


Université de Gabès FACULTE DES SCIENCES DE GABES	 FSG FACULTÉ DES SCIENCES DE GABES	A.U. : 2023-2024
Épreuve: Programmation Python	Section : LGLSH	
Nature de l'épreuve : DC <input type="checkbox"/> DS <input type="checkbox"/> EF <input checked="" type="checkbox"/>	Documents : autorisés <input type="checkbox"/> non autorisés <input checked="" type="checkbox"/>	
Session : principale <input checked="" type="checkbox"/> contrôle <input type="checkbox"/>	Calculatrice : autorisée <input type="checkbox"/> non autorisée <input checked="" type="checkbox"/>	
Date de l'épreuve : 23-05-2024	Durée de l'épreuve : 1.5 h	

EXAMEN FINAL

Emma Bel Hay Sarah

Partie 1 : QCM (10 pts)

Choisissez pour chacune des questions suivantes la (ou les) réponse(s) qui vous semble(nt) correcte(s) en cochant la (ou les) cases correspondante(s). Les réponses sont à écrire sur la même feuille.

Question N°1: Vous devez écrire un script qui demande une valeur à l'utilisateur. La valeur doit être utilisée sous forme d'un nombre dans un calcul, même si l'utilisateur saisit une valeur décimale. Quel segment de code devez-vous utiliser ?	<input type="radio"/> A. <code>totalItems=input("Saisir le nombre d'articles")</code> <input checked="" type="radio"/> B. <code>totalItems=float(input("Saisir le nombre d'articles"))</code> <input type="radio"/> C. <code>totalItems=str(input("Saisir le nombre d'articles"))</code> <input type="radio"/> D. <code>totalItems=int(input("Saisir le nombre d'articles"))</code>
Question N°2: Soit le segment de code suivant : <pre>x1="20" y1=3 a=x1*y1</pre> Quel est le type de la variable <code>a</code> après l'exécution de ce code ?	<input type="radio"/> A. str <input type="radio"/> B. float <input type="radio"/> C. int <input checked="" type="radio"/> D. Erreur d'exécution
Question N°3: Soit le segment de code suivant : <pre>start=input(" saisir l'année de votre premier jour de travail") end=input(" Saisir l'année de la date d'aujourd'hui")</pre> Pour calculer le nombre d'années de travail, quel est l'instruction correcte ?	<input checked="" type="radio"/> A. <code>print("vous avez " + (int(end)-int(start)) + "année (s) de travail")</code> <input type="radio"/> B. <code>print("vous avez " + str(int(end)-int(start)) + " année(s) de travail")</code> <input checked="" type="radio"/> C. <code>print("vous avez " + int(end - start) + " année(s) de travail")</code> <input type="radio"/> D. <code>print("vous avez " + str(end - start) + " année(s) de travail")</code>
Question N°4: Soit l'instruction suivante : <code>(3*(1+2)**2-(2**2)*3)</code> Quel est le résultat d'exécution de cette instruction ?	<input type="radio"/> A. 3 <input type="radio"/> B. 13 <input checked="" type="radio"/> C. 15 <input type="radio"/> D. 69

Question N°5:

Une liste nommée « employees » contient 200 noms d'employés, les cinq derniers sont les directeurs de l'entreprise. Vous devez découper la liste pour afficher tous les employés à l'exclusion de la direction.

Quels sont les segments de code à utiliser ?

- ☐ A. employees[1 :-4]
☒ B. employees[: -5]
☐ C. employees[1 :-5]
☐ D. employees[0 :-4]
☒ E. employees[0 :-5]

Question N°6:

```
rooms={1:"foyer", 2:"conférence"}
room=input("saisir le nombre de la
salle")
if not room in rooms:
    print("La salle n'existe pas")
else:
    print("le nom de la salle est:" +
rooms[room])
```

Qu'affiche ce code si l'utilisateur introduit la valeur 2 :

- ☐ A. Le nom de la salle est : foyer
☐ B. La salle n'existe pas
☒ C. Le nom de la salle est : conférence
☐ D. Erreur « syntaxe invalide »

Question N°7:

Par quoi remplacer le vide pour que le code affiche le dictionnaire {2: 5, 1: (7, 10)} ?

```
x= .....
x[2]=5
x[1]=7,10
print(x)
```

- ☐ A. set()
☐ B. dict()
☐ C. {i for i in [2,5,1,(7,10)]}
☒ D. {2:5, '1':(7,10)}
☐ E. {}

Question N°8:

```
e=set([22,"BK",22])
e.update((22,50),"Z")
e.add(13)
print(e)
```

Qu'affiche le programme suivant ?

