Licence 1ère année | Le Langage C (INF123)
Année universitaire 2006-2007

Série de TP n°7

Pour chaque exercice, écrire un programme complet qui utilise les différentes fonctions écrites.

Exercice 1

1. Écrire une fonction `strCompare` qui prend en paramètre deux chaînes de caractères `s1` et `s2`. Cette fonction retournera un entier négatif, nul, ou positif, si `s1` est respectivement inférieure, égale ou supérieure à `s2`.
2. Écrire une fonction `strLength` qui calcule la longueur d'une chaîne de caractères passée en paramètre sans compter le caractère nul '\0' final.

Exercice 2

On veut construire une fonction `int recherche(char ch1[], char ch2[])` qui détermine si la chaîne `ch2` est contenue dans la chaîne `ch1`. La fonction retourne -1 si la chaîne `ch2` n'est pas contenue dans la chaîne `ch1`, sinon la fonction retourne l'indice de début de la chaîne `ch2` dans la chaîne `ch1`.

Exemple : Considérons la chaîne

`ch1="etre ou ne pas etre, la voila la bonne question"`

Si on prend `ch2="la"`, la fonction `recherche` retourne 21 car la chaîne `"la"` a son premier caractère en position 22. Si on prend `ch2="tr"`, la fonction retourne 1 car le premier `"tr"` apparaît à l'indice 1. Si on prend `ch2="le"`, la fonction retourne -1 car le groupe de caractères `"le"` n'est pas contenu dans `ch1`.

1. Soit i un indice donné et n le nombre de caractères de la chaîne `ch2`.
   Donner un algorithme qui détermine si les n caractères de la chaîne `ch1` à partir de l'indice i correspondent à la chaîne `ch2`. La réponse doit être i si c'est vrai, -1 si c'est faux.
2. En utilisant l'algorithme de la question précédente, construire la fonction `recherche` (en utilisant les chaînes de caractères comme des tableaux).

Exercice 3

1. Ecrire une fonction permettant de saisir une chaîne de caractères au clavier en ne retenant que la partie de la chaîne correspondant à un réel (l'utilisateur ayant pu faire des “fautes de frappes”).
   Exemples : `12.36`, `-12.6`, `12`, `-.6`
2. Ecrire une fonction permettant de transformer une chaîne de caractères de la forme définie à la question précédente en la valeur correspondante dans un float.
3. Pour aller plus loin : Ecrire une fonction qui puisse faire un calcul saisi (complétement sans retour ligne) par l'utilisateur comprenant un réel puis un opérateur ('`+`','`-`', '`*`','`/`') et enfin un deuxième réel.