

Langage C (*V. Granet*)**Durée :** 1h30

Aucun document autorisé - Téléphones interdits

Nom chinois :**Nom Pinyin :****Numéro étudiant :****Classe :**

- 1. Écrivez la structure `compteurs` qui contient deux champs de type `int` appelés `nbLettres` et `nbChiffres`.

- 2. En utilisant uniquement la notation de pointeur, écrivez la fonction `compter` qui renvoie une structure de type `compteurs` qui contient le nombre de lettres et de chiffres contenus dans la chaîne de caractères passée en paramètres. Vous pourrez utiliser les fonctions `isalpha` et `isdigit`.

- ```
./myprog toto123+-xx9
6 4
./myprog
Error! Usage : myprog string
```

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.

- 4. Un fichier contient une suite de réels **double** (attention ce n'est pas un fichier de caractères). À partir de ce fichier, on veut fabriquer une liste chaînée de **double**. La liste est définie par la déclaration de type suivante :

```
typedef struct noeud {
 double elt;
 struct noeud *suivant;
} *listeD;
```

Écrivez la procédure **creerListeD** qui crée une liste de réels **double** à partir d'un fichier de **double**. Le nom du fichier est passé en paramètre. Vous vérifierez la validité de l'ouverture du fichier. Pensez à insérer chaque nouveau réel **double** lu en tête de liste. L'en-tête de cette procédure (que vous devez respecter) est le suivant :

```

/*
 * Rôle : crée la liste de double l à partir du fichier
 * de double de nom f
 */
void creerListeD(const char *f, listeD *l) {

```

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.

- 5. Écrivez la procédure `printListeD` qui affiche sur la sortie standard tous les réels **double** de la liste. Cette procédure possède l'en-tête suivant :

```
/*
 * Rôle : écrit sur la sortie standard les réels double
 * contenus dans la liste l
 */
void printListeD(listeD l) {
```

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.