



Fonctions de manipulation de chaînes

- Il existe de nombreuses fonctions permettant de manipuler les chaînes de caractères.
- Les fonctions de manipulation des chaînes se trouvent dans la bibliothèque **<string.h>**.
- Exemples de fonctions de la bibliothèque **<string.h>**
 - strlen
 - strcpy
 - strncpy
 - strcat
 - strncat
 - strcmp



Fonctions de manipulation de chaînes



- **strlen**: une fonction de la bibliothèque <string.h> qui retourne la taille d'une chaîne sans compter le caractère '\0'.

Exemple

```
int lg;  
Lg=strlen("TOTO");           /*lg=4*/
```



Fonctions de manipulation de chaînes

- **strcpy** : permet de recopier une chaîne de caractères dans une variable de type chaîne de caractères.

```
strcpy ( chaine1, chaine2);  /* copie chaine2 dans chaine1 */
```

Exemple

```
char chaine1[5]= "";           //chaîne vide  
strcpy (chaine1, "Toto");      /*chaîne1 contient la chaîne Toto*/
```



Fonctions de manipulation de chaînes

- **strncpy** : permet de recopier « n » caractères de chaine2 dans chaine1.

```
strncpy ( chaine1, chaine2, n);  /* copie n caractères de  
                                chaine2 dans chaine1 */
```

Exemple

```
char chaine1[15]= "";          //chaîne vide  
strcpy (chaine1, "Programmation", 4);  
/* chaîne1 contient la chaîne : "Prog " */
```



Fonctions de manipulation de chaînes



- **strcat** : permet de concaténer deux chaînes de caractères.

```
strcat (chaine1,chaine2); /* ajoute chaine2 à la fin de chaine1 */
```

Exemple

```
strcpy (chaine1, "Bon");  
strcpy (chaine2, "jour")  
strcat (chaine1, chaine2); /* (chaine1 contient Bonjour)*/
```



Fonctions de manipulation de chaînes



- **strncat** : elle permet de concaténer seulement les « n » premiers caractères de la chaîne de caractères «chaine2» à la fin de la chaîne de caractères «chaine1».

Exemple

```
strcpy (chaine1, "Cours de ") ;  
strcpy (chaine2, "Programmation") ;  
strncat ( chaine1, chaine2, 4); /* (chaine1 contient  
                                la chaîne : "Cours de Prog") */
```



Fonctions de manipulation de chaînes



- **strcmp** : permet de comparer deux chaînes de caractères selon l'ordre lexicographique.

- `strcmp (chaine1,chaine2);`
compare chaine1 et chaine2 et rend la valeur :

- 0 : si elles sont identiques.
- une valeur négative : si chaine1 précède chaine2.
- une valeur positive : si chaine1 suit chaine2.



Fonctions de manipulation de chaînes

Exemple

```
strcpy (chaine1, "Bon");  
strcpy (chaine2, "Ben");  
if (!strcmp (chaine1, chaine2)) // if ( strcmp (chaine1, chaine 2) ==  
0)  
    printf ("Les 2 chaînes sont egales");  
else  
    printf ("Les 2 chaînes sont differentes");
```




Fonctions de manipulation de chaînes



Exemple

B	o	n	\0
---	---	---	----

chaîne1

B	e	n	\0
---	---	---	----

chaîne2



Fonctions de manipulation de chaînes



Exemple

B	o	n	\0
---	---	---	----

chaîne1



B	e	n	\0
---	---	---	----

chaîne2

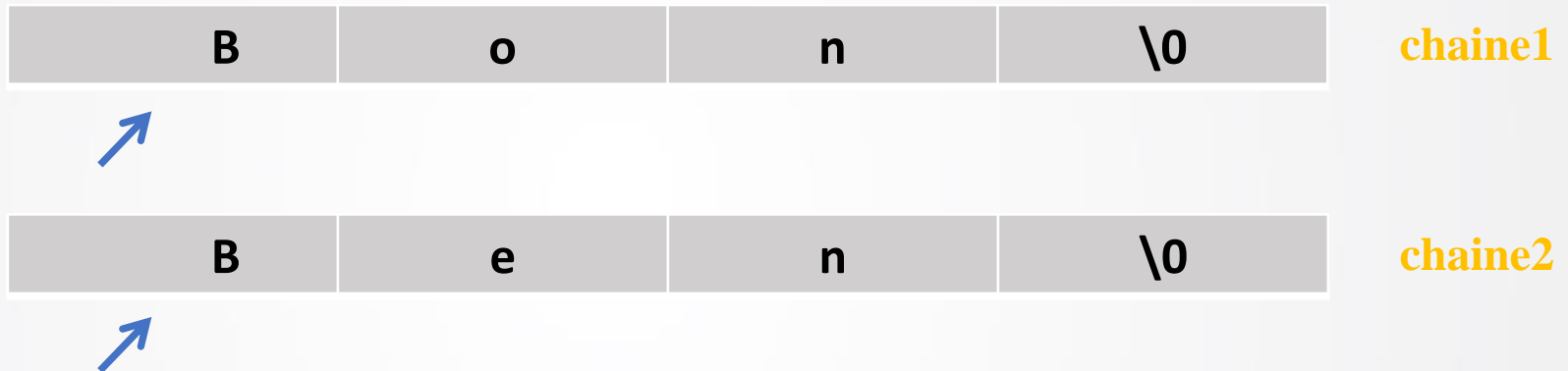




Fonctions de manipulation de chaînes



Exemple



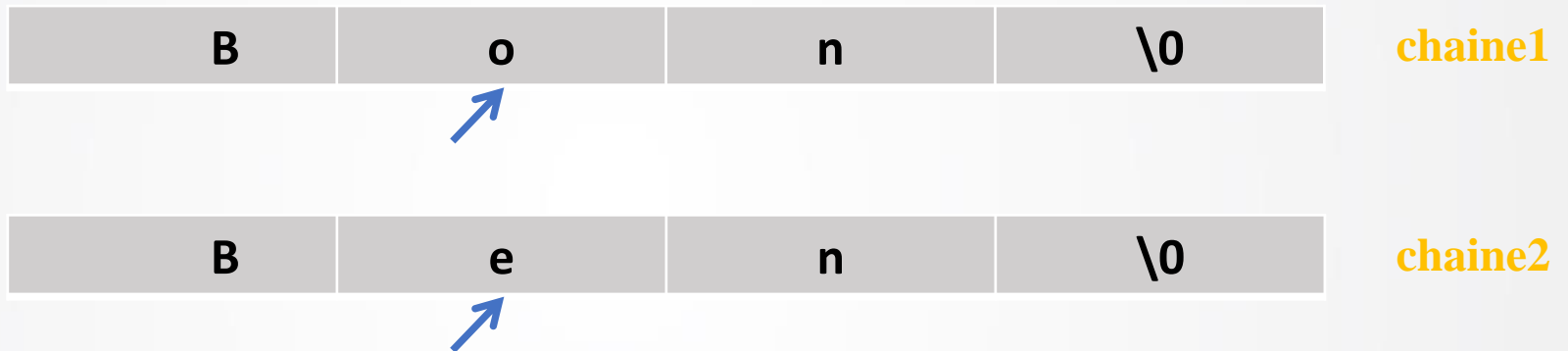
Le caractère 'B' de chaîne1 == caractère 'B' de chaîne2



Fonctions de manipulation de chaînes



Exemple

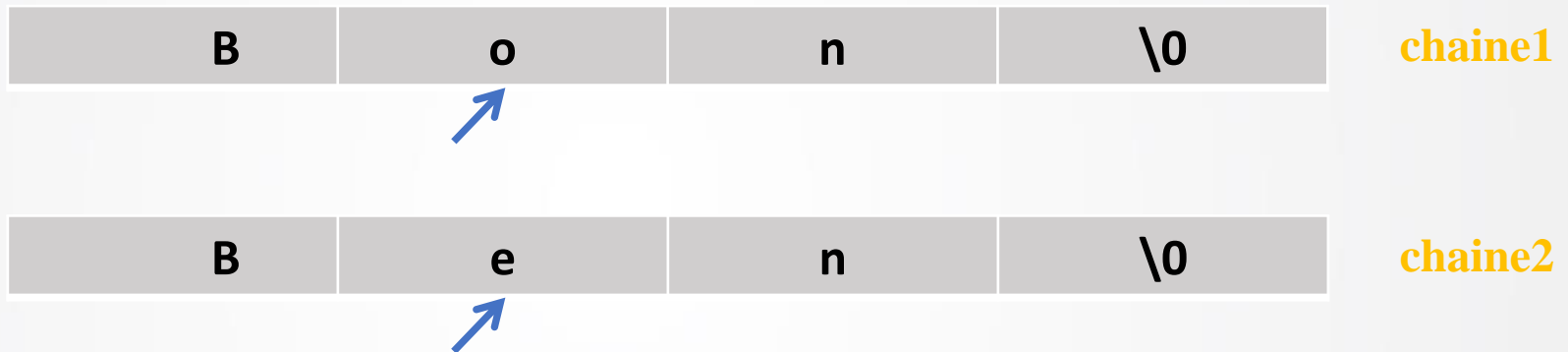




Fonctions de manipulation de chaînes



Exemple



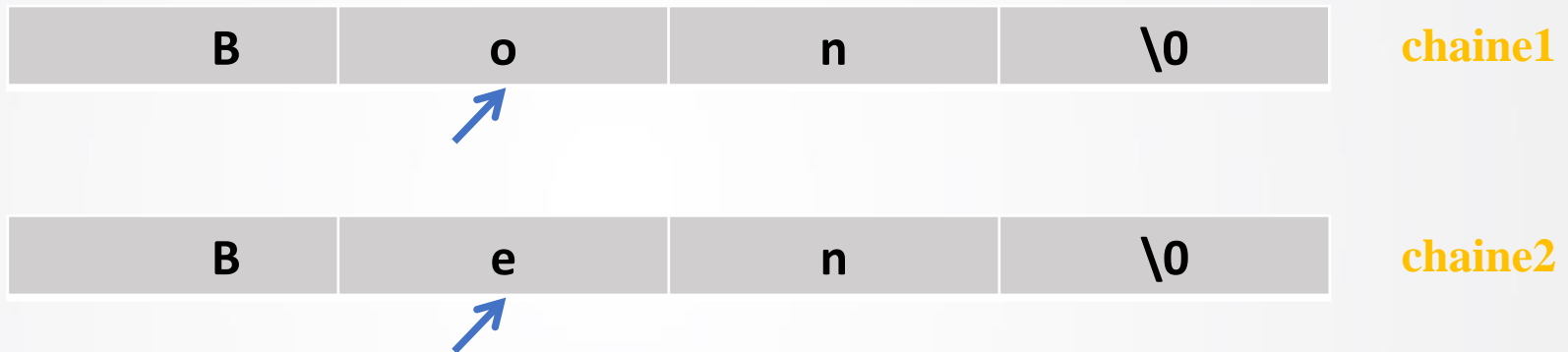
Le caractère 'e' de chaîne2 < (précède lexicographiquement) le caractère 'o' de chaîne1



Fonctions de manipulation de chaînes



Exemple



Le caractère 'e' de chaîne2 < (précède lexicographiquement) le caractère 'o' de chaîne1

--> Le résultat de la comparaison avec la fonction : strcmp (chaîne1, chaîne2)

- 1). Affichage du message :« Les 2 chaînes sont différentes»
- 2). une valeur > 0