

Nom :

Prénom :

POLYTECH – ELEC3

2021–2022

Contrôle de Langage C

Durée : 0h20

Aucun document autorisé

Note : la qualité des commentaires, avec notamment la présence d'affirmations significatives et d'invariant, ainsi que les noms donnés aux variables, et la bonne indentation rentrent pour une part importante dans l'appréciation du travail.

- 1. Donnez la déclaration d'une structure pour représenter une **durée** formée d'un nombre d'**heures** (≥ 0), de **minutes** ($0 \leq m \leq 59$), et de **secondes** ($0 \leq s \leq 59$). Utilisez un **typedef**.

- 2. Écrivez la procédure **ecrireDuree** qui prend une durée en paramètre et l'écrit sur la sortie standard. Par exemple, pour la durée 2 heures, 40 minutes et 58 secondes, votre procédure écrira *(2h, 40m, 58s)*.

- 3. Écrivez la fonction `add` qui prend 2 paramètres `d1`, `d2` de type `durée` et dont le rôle est de calculer et de renvoyer la somme de `d1` et `d2`. Par exemple, 1h 59m 59s + 0h 40m 59s égal 2h 40m 58s.

- 4. Dans la fonction `main`, déclarez 2 variables de type `duree`, initialisée à 1h 59m 59s et 0h 40m et 59s ; puis affichez sur la sortie standard leur somme.
