

Nom : .....

Prénom : .....

Note : ..... / 10

## □ Exercice 1 : Calcul d'une somme

1. Ecrire une fonction `somme` en C de prototype `int somme(int n)` qui renvoie la somme des entiers divisibles par 3 ou par 7 de  $\llbracket 1; n \rrbracket$ . Par exemple `somme(10)` doit renvoyer 25 (3 + 6 + 7 + 9).

.....	.../4
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

2. Quelle est la valeur renvoyée par `somme(50000)` ?

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

## □ Exercice 2 : Etendue d'un tableau

1. Ecrire une fonction `etendue` qui prend en argument un tableau (supposée non vide) et sa taille et renvoie l'écart maximal entre deux éléments de ce tableau. Par exemple, sur le tableau `int ex[7] = {1, 5, 3, 0, -1, 4, 8 }`, la fonction `etendue` doit renvoyer 9.

.....	.../3
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

2. Créer un tableau d'entiers `u` de taille 100 et à l'aide d'une boucle, l'initialiser avec les valeurs prises par la suite  $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$  de terme général  $u_n = n^2 - 133n + 3822$  pour  $n = 0 \dots 99$ . C'est à dire que `u[i]` doit contenir la valeur de  $u_i$  (pour  $i \in \llbracket 0; 99 \rrbracket$ ), par exemple `u[0]=3822`.

.....	.../1
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

3. Déterminer l'écart maximal entre deux éléments du tableau `u` défini à la question précédente et donner la réponse trouvée par votre programme :

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