

NOM : .....	Test 3
Prénom : .....	
Classe : Première, spécialité NSI	

Durée : 12 minutes. Calculatrice interdite

- Ce QCM se compose de 5 questions
- Pour chaque question, une seule des quatre réponses est exacte.
  - Une réponse correcte rapporte 4 points
  - Une réponse fausse ou l'absence de réponse n'apporte pas de point et n'enlève pas de point.
  - Le total est sur 20 points.

Question 1

On définit :

**01** `L = [{"Chloé", 10, 1.40}, {"Fanny", 7, 1.20}, {"Robin", 4, 1.03}]`

Quel est le type de la variable `x` définie par `x = L[1][2]`?

- nombre flottant
- nombre entier
- liste
- chaîne de caractères

*L[1] a comme valeur ["Fanny", 7, 1.20] et L[1][2] est le troisième élément donc 1.20. c'est un flottant*

Question 2

Pour affecter à la variable `t` la valeur `[[0, 1, 2, 3], [4, 5, 6, 7], [8, 9, 10, 11]]`, par quoi doit-on remplacer les pointillés de la troisième ligne du code ci-dessous ?

**01** `n = 3`  
**02** `p = 4`  
**03** `t = [[ ..... for i in range(p)] for j in range(n)]`

- `p * j + i`
- `p * i + j`
- `i * j + j`
- `i * (j + 1)`

*i est le numéro de colonne et j est le numéro de ligne.*

	<i>i=0</i>	<i>i=1</i>	<i>i=2</i>	<i>i=3</i>
<i>j=0</i>	0	1	2	3
<i>j=1</i>	4	5	6	7
<i>j=2</i>	8	9	10	11

*On remarque qu'à la 1<sup>ère</sup> ligne 0 1 2 3 valent i  
 • A la 2<sup>e</sup> ligne (pour j=1) 4 5 6 7 valent 4x1 + i  
 • A la 3<sup>e</sup> ligne (pour j=2) 8 9 10 11 valent 4x2 + i*

*Donc les éléments valent 4 \* j + i et comme p vaut 4, les éléments valent p \* j + i*

Question 3

On exécute le code suivant :

```
01 ancienne = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
02 nouvelle = [i ** 2 for i in ancienne if i < 5]
```

Quelle est la valeur de la variable `nouvelle` à la fin de cette exécution ?

- [1, 4, 9]
- [1, 2, 3, 4]
- [1, 4, 9, 16]
- [1, 2, 3, 4, 5]

*for i in ancienne if i < 5 sélectionne tous les éléments de la liste strictement inférieurs à 5 autrement dit 1 2 3 4  
De plus nouvelle contient les carrés de i.*

Question 4

On définit un dictionnaire :

```
01 TP = { 'classe': 'première', 'matière': 'NSI', 'numéro de TP': 7 }
```

Quelle est la valeur de l'expression `TP.keys()` ?

- ['classe': 'première', 'matière': 'NSI', 'numéro de TP': 7]
- [('classe', 'première'), ('matière', 'NSI'), ('numéro de TP', 7)]
- ['classe', 'matière', 'numéro de TP']
- ['première', 'NSI', 7]

*ce sont les clés du dictionnaire  
Remarque:  
TP.keys() a pour valeur dict\_keys(['classe', 'matière', 'numéro de TP'])*

Question 5

Quel est le type de valeur que renvoie la fonction ci-dessous :

```
01 def conversion_duree(duree_en_seconde):
02     minutes = duree_en_seconde // 60
03     secondes = duree_en_seconde % 60
04     return minutes, secondes
```

- une liste
- un entier
- un tuple
- un flottant

*minutes, secondes est pareil que (minutes, secondes)  
c'est bien un tuple*