

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

/ 3

6/ Les modules

Question 09 : Pour que cette fonction ne retourne pas d'erreur, que doit-on ajouter au début du script ?

```

Script partiel de la version 1
def efface_console():
    if sys.platform.startswith("win") :
        os.system("cls")
    else :
        os.system("clear")

```

.....

.....

.....

/ 1

7/ Les tests et boucles

Question 10 : Expliquer le fonctionnement du test si possible par le dessin d'un algorithme ou d'un dessin "état-transition".

```

Script
a = int (input ("Entrez une valeur de 1 à 3 : "))
if a == 1 :
    print ("Entrée = 1")
elif a == 2 :
    print ("Entrée = 2")
elif a == 3 :
    print ("Entrée = 3")
else :
    print ("Valeur fausse")

```

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

/ 2

Question 11 : Expliquer le fonctionnement de la boucle si possible par le dessin d'un algorithme ou d'un dessin "état-transition".

```

Script
a = 0
while a < 4 :
    a = int (input ("Entrez une valeur de 1 à 3 : "))
    if a == 1 :
        print ("Entrée = 1")
    elif a == 2 :
        print ("Entrée = 2")
    elif a == 3 :
        print ("Entrée = 3")
    else :
        print ("Valeur fausse")
    
```

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

/ 2