

Nom :
Prénom :

Note : / 10

☐ **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(200)` 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 : Chaîne de caractères**

1. Ecrire en Python, une fonction `occurrence` qui prend en entrée une chaîne 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 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 chaîne de caractère avec `str`, par exemple `str(42)` renvoie la chaîne de caractères "42". Déterminer le nombre de 1 dans l'écriture décimale de factorielle de 100.

.....	.../1
-------	-------