

Chapitre 10 : Chaînes de caractères

Informatique de base
2013-2014

Sup Galilée

Représentation d'une chaîne de caractères

Une chaîne de caractères est une suite de plusieurs caractères.

On note :

" " une chaîne de caractères vide,

" $c_0c_1 \dots c_{n-1}$ " une chaîne de n caractères c_0, \dots, c_{n-1} .

La longueur d'une chaîne de caractères est le nombre de ses caractères.

Une chaîne de caractères de longueur 0 est donc la chaîne vide.

Attention ! Il existe une différence entre un caractère disons 'c' et la chaîne de caractères de longueur 1 "c". En effet, en C, une chaîne de caractères est codée sous la forme d'un tableau de caractères contenant chacun des caractères de la chaîne, plus le caractère de fin de chaîne '\0', ainsi la chaîne "c" est représenté par un tableau de deux caractères : 'c', '\0'.

Ainsi un tableau de n caractères permet de représenter une chaîne de caractères d'une longueur d'au plus $n - 1$ caractères.

Définition et initialisation d'une chaîne de caractères

Si t est un identificateur, n est un entier littéral, et k est un entier tel que $0 \leq k \leq n-2$, alors

```
char t[n]={c0, ..., ck, \0};
```

définit une variable t de type tableau de n caractères pouvant contenir une chaîne de caractères de longueur au plus $n-1$, initialisée à " $c_0 \dots c_k$ ".

Pour faciliter la lecture de l'initialisation, on peut aussi écrire

```
char t[n] = "c0...ck";
```

Par exemple, `char cours[15] = "Le langage C";`

Affichage d'une chaîne de caractères

Si `cc` est une chaîne de caractères, alors `printf("%s", cc);` permet de l'afficher à l'écran.