

Etablissement : ISET-Charguia	Département : Technologies de l'Informatique
Matière : Programmation Structurée	Année Universitaire : 2017- 2018
Niveau : 1 ^{ère} année Tronc Commun	

TP n°6

Les chaînes de caractères

EXERCICE 1 :

1. Écrire une fonction qui compte le nombre de mots dans un texte saisi au clavier. Les séparateurs sont les marques de ponctuations suivants : (espace, ',', ':', ';', '?', '!', '.', ' '). Pour résoudre ce problème, écrire une fonction qui teste si un caractère est un séparateur et une fonction qui compte le nombre de mots.
2. Écrire une fonction qui met en majuscule le premier caractère de chaque mot du texte saisi.
3. Écrire le programme principal qui demande à l'utilisateur de saisir un texte et puis affiche le nombre de mots de ce texte ainsi que le texte transformé avec des mots commençant en majuscules.

EXERCICE 2 :

1. Écrire une fonction void conjuguer (char *verbe) qui affiche la conjugaison du verbe du premier groupe au présent de l'indicatif. Si le verbe n'est pas du 1^{er} groupe un message d'erreur est affiché.
2. Écrire une fonction char *pluriel (char *mot) qui retourne le pluriel du mot passé en paramètre. Le pluriel dépend de la terminaison du mot selon les cas suivantes : 's', 'x', 'z', 'eau', 'au', 'eu', 'al'. Les exceptions aux règles ne sont pas traitées.

EXERCICE 3 :

Écrire une fonction **char *remplace(char *ch, char old, char new)** qui retourne une chaîne dans laquelle toutes les occurrences de old sont remplacées par new.

Exemple :

remplace("Bonjour", 'o', 'a') → "Banjaur"

EXERCICE 4 :

Écrire un programme qui inverse la casse des caractères d'une chaîne de caractère, entrée au clavier.

Exemple :

"TeSt" → "tEsT"

"TI103" → "ti103"

EXERCICE 5 :

Écrire une fonction **int nbOccurrences(char *ch1, char *ch2)** qui retourne le nombre d'occurrences de ch2 dans ch1.

Exemple :

nbOccurrences("ABCD CDC", "CDC") → 2.

EXERCICE 6 :

Vous travaillez dans une usine de fabrication de tapis. On vous demande concevoir un modèle de pailllasson d'entrée avec les specifications suivantes :

- Le pailllasson est de taille N x M. (N est impair et $M = 3 * N$)
- Le modèle doit contenir le mot 'WELCOME' au centre.
- Le modèle utilise uniquement les caractères : '|', '.' et '-'.

Exemples :

Taille : 7 x 21

```
-----.|-----
-----.|..|.-----
---.|..|.|.|.|.---
-----WELCOME-----
---.|..|.|.|.|.---
-----.|..|.-----
-----.|-----
```

Taille : 11 x 33

```
-----.|-----
-----.|..|.-----
-----.|..|.|.|.|.-----
-----.|..|.|.|.|.|.-----
---.|..|.|.|.|.|.|.|.---
-----WELCOME-----
---.|..|.|.|.|.|.|.|.---
-----.|..|.|.|.|.|.-----
-----.|..|.|.|.|.-----
-----.|..|.-----
-----.|-----
```