

Nom :

Note : / 10

Prénom :

□ **Exercice 1** : *Calculer une somme*

1. Ecrire en Python, une fonction **somme** qui prend en entrée un entier **n** et calcule la somme des entiers de 1 à **n** qui se terminent par 3 et sont divisibles par 7. Par exemple, **somme(100)** doit renvoyer 196 car 63 et 133 sont les seul entier entre 1 et 200 se terminant par 3 et divisible par 7 et leur somme vaut 196.

...../2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Quelle est la valeur de **somme(1000000)** ?

...../1

.....

□ **Exercice 2** : *Chaine de caractères*

1. Ecrire en Python, une fonction **occurrence** qui prend en entrée une chaine de caractère **chaine** et un caractère **c** et renvoie le nombre de fois où **c** apparaît dans **chaine**. Par exemples :
- **occurrence("mercredi", "e")** renvoie 2 puisqu'il y la lettre **e** apparaît deux fois dans **mercredi**,
 - **occurrence("Python", "e")** renvoie 0 car il n'y a pas de **e** dans **Python**.

...../3

.....

.....

.....

.....

.....

2. Ecrire en Python, une fonction **factorielle** qui prend en entrée un entier **n** et renvoie $n! = n \times \dots \times 1$. Par exemple **factorielle(4)** renvoie $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$.

...../3

.....

.....

.....

.....

.....

3. On rappelle qu'en Python, on peut convertir un entier en chaine de caractère avec **str**, par exemple **str(42)** renvoie la chaine de caractères "42". Déterminer le nombre de 1 dans l'écriture décimale de factorielle de 100.

...../1

.....