

Durée : 1h30

Nom chinois :

Numéro étudiant :

► 1. En utilisant une notation de tableau, écrivez en C la fonction `sansLesChiffres` qui prend en paramètre deux chaînes de caractères `s1` et `s2`. Cette fonction copie `s2` dans `s1` en enlevant tous les chiffres présents dans `s2`. De plus, elle renvoie le nombre de chiffres supprimés. Par exemple, l'appel `sansLesChiffres(s, "lundi 6 juin 2018")` renvoie la valeur 5 et `s` est égale à `"lundi juin"`.

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.

- 2. Donnez la déclaration d'une structure pour représenter une **durée** formée de 3 champs entiers : **heures** (≥ 0), **minutes** ($0 \leq \text{minutes} \leq 59$), et **secondes** ($0 \leq \text{secondes} \leq 59$).

- 3. Écrivez la fonction **initDurée** qui renvoie une valeur de type **duree** initialisée à partir de son paramètre qui indique un nombre de secondes. Par exemple, l'appel **initDuree(8000)** renvoie une durée de 2 heures, 13 minutes et 20 secondes.

- 4. Écrivez la fonction **compare** qui compare deux durées **d1** et **d2**. Cette fonction renvoie 0 si les deux durées sont égales, une valeur entière négative si **d1**<**d2**, et une valeur entière positive si **d1**>**d2**.

- 5. Expliquez ce que calcule la fonction `f` suivante :

```
int f(char s[], const char c) {
    int i=0;
    while (s[i]!='\0') i++;
    while (i>=0) {
        if (s[i] == c) return i;
        i--;
    }
    return -1;
}
```

- 6. Exclusivement à l'aide de la notation de pointeur, récrivez la fonction précédente. Cette fonction devra rendre un pointeur sur **char**.

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 are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.