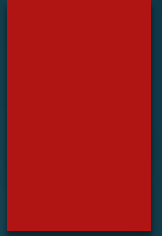


I2010 - Langage C



Introduction

Premier programme

```
#include <stdlib.h>
```

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

```
int main() {
```

```
    printf("Hello world\n");
```

```
    exit(0);
```

```
}
```

Premier programme

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

```
int main() {
    printf("Hello world\n");
    exit(0);
}
```

directives du préprocesseur (préfixées par #)

→ inclusion du contenu des fichiers *stdlib.h* et *stdio.h* dans notre code source avant la compilation

Premier programme

```
#include <stdlib.h>
```

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

```
int main() {
```

```
    printf("Hello world\n");
```

```
    exit(0);
```

```
}
```

ligne vide, ignorée par le compilateur

Premier programme

```
#include <stdlib.h>
```

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

```
int main() {  
    printf("Hello world\n");  
    exit(0);  
}
```

main = nom de la fonction principale

→ point d'entrée de toute application C

Premier programme

```
#include <stdlib.h>
```

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

```
int main() {
```

```
    printf("Hello world\n");
```

```
    exit(0);
```

```
}
```

appel de la fonction *printf()*

→ affiche la chaîne de caractères
« Hello world » sur la sortie standard (écran)

Premier programme

```
#include <stdlib.h>
```

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

```
int main() {
```

```
    printf("Hello world\n");
```

```
    exit(0);
```

```
}
```

instruction permettant de quitter l'application en renvoyant l'*exit code* ou *status code* 0 (\Leftrightarrow fin normale du processus) au shell appelant
→ Affichage sous Linux avec la commande: `echo $?`

Compilation

Compilation en ligne de commande *bash*:

```
cc pgm1.c
```

→ génération d'un programme exécutable, appelé par défaut *a.out*, dans le répertoire courant

```
cc -o pgm1 pgm1.c
```

→ l'option *-o* permet de spécifier un autre nom pour notre exécutable

Options de compilation

9

- ▶ Compilateur **cc** (*C Compiler*) d'Ubuntu
= lien symbolique vers la suite de logiciels libres de compilation **gcc** (*GNU Compiler Collection*)
- ▶ Limitation de l'utilisation de gcc via des **options de compilation** (cf. commande *alias*):

```
gcc -std=c11 -pedantic -Wall -Wvla -Werror  
-o pgm1 pgm1.c
```