- ☐ A. {'Z', 'BK', (22, 50), (13,), 22}
☐ B. {'Z', 'BK', 13, (22, 50), 22}
☐ C. {'Z', 'BK', 50, 22, (13,), 22}
☒ D. {'Z', 'BK', 50, 22, 13}

Question N°9:

```
t=(20,(4,4),8)
t[0]=1
print(t)
```

Qu'affiche le programme suivant ?

- ☒ A. Erreur
☐ B. (20,(4,4),8)
☐ C. [20,(1,4)]
☐ D. (20,(1,4),8)

Question N°10:

```
age={"Ali":19,"Sami":20,"Karim":21}
for i in sorted(age, reverse=True):
    print(i)
```

Qu'affiche le programme suivant ?

- ☒ A. 21 20 19
☐ B. Sami Karim Ali
☐ C. Ali Karim Sami
☐ D. 19 20 21

Partie 2 : (10 pts)

Une société météorologique souhaite gérer des statistiques sur les températures enregistrées durant une année en utilisant deux listes de taille 12 : une liste **Lmax** pour stoker les températures maximales et une liste **Lmin** pour stoker les températures minimales.

Lmin

8	8	9	11	15	19	22	22	20	17	12	9
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	---

Lmax

16	17	20	22	26	31	34	34	31	27	21	17
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Travail demandé :

Écrire un programme en Python qui permet de :

1. Créer les initialisations des deux listes avec les valeurs définies ci-dessus. (1 pt)

```
for i in range(len(Lmin)):
    Lmin[i] = 0
for j in range(len(Lmax)):
    Lmax[j] = 0
```

2. Afficher les températures de la manière suivante : (2 pts)

Dans le mois de Janvier: la température minimale est 8 et la température maximale est 16
Dans le mois de Février: la température minimale est 8 et la température maximale est 17
Dans le mois de Mars: la température minimale est 9 et la température maximale est 20
...
Dans le mois de Décembre: la température minimale est 9 et la température maximale est 17

```
while i < 12:
    print("Dans le mois de", months[i], "la température minimale est", Lmin[i], "et la température maximale est", Lmax[i])
    i = i + 1
```

3. Dans une nouvelle liste, calculer la température moyenne pour chaque mois. (2 pts)

```
Lmay = [0] * 12
i = 0
while i < 12:
    S = (Lmax[i] + Lmin[i]) / 2
    Lmay[i] = S
    i = i + 1
```

4. Créer et afficher un dictionnaire `dictTemp` où la clé représente le nom du mois et la valeur représente la température moyenne mémorisée durant ce mois. (2 pts)

```
{ 'Janvier': 12.0, 'Février': 12.5, 'Mars': 14.5, 'Avril': 16.5, 'Mai': 20.5,  
'Juin': 25.0, 'Juillet': 28.0, 'Aout': 28.0, 'Septembre': 25.5, 'Octobre': 22.0,  
'Novembre': 16.5, 'Décembre': 13.0 }
```

5. Calculer et afficher la température maximale dans `dictTemp`. (1 pt)

```
Juillet 28.0
```

6. Calculer et afficher la température minimale dans `dictTemp`. (1 pt)

```
Janvier 12.0
```

7. Trier le dictionnaire dans l'ordre décroissant des températures. (1 pt)

```
Juillet 28.0  
Aout 28.0  
Septembre 25.5  
Juin 25.0  
Octobre 22.0  
Mai 20.5  
Avril 16.5  
Novembre 16.5  
Mars 14.5  
Décembre 13.0  
Février 12.5  
Janvier 12.0
```

Bonne chance