

# Chaînes de caractères

Programmation séquentielle en C, 2023-2024

---

Orestis Malaspinas (A401)

2023-11-02

Informatique et Systèmes de Communication, HEPIA

## Rappel: la chaîne de caractères

Existe-t-il un type `string` en `c`?

## Rappel: la chaîne de caractères

**Existe-t-il un type `string` en C?**

- Non.

## Rappel: la chaîne de caractères

Existe-t-il un type `string` en `C`?

- Non.

Qu'est-ce qu'une chaîne de caractères en `C`?

# Rappel: la chaîne de caractères

**Existe-t-il un type `string` en C?**

- Non.

**Qu'est-ce qu'une chaîne de caractères en C?**

- Un tableau de `char` (entier signé 8 bits, le code ASCII de chaque caractère)

# Rappel: la chaîne de caractères

**Existe-t-il un type `string` en C?**

- Non.

**Qu'est-ce qu'une chaîne de caractères en C?**

- Un tableau de `char` (entier signé 8 bits, le code ASCII de chaque caractère)
- qui se termine lorsqu'on rencontre le caractère `\0` (qui est le `0` du code ASCII).

# Exemple

```
char *str = "HELLO !"; // statique
```

Est représenté par

H	E	L	L	O		!	\0
72	69	76	76	79	32	33	0

# Syntaxes alternatives

```
char name[10];  
name[0] = 'P';    // = 70;  
name[1] = 'a';    // = 97;  
name[2] = 'u';    // = 117;  
name[3] = 'l';    // = 108;  
name[4] = '\0';   // = 0;  
char name[] = {'P', 'a', 'u', 'l', '\0'};
```



- Il existe une grande quantités de fonction pour la manipulation de chaînes de caractères dans `string.h`.
- Comment les trouver?

# Fonctions

- Il existe une grande quantité de fonction pour la manipulation de chaînes de caractères dans `string.h`.
- Comment les trouver?

```
$ man 3 string
```

- Fonctions principales:

```
size_t strlen(char *str);  
char *strcpy(char *dest, const char *src);  
char *strncpy(char *dest, const char *src, size_t len);  
int strncmp(char *str1, char *str2, size_t len);  
int strcmp(char *str1, char *str2);
```