

	<p align="center">Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse Département de Technologies d'informatique Licence appliquée en Technologies d'informatique</p> <p align="center">DEVOIR SURVEILLE</p>	<p>Année universitaire: 2022/2023 Semestre: 1</p> <p>Date: 09 Novembre 2023 Durée : 1h00</p>
<p>Documents : Non autorisés</p>	<p align="center">Unité d'enseignement : Optionnel</p> <p align="center">Matière : Préparation à la Certification Python 1</p>	<p>Classe : TI1.* Nb. Pages: 02</p>
<p align="center">Enseignants : M^{me} Hédia Jegham, M^{me} Alhlem El Haj, M^r Nizar Rouatbi, M^r Ghazi Ben Jdidia, M^r Yassine Kachoukh</p>		

✓ **Propreté de la feuille d'examen et clarté du code sont exigés !**

Exercice 1 QCM (8 pts)

Reportez sur votre feuille de composition le numéro de la question et la/les bonne(s) réponse(s).
Q_i(numéro de la question i)-----> numéro de votre réponse

<p>1- Which of the following variable names are illegal? (Select two answers)</p>	<p>2- How many lines does the following script prints on the screen? :</p> <pre>print("Hi\nHow are you?\n",end="**") print("Thanks")</pre>
<p>[1] TRUE [2] True [3] true [4] and</p>	<p>[1] One [2] Two [3] Three [4] four</p>
<p>3- What is the output of the following snippet?</p> <pre>for i in range(3): for j in range(i+1, 4): print(i * j, end=' ')</pre>	<p>4- What is the output of the following snippet?</p> <pre>x=y=z=1 print("x,y",z*x*2,sep='*')</pre>
<p>[1] 2 3 4 6 8 12 [2] 0 1 2 3 4 6 6 8 9 [3] 0 0 0 2 3 6 [4] 1*2*1*3*2*2*2*3</p>	<p>[1] 2*2*2 [2] x y z [3] x,y*2 [4] 1 1 1</p>
<p>5- Among these propositions, find the two odd (incorrect) ones out. (choose two answers)</p>	<p>6- Python is an example of :</p>
<p>[1] There are more than two different ways of transforming a program from a high-level programming language into machine language. [2] Compiling the source code must be repeated each time you modify it. [3] In interpretation mode you must translate the source program each time it has to be run. [4] In Interpretation mode, you can distribute the machine code file worldwide, allowing end-users to run it without the need for a translator.</p>	<p>[1] A Machine Language [2] A Query Language [3] A Markup Language [4] A High-Level Programming Language</p>
<p>7- What is the output of the following snippet?</p> <pre>i=0 while i <= 5: i = i+1 if i % 2 == 0: break print('*')</pre>	<p>8- What is the output of the following snippet?</p> <pre>for i in range(3): for j in range(1, 3): print(i * j, end=' ') if i * j == 2: break</pre>
<p>[1] Zero stars [2] One star [3] Two stars [4] Three stars</p>	<p>[1] 0 0 1 2 2 [2] 0 0 1 2 [3] 0 1 2 [4] 0 1 2 3</p>

Exercice 2 Tournage à la main (4 pts)

- [1] Indiquez sur votre feuille l'affichage obtenu suite à l'exécution du script ci-dessous
- si la valeur saisie par l'utilisateur est 4
 - si la valeur saisie par l'utilisateur est 10
- [2] Formulez clairement ce que fait le script

```
n = int(input("Nombre de lignes : "))
for i in range(1, n + 1):
    print(" " * (n - i) + "*" * i)
```

Exercice 3 Suite de Pell (8 pts)

La suite mathématique connue sous le nom de "Suite de Pell" est une séquence d'entiers dont les deux premiers termes sont généralement 0 et 1, puis les termes suivants sont générés à l'aide de la relation de récurrence suivante :

$$P_0=0 \text{ et } P_1=1$$

$$P_{n+2} = 2P_{n+1} + P_n$$

où P_n représente le $n^{\text{ème}}$ terme de la suite

- [1] Écrivez un programme Python qui génère les n premiers termes de la suite de Pell. L'utilisateur doit saisir une valeur de n supérieure ou égale à 2, et le programme devra afficher les termes de la suite jusqu'au n-ème terme.

Exemple d'exécution :

Entrez la valeur de n : 10

Les 10 premiers termes de la suite de Pell sont : 0, 1, 2, 5, 12, 29, 70, 169, 408, 985

- [2] Écrivez un programme Python qui vérifie si un nombre donné est un terme de la suite de Pell. L'utilisateur doit saisir un nombre entier strictement positif, et le programme devra indiquer s'il s'agit d'un terme de la suite de Pell ou non.

Exemple d'exécution :

Entrez un nombre entier : 29

29 est un terme de la suite de Pell.

Bon travail