***TIC – Filière Informatique***

**Jigé Pont**

**Nicolas Fuchs**

**Microprocesseur 3**

**Labo 1**



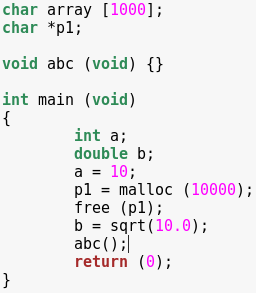
20/02/2018

# Configuration

Système d'exploitation : Kali Linux Rolling 64 bits  
Processeur : Intel Core i7-4510U CPU @ 2.00GHz

# Compilation

file.c



gcc -Wall -Wextra -c file.c -o file.o

Commande compilation :

Sortie console : 

Analyse : Aucune erreur n'est apparue par contre plusieurs warnings :

* Les variables a et b sont déclarées mais pas utilisées
* Déclarations implicites des fonctions malloc, free et sqrt

Ces warnings sont dus à l'absence de header qui déclare les prototypes des fonctions utilisées. Pour les supprimers, il suffit d'inclure les headers math.h et stdlib.h.

# Linker

gcc -Wall -Wextra file.o -o file

Commande linker :

Le linkage fonctionne indépendemment de l'inclusion des headers. Le linker connaît le chemin par défaut vers les librairies préinstallées.

# Options

gcc -Xlinker -Map=file.map -Wall -Wextra file.o -o file

Commande linker avec map file :

gcc -S file.c

Commande compilation avec sortie assembleur :

gcc -g -Wall -Wextra -c file.c -o file.o

Commande compilation avec information debugging :

Analyse : Le map file se nomme file.map, le fichier assembleur se nomme file.s et les informations de debugging sont incluses dans le fichier objet file.o qui est passé de la taille 1992 octets à 4120 octets.

# Adresses et mémoire

L'adresse de la fonction main a été obtenue grâce au programme ddd.



Les adresses des variables array, p1, \*p1, a et b ont été obtenues en faisant un printf.



Ce qui nous donne le résultat suivant :



Une représentation de la mémoire pour ce programme :

