

# AIDE-MÉMOIRE LANGAGE C

2021-08-16 v.13

## Commentaires

```
// Commentaire sur une ligne
/* Commentaire sur une ou plusieurs lignes */
```

## Directives

```
#include <fichier>
#include "fichier"
#define nom valeur
```

## Entêtes fréquentes

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <math.h>
```

## Types de données fréquents

```
int float char double void
```

## Opérateurs

Arithmétiques : + - \* / %

Relationnels : < <= > >= == !=

Logiques : || && !

Bit-à-bit et rotation de bits : | & ^ << >> ~

## Énoncés de sélection

```
if ( condition )
{ /* Suite d'énoncés */ }
else
{ /* Suite d'énoncés */ }
```

```
switch ( expression )
{
    case constante1 :
        // Suite d'énoncés
        break;
    // ...
    case constanteN :
        // Suite d'énoncés
        break;
    default:
        // Suite d'énoncés
        break;
}
```

## Énoncés d'itération (répétition)

```
for ( init ; condition ; modif )
{ /* Suite d'énoncés */ }
while ( condition )
{ /* Suite d'énoncés */ }
do { /* Suite d'énoncés */ }
while ( condition );
```

## Tableaux et chaînes

```
int t[10];
char s[20] = "allo";
t[2] = 42;
strcpy(s, "salut"); // Requiert string.h
```

## Fonctions et prototypes

```
// Prototype
typeRetour nomFonction ( type nom, ... );
// Fonction
typeRetour nomFonction ( type nom, ... )
{ /* Suite d'énoncés */ }
```

## Pointeurs

```
int *p, v1, v2;
p = &v1;
v2 = *p;
```

## Entrées et sorties

```
int v = 2;
float r = 1.1;
// Formats fréquents: c s d i u o x u f e g
printf("v=%d r=%f\n", v, r);
scanf("%d %f", &v, &r);
```

## Entrées et sorties fichiers

```
FILE *fp1, *fp2;
int v;
// r w a r+ w+ a+
fp1 = fopen(nom, "r");
fp2 = fopen(nom, "w");
fprintf(fp1, "%i", v);
fscanf(fp2, "%i", &v);
```

## Définition de structures

```
struct NomStruct
{
    type1 nomMembre1;
    type2 nomMembre2;
};
```

## Accès aux membres

```
struct NomStruct uneStruct, *pStruct;
pStruct = &uneStruct;
uneStruct.nomMembre1 = var;
pStruct->nomMembre1 = var;
```