

Série de TD n°4

Exercice 1

1. Ecrire une fonction permettant de saisir un caractère au clavier. Ce caractère devra soit représenter un chiffre, soit être le caractère de fin de ligne.
2. Ecrire une fonction permettant de saisir une chaîne de caractères au clavier. Cette fonction utilisera la fonction écrite à la question précédente.
3. Ecrire une fonction permettant de transformer une chaîne composée uniquement de caractères représentant des chiffres en l'entier correspondant.
4. Ecrire un programme utilisant ces fonctions.

Exercice 2

1. Ecrire une fonction, nommée **MyGets**, permettant de saisir une chaîne de caractères au clavier. Pour la saisie des caractères au clavier, on utilisera la fonction `getchar`.
2. Ecrire une fonction, nommée `compte_alphab`, qui retourne le nombre total de lettres de l'alphabet (majuscules et minuscules) que contient la chaîne de caractères passée en paramètre.
3. Ecrire une fonction, nommée `compte_char`, qui retourne le nombre de fois où le caractère, passé en paramètre, apparaît dans une chaîne de caractères passée en paramètre.
4. Ecrire une fonction, nommée `compte_mot`, qui retourne le nombre de mots (groupement de caractères séparés par un ou plusieurs espaces) que contient la chaîne de caractères passée en paramètre.
5. Ecrire un programme qui saisit une chaîne de caractères, un caractère, affiche le nombre total de caractères alphabétiques de la chaîne, son nombre de mots et le nombre de fois où le caractère saisi apparaît dans la chaîne.

Exercice 3

Une chaîne de caractères est un *palindrome* si elle peut se lire indifféremment de droite à gauche et de gauche à droite. Par exemple, la chaîne de caractères "laval" est un palindrome mais la chaîne de caractères "toto" ne l'est pas.

Pour la saisie d'une chaîne de caractères, on reprendra la fonction **MyGets** de l'exercice 2.

1. Ecrire une fonction qui détermine si une chaîne de caractères est un palindrome.
2. Ecrire un programme qui saisit une chaîne de caractères et affiche s'il s'agit d'un palindrome.