



Piscine C  
d03

# Langage C

- Le **C** est un langage de programmation **compilé**. Cela signifie que votre code aura besoin d'un **compilateur** pour traduire votre **langage C** en **langage binaire**.
- Les fichiers écrits en **C** on comme **extension** **' .c '**
- Afin de se **facilité** la rédaction de code, on utilise un **IDE**, pour votre cas ce sera **Emacs**

# Tout commence par un main

```
int main()  
{  
    return 0;  
}
```

La fonction 'main' est la clé de voûte de votre programme, sans elle votre code ne saura pas par où commencer

# Fonction write

```
#include <unistd.h>

int main()
{
    char *letters;

    letters = "Hello";
    write(1, "ABC", 3); // affichera ABC sur la sortie standard
    write(1, letters, 5); // affichera Hello sur la sortie standard
    return 0;
}
```

La fonction **write** permet d'écrire sur différentes sorties

# Les conditions

```
int main()
{
    if(1 == 1)
    {
        // on rentre ici
    }
    if(1 == 2)
    {
        // on ne rentre pas ici
    }
    return 0;
}
```

Les **if** permettent de vérifier une condition

```
#include <unistd.h>

int main()
{
    int i;

    i = 0;
    while(i < 10)
    {
        write(2, "fail", 4); // affichera fail sur
                             // la sortie d'erreur
        i++;
    }
    return 0;
}
```

Les **while** parcourt un bout de code tant que la condition est respectée

# Différents conditionnel if

```
int main()
{
    if("ABC" == "CBA")
    {
        // on ne rentre pas ici
    }
    else if(1 == 2)
    {
        // on ne rentre pas ici
    }
    else
    {
        // par conséquent on rentre ici
    }
    return 0;
}
```

# La différence entre if, else if et else

```
int main()
{
    if(1 == 1)
    {
        // on rentre ici
    }
    else if(1 == 1)
    {
        // on ne rentre pas ici car on
        // est déjà entré dans le 1er if
    }
    else
    {
        // on ne rentre pas ici car on
        // est déjà entré dans le 1er if
    }
    return 0;
}
```

Si on entre dans une des conditions, le programme ne testera pas les prochaines

```
int main()
{
    if(1 == 1)
    {
        // on rentre ici
    }
    if(1 == 1)
    {
        // on rentre ici
    }
    if(1 == 1)
    {
        // on rentre ici
    }
    return 0;
}
```

Si on entre dans une des conditions, le programme testera les prochaines