



# Langage C

Atelier 1



# L'affichage

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

```
int main() {
```

```
    printf("EN: Hello world");
```

```
    printf("FR: Bonjour tout le monde");
```

```
    printf("TN: selem");
```

```
    /* ceci est un commentaire */
```

```
    return 0;
```

```
}
```

# Application 1

`\n`: retour à la ligne `\t`: tabulation

Ecrire un programme qui affiche ce menu (en respectant les espacements) pour une application de restaurant:

MENU RESTAURANT

Pizza: 12 DT

Hamburger : 7 DT

Sandwich: 6 DT

Pathé: 2 DT

# Les variables

- Les variables simples : int, float, char

```
int x = -132; float y = 14.56; char c = 'a';
```

- Aussi: long(entier long), double(réel à double précision)

Il offre une précision beaucoup plus élevée que `float`. Les valeurs `double` sont généralement précises jusqu'à environ 15 à 17 décimales.

- Pour les afficher:

```
printf("l'entier = %d\n", x);
```

```
printf("le réel = %f\n", y); //%.2f pour limiter à 2 chiffres après la virgule
```

```
printf("le caractère = %c\n", c);
```

# Les chaînes de caractère

- déclaration: `char machaine[25];`  
ou `char chaine[] = "hello world";`
- affichage  
`printf("%s",chaine);`

# Application 2

Modifier l'exercice 2 (menu):

- \* déclarer 4 variables pour les 4 prix du menu.

- \* modifier les printf pour afficher les prix selon ces variables au lieu des prix fixes.

# Lecture des variables

```
int x; float y // déclaration sans affectation.
```

```
printf("donner un entier\n");
```

```
scanf("%d", &x);
```

```
printf("donner un réel\n");
```

```
scanf("%f", &y);
```

```
printf("la valeur de l'entier = %d et la valeur du réel = %f", x, y);
```

# Cas des chaînes de caractères

```
char chaine[20]; // une taille doit être spécifié;  
printf("quel est votre nom?\n");  
scanf("%s", &chaine);  
printf("Bonjour %s", chaine);
```



# Application 3

Modifier l'exercice MENU pour saisir les prix avant d'afficher le menu.

# Les structures conditionnelles

```
#include <stdio.h>

int main() {

    int x;

    printf("donner un entier\n");

    scanf("%d", &x);

    if(x>0){

        printf("%d est positif", x);

    }else{

        printf("%d est négatif", x);

    }

    return 0;

}
```

# plus encore ...

// mais si on entre la valeur 0 ?

```
if(x>0){  
    printf("%d est positif", x);  
}else if(x<0){  
    printf("%d est négatif", x);  
}else{  
    printf("%d est nul", x);  
}
```

# Application 4

demander à l'utilisateur son nom et son âge puis afficher:

age <12 : enfant

age entre 12 et 18: adolescent

age entre 18 et 60: adulte

age entre 60 et 85: vieux

age > 85: RIP

# Une alternative: switch

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

```
int main() {
```

```
    int choix;
```

```
    printf("Choisissez une option (1, 2 ou 3) : ");
```

```
    scanf("%d", &choix);
```

```
    switch (choix) {
```

```
        case 1:
```

```
            printf("Vous avez choisi l'option 1.\n");
```

```
            break;
```

```
        case 2:
```

```
            printf("Vous avez choisi l'option 2.\n");
```

```
            break;
```

```
        case 3:
```

```
            printf("Vous avez choisi l'option 3.\n");
```

```
            break;
```

```
        default:
```

```
            printf("Choix invalide.\n");
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

# Application 5

demander un chiffre et donner le jour de la semaine correspondant.