

## Entrée / Sortie console

### Sortie console

Pour afficher du texte dans la console, le mot clé est : **cout**. Pour pouvoir utiliser **cout**, il faut inclure la librairie **iostream** qui contient cette fonction ainsi que d'autres procédures d'entrées / sorties standard.

Premier programme :

```
#include <iostream>

using namespace std ;

int main()
{
    cout << "Hello world!!!";
    return 0;
}
```

Il est possible de placer des commentaires dans un programme : la ligne doit commencer par //

```
// ceci est un commentaire

// inclut la librairie d'entrée/sortie
#include <iostream>

// utilise l'espace de nommage standard
using namespace std ;

// fonction principale du programme, doit renvoyer un entier
int main()
{
    // Hello world!!! Est affiché a l'écran, le texte doit être placé entre guillemets
    cout << "Hello world!!!";

    // fin du programme la fonction retourne 0
    return 0;
}
```

Il est possible d'afficher plusieurs chaînes de caractères en utilisant un seul **cout**.

```
cout << "Hello world !!!";
cout << "Hello " << "world " << "!!!";
```

Les deux écritures ci-dessus sont équivalentes et produiront le même résultat.

Si vous exécutez ce programme, vous constaterez que vous ne verrez rien. Le programme disparaît instantanément. C'est normal, une fois le programme terminé, il est quitté automatiquement.

Nous allons ajouter une fonction qui attend que l'utilisateur ait appuyé sur une touche pour continuer. Cette fonction est **getch()** et il faut inclure la librairie **conio.h**. Voici ce que donne le programme :

```
// inclut la librairie d'entrée/sortie
#include <iostream>

// Pour la fonction getch
#include <conio.h>

// utilise l'espace de nommage standard
using namespace std ;

// fonction principale du programme, doit renvoyer un entier
int main()
{
    // Hello world!!! Est affiché a l'écran, le texte doit être placé entre guillemets
    cout << "Hello world!!!";

    cout << "Appuyez sur une touche pour terminer le programme..";
    getch(); // tant qu'une touché ne sera pas pressée, l'exécution du programme ne
            // continuera pas

    // fin du programme la fonction retourne 0
    return 0;
}
```

## Entrée console

Pour récupérer un mot tapé dans la console, le mot clé est : **cin**. Pour utiliser **cin** il faut, comme pour **cout**, inclure **<iostream>**.

Voici un exemple de code :

```
/* Voici comment faire
pour placer des
commentaires sur
plusieurs
lignes*/

#include <iostream>
```

Et voici un petit programme récapitulatif...

```
#include <iostream>
#include <conio.h>

using namespace std;

int main()
{
    // déclare 3 variables int
    int premier, deuxieme, resultat;

    cout << "Entrez le premier nombre: ";
    // copie le nombre dans premier
    cin >> premier;

    cout << "Entrez le deuxieme nombre: ";
    cin >> deuxieme;

    // ----- //
    // PREMIERE FACON DE FAIRE (PAR VARIABLE) //
    // ----- //
    // L'intérêt de cette méthode est d'avoir le resultat en mémoire
    // on peut donc le ré-utiliser plus tard

    // on copie la somme de premier et deuxieme dans resultat
    resultat = premier + deuxieme;

    // Affichage du resultat
    cout << "Resultat: " << resultat << endl;

    // ----- //
    // PREMIERE FACON DE FAIRE (SANS VARIABLE) //
    // ----- //
    // L'intérêt de cette méthode est de nécessiter moins de code

    cout << premier << " + " << deuxieme << " = " << premier + deuxieme << "\n\n";

    cout << "Appuyez sur une touche pour terminer le programme...";
    getch();

    // fin du programme, la fonction main retourne 0
    return 0;
}
```

Si vous entrez un nombre à virgule, il se peut que votre compilateur « saute » la deuxième récupération de nombre, utilisez donc les variables **double** et **float**.

De même si vous voulez récupérer un caractère, utilise la variable **char**.

A partir de maintenant, les instructions *#include <conio.h>* et *getch()* ; ne seront plus présentes lors des exemples de codes, à vous de les rajouter.