

# **Programmation C**

## **TP4 – Pile d'entiers**

Emilie Marti

Sur ce TP, on apprend à utiliser la pile pour stocker des valeurs en mémoire et les récupérer dans l'ordre. Il s'agira d'un programme modulaire dont le header (.h) est fourni ; les fonctions sont déclarées, et on doit les coder en conservant le prototype. En gros on codera la pile qui va être ensuite utilisée par une calculatrice graphique (codée avec MLV) qui va utiliser ses fonctions. Finalement, certaines fonctionnalités vont être rajoutées à la calculatrice.

Pour calculer les modulo, il faut taper « m » ; en effet, le symbole du module, % , n'est pas géré par la librairie graphique MLV et taper ce symbole au clavier fait directement planter le programme.

Les compétences à acquérir pour ce TP sont les suivantes :

- I/O

Les input des utilisateurs sont gérés via les fonctions de la librairie MLV.

- Type

Les types mis en œuvre sont les entiers, les flottants et les caractères.

- Programme

Les fonctions sont codées dans son modules et utilisées dans un main qui va aussi gérer les fonctions graphiques pour que le programme marche sur la calculatrice graphique.

- Module

Le programme est sous la forme modulaire ; toutes les fonctions sont dans des fichiers spécifiques qui dépendent de sa fonctionnalité.

- Compilation

Un makefile est mis en place pour une compilation simple ; un seul « make » est à écrire sur le terminal et le makefile créera les fichiers objets qui seront utilisés pour créer l'exécutable de sortie. Les fichiers objets sont ensuite éliminés car non utilisés pour plus de clarté dans le dossier.

- Bibliothèque

Pour ce TP, la bibliothèque graphique MLV a été utilisée ; les fonctions principales étant données, il a fallu les adapter pour mettre en œuvre les fonctionnalités. Les fonctions de la pile peuvent être associées à une mini-bibliothèque utilisée sur la calculatrice.