

Nom :

Date de naissance :

Prénom :

Matricule :

Université de Tlemcen
Faculté des Sciences



1^{ère} L M D SM
Année Universitaire
2019-2020

Matière : Informatique2 (S2)

Examen Final

Pour chacune des réponses suivantes cochez LA BONNE Réponse.

Q1) Les structures conditionnelles **if condition1: .. elif condition2: ... else: permettent : (1,5 point)**

- D'exécuter un groupe d'instructions N fois.
- D'exécuter un groupe d'instructions tant que la condition est vrai.
- D'orienter le déroulement du programme vers un groupe d'instructions en fonction de la réalisation ou non de la condition.

Q2) Dans la boucle **while (condition): : (1,5 point)**

- Les instructions à l'intérieurs de la boucle sont exécutées N fois.
- L'exécution des instructions à l'intérieur de la boucle se répète tant que **condition** retourne **True**.
- Les instructions à l'intérieurs de la boucle sont exécutées une fois selon la réalisation ou pas de **condition**.

Q3) Dans la boucle **for i in range(0,N): : (1,5 point)**

- L'exécution de la suite d'instruction dépend de la réalisation d'une condition logique en particulier.
- Les instructions à l'intérieurs de la boucle sont exécutées N-1 fois.
- La variable i parcourt une collection de valeurs de 0 à N-1.

Q4) Dans un vecteur **V de Taille **N**: (1,5 point)**

- Les valeurs sont de même type, portent le même nom V et chaque valeur est repérée par un indice.
- La première valeur est repérée par l'indice 0 et la dernière valeur est repérée par l'indice N.
- La première valeur est repérée par l'indice 1 et la dernière valeur est repérée par l'indice N-1.

Q5) Dans une matrice **m de dimension **NxM** : (1,5 point)**

- La valeur dans la première ligne et la première colonne est repérée par les indices i=1 et j=1 respectivement.
- La première ligne de la matrice est repérée par l'indice 0 et la dernière ligne de la matrice est repérée par l'indice N.
- La première colonne de la matrice est repérée par l'indice 1 et la dernière colonne de la matrice est repérée par l'indice M-1.
- Une valeur est repérée par m[i][j], i allant de 0 à N-1 représente l'indice de ligne et j allant de 0 à M-1 représente l'indice de colonne.

Q6) Quel est le résultat d'exécution des instructions suivantes: (2 points)

```
f=1
for i in range(2,6):
    f=f*i
    print("5!=",f)
```

- 5!= 120
- 5!= f
- "5!=" 120

Q7) Quel est le résultat d'exécution du programme suivant : (2 points)

```
t=[1,2,3,4,5,6,7,8]
for i in range(0,8):
    if (t[i]%2==0):
        t[i]=t[i]**2
    print("t=",t)
```

- t= [1, 4, 3, 4, 5, 36, 7, 8]
- t= [1, 4, 3, 16, 5, 36, 7, 64]
- t= [1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64]

Nom :

Date de naissance :

Prénom :

Matricule :

Q8) Soit le programme suivant: (2 points)

```
n=int(input("entrez un entier"))
s=0
while(n!=0):
    n=int(input("entrer un entier"))
    s=s+1
    print("s=",s)
    print("n=",n)
```

A l'exécution du programme l'utilisateur saisit pour la variable n la valeur **22** ensuite il saisit **3** ensuite il saisit **10** avant de saisir au final le **0**. Le programme calcule et affiche:

s= 3
 n= 0
 s= 35
 n= 10
 s= 0
 n= 10
 s= 35
 n= 0

Q9) Le programme ci-dessous est un programme python qui affiche la valeur absolue d'un réel X saisi par l'utilisateur: (2 points)

```
X=float(input("Entrez un entier"))
if X>0:
    print("|.2f|=%2f"%(X,X))
elif X<0:
    print("|.2f|=%2f"%(X,-X))
else:
    print("|.2f|=0"%(X))
```

A l'exécution du programme l'utilisateur saisit -5.8 pour la variable X, le programme calcule et affiche:

|-5.8|= 5.8
 |-5.80|= 5.80
 |-5.80|= -5.80
 |-5.800|= 5.800

Q10) Quel est le résultat d'exécution du programme suivant : (2 points)

```
for i in range(0,11,2):
    print(i ,end=",")
```

0,2,4,6,8,10,11,
 0 2 4 6 8 10
 0,2,4,6,8,10,

Q11) Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir des nombres réels non nuls. La saisie continue tant que la somme des nombres saisis est inférieur à 1500 ET que le produit des nombres saisis est inférieur ou égale à 400. Le programme affiche la somme ainsi que le produit des nombres saisis. Lequel des programmes suivant est une solution correcte sous python: (3.5 points)

s=0
p=1
if (s<1500 or p<=400):
 n=float(input("entrez un réel: "))
 s=s+n
 p=p*n
 print("La somme des réels saisis est: ",s)
 print("Le produit des réels saisis est: ",p)

s=0
p=1
while (s<1500 or p<=400):
 s=s+n
 p=p*n
 n=float(input("entrez un réel: "))
 print("La somme des réels saisis est: ",s)
 print("Le produit des réels saisis est: ",p)

s=0
p=1
while (s<1500 and p<=400):
 n=float(input("entrez un réel: "))
 s=s+n
 p=p*n
 print("La somme des réels saisis est: ",s)
 print("Le produit des réels saisis est: ",p)