

Chaînes de caractères



✓ Tableau de caractères

- » Le dernier caractère de la chaîne est suivi du caractère de fin de chaîne '\0'

```
char ch[6]={'h', 'e', 'l', 'l', 'o', '\0'};
```

- o Le compilateur peut déterminer l'espace total requis pour la chaîne ainsi que le caractère nul (\0)

```
char chl[]={'h', 'e', 'l', 'l', 'o', '\0'};
```

- » Une série de caractères compris entre des guillemets doubles("") est appelée chaîne constante

- o Le compilateur C peut, le cas échéant, ajouter automatiquement le caractère nul (\0) pour indiquer la fin d'une chaîne constante

```
char ch[6]="hello";
```

- » Une chaîne est interprétée comme un pointeur de type char *
 - o "hello" a pour valeur un pointeur de type char* sur une zone contenant h, e, l, l, o, \0

Chaînes de caractères



- » Possibilité d'initialiser une chaîne de caractères directement

```
char str[]="toto";
```

- » Possibilité d'afficher une chaîne de caractères directement ou en utilisant le format %s

```
printf("bonjour\n");  
char str[]="bonjour";  
printf("%s\n",str);
```

- » Possibilité de lire une chaîne de caractères directement (le système lit les caractères saisis au clavier jusqu'à trouver un caractère d'espacement (espace, retour chariot, tabulation ...))

- o Le caractère nul est automatiquement ajouté au tableau après la lecture

```
scanf("%s", str);
```

- » Les chaînes sont manipulables au travers de différentes fonctions déclarées dans le fichier <string.h>

Chaînes de caractères



- » Exemple de lecture de chaîne de caractères

```
#include<stdio.h>  
#include<stdlib.h>  
int main ()  
{  
    char chaine[20]="";  
    printf("Entrez une chaine : \n");  
    fgets (chaine, sizeof (chaine), stdin);  
    printf("Chaîne : %s.\n", chaine);  
    return 0;  
}
```

```
Entrez une chaine :  
Bonjour Bonsoir  
Chaîne : Bonjour Bonsoir  
.
```

- o La fonction fgets
 - permet la saisie de chaînes contenant des espaces
 - Le retour chariot est ajouté à la fin de la chaîne saisie

Exercice



✓ Exercice

- » Ecrire un programme C permettant saisir une chaîne de caractères, de l'afficher puis de calculer sa longueur
- » Ecrire un programme C transformant chaque voyelle contenue dans un texte écrit en lettres minuscules et sans accent, en la majuscule correspondante