

Master I

Département de Mathématique

Faculté des Sciences

EXERCICES ET TRAVAUX PRATIQUE DU COURS DE CALCUL INTENSIF

I. Introduction aux commandes Linux

- a) Créer un dossier qui sera nommer `nom_(première lettre de ton prénom)_département_bis`. Par exemple pour *Ndayishimiye Jean Marie* du département de mathématique, le nom du projet sera `ndayishimiye_j_methamtique_bis` (SVP : