

TME 1 : PRISE EN MAIN DE L’ENVIRONNEMENT

L’objectif de ce TME est de vous familiariser avec la manipulation de programmes C sous Unix.

Fonctions utiles au TME :

La commande shell :

`man` (indispensable sous unix ! N’hésitez pas à taper `man man...` et utilisez l’option `-a`),

La fonction C :

`atoi`

1 . COMPILATION INDEPENDANTE – EDITION DE LIENS - MAKEFILE

On souhaite construire un exécutable à partir des 3 fichiers `liste.h`, `liste.c` et `testeliste.c` accessibles dans le répertoire

`/Infos/lmd/2004/licence/ue/li324-2005fev/TME1`

1.1

Recopiez ces fichiers dans votre répertoire local.

On veut que l’exécutable `testeliste` soit construit au moyen d’un `Makefile`.

1.2

Donnez les dépendances entre les différents fichiers.

L’option `-c` à la compilation permet de créer un fichier objet d’extension `.o` et de nom identique à celui du fichier source.

1.3

Quels sont les fichiers objet nécessaires à la création de `testeliste` ? Donnez les commandes permettant de créer ces fichiers.

L’option `-g` à la compilation est nécessaire si l’on veut par la suite utiliser un debugger symbolique sur le programme. On veut de plus que tous les programmes soient compilés avec l’option `-Wall`.

1.4

Donnez un `Makefile` permettant de construire l’exécutable `testeliste`.

2. DE BUGGER UN PROGRAMME : UTILISATION DE L'OUTIL DDD

On souhaite maintenant expérimenter le debugger `ddd` sur le programme `testaliste` créé à la question précédente.

2.1

Visualisez l'ensemble des chaînages produits par ce programme lorsqu'on exécute la fonction `afficher`.

On veut maintenant visualiser ce qu'il se passe lors de la désallocation des éléments de la liste.

2.2

Exécutez la fonction `destruire` pas à pas. Que constatez-vous ?

2.3

Proposez une modification du programme qui permette de résoudre ce problème.

3. ECRIRE UN PROGRAMME C

3.1

Ecrivez un programme permettant de calculer le maximum d'une liste d'entiers passés par la ligne de commande. Générez l'exécutable, testez votre programme et débugez-le si besoin à l'aide de `ddd`.