UNIVERSITE IBN ZOHR Année Universitaire : 2019-2020

Ecole Nationale des Sciences Appliquées – Agadir Filières : ENSA 1

**Manipulation des chaines de caractères**

* Affectation d’une chaine de caractère à une variable

>> ch =' mot ' ;

>> ch = input (' donner une valeur pour ch ' ) ; permet de lire une valeur à partir du clavier

>> ch= input (' donner une valeur pour ch ', ' s ' ) permet de lire une valeur (chaine de caractère)

à partir du clavier

* Affichage du contenu de ch:

>> ch (taper entrer) ou >> disp (ch)

>> length(ch) – détermine la longueur de la chaine contenue dans ch

* Conversion de chaînes en nombres

>> ch =' mot ' ;

>> abs(ch) affiche le code ascii de la chaine ' mot '  qui vaut : 109 111 116

>> double (ch) convertit les caractères de la chaine en code ascii en double précision

>> ch='123';

>> str2double(ch) Transforme le nombre en chaîne sous forme d’un nombre en double précision

char () Convertit un tableau d’entiers non négatifs en caractères (les 127 premiers sont les codes

ascii de ces caractères).

>> v=[65 66 67]

>> char(v)

ABC

setstr() convertit des codes ASCII en caractères

>> setstr(65:67)

ABC

>> char([105 110 102 111]) affichera la chaine ' info '

>> num2str() Transforme un nombre sous forme d’une chaîne de caractères.

>> isstr(), ischar() elles retournent 1 si l’argument est une chaîne de caractères et 0 autrement.

* Concaténation de chaînes de caractères

Pour concaténer horizontalement des chaînes de caractères, il suffit de les mettre comme des éléments d’un vecteur ligne

>> ch =['cours ' ' de' ' Matlab']

ans =

cours de Matlab

>> strcat () Concatène une suite de chaînes données en argument

La concaténation verticale comme éléments d’un vecteur colonne impose que ces chaînes soient de même longueur.

>> strvcat('abc’ ,'def ', 'ghi ') ;

>> strcmp (ch1,ch2) ; Compare 2 chaînes de caractères données en arguments.

Retourne la valeur 1 s’elles sont identiques, sinon 0

>> strncmp (ch1,ch2,N) ; Compare les N premiers caractères de chaînes.

>> strcmpi (ch1,ch2) ; Compare les chaînes en ignorant les types majuscule et minuscule.

>>findstr(ch1,ch2) ; Recherche de la chaine ch2 dans ch1.

Exemple :

ch1='labsa' ;

findstr(ch1,’a’)  =

2 5

Le symbole ‘a’ se trouve dans la 2ième et la 5ième position dans la chaine ch1

>>ch = strrep(ch1,ch2,ch3) remplace toutes les occurrences de la chaîne Ch2 dans Ch1 par la chaîne ch3.

**Exrecice**

Ecrire un programme qui permet de lire une ligne de texte à partir du clavier et la stocker dans une variable L . On souhaite par la suite crypter cette ligne avec un code que l’on doit saisir dans une autre variable C.

* Affecter la ligne codée à une nouvelle chaine LC.
* Afficher le contenu du LC.
* Décrypter la chaine LC puis l’affecter à une nouvelle chaine LD
* Comparer L et LD

**Réponse**

L = input(‘saisir une ligne de texte’, ’s’ ) ;

C = input(‘saisir un code pour crypter la chaine L ’) ;

LC = setstr(L + C);

disp(LC)

LD = setstr(abs(LC)- C);

strcmp(L , LD)