

Aucun document autorisé – Téléphones Interdits

Nom Pinyin :

Classe :

On veut représenter la notion de *durée normalisée* en heures, minutes et secondes. Le nombre d'heures, de minutes et de secondes seront des entiers (**int**), tels que le nombre d'heures est ≥ 0 , le nombre de minutes et de secondes sont compris entre 0 et 59. Par exemple, 1 heure, 30 minutes et 0 secondes est la durée de votre examen.

-
- This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

- [illegible]

On veut écrire une fonction `initDurée` qui renvoie une durée initialisée à partir de 3 entiers. Pour cela, vous allez d'abord écrire une fonction auxiliaire `normaliser`.

- 3. Écrivez la fonction `normaliser` qui prend en paramètre une durée dont le nombre d'heures, de minutes et de secondes sont supérieurs ou égaux à 0, et qui renvoie une durée *normalisée*, c'est-à-dire dont le nombre d'heures est ≥ 0 , et le nombre de minutes et de secondes sont compris entre 0 et 59. Par exemple, si le nombre d'heures est égal à 3, le nombre de minutes 127, et le nombre de secondes 456, la fonction `normaliser` renverra une durée égale à 5 heures, 14 minutes et 36 secondes. L'en-tête de cette fonction est le suivant :

```
/*  
 * Rôle : renvoie une durée normalisée  
 */  
durée normaliser(const durée d) {
```

- 4. À l'aide de la fonction `normaliser` précédente, écrivez la fonction `initDurée` qui renvoie une durée normalisée initialisée à partir de 3 entiers quelconques. Vous vérifiez que les entiers sont ≥ 0 . L'en-tête de cette fonction est le suivant :

```
/*  
 * Antécédent :  $h \geq 0, m \geq 0, s \geq 0$   
 * Rôle : renvoie une durée normalisée à partir de  $h, m, s$   
 */  
durée initDurée(const int h, const int m, const int s)
```

- [illegible]

-
- This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

-
- This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

- [illegible]