

Manipulation des chaines de caractères

- Affectation d'une chaîne 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 (chaîne de caractère)  
à partir du clavier
```

- Affichage du contenu de ch:

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

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

- Conversion de chaînes en nombres

```
>> ch = ' mot ' ;
```

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

```
>> double (ch) convertit les caractères de la chaîne 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 chaîne ' 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 chaîne ch2 dans ch1.
```

Exemple :

```
ch1='labsa';
```

```
findstr(ch1,'a') =
```

```
2 5
```

Le symbole 'a' se trouve dans la 2^{ième} et la 5^{ième} position dans la chaîne ch1

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

Exercice

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 chaîne LC.
- Afficher le contenu du LC.
- Décrypter la chaîne LC puis l'affecter à une nouvelle chaîne LD
- Comparer L et LD

Réponse

```
L = input('saisir une ligne de texte','s');
```

```
C = input('saisir un code pour crypter la chaîne L');
```

```
LC = setstr(L + C);
```

```
disp(LC)

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

strcmp(L,LD)
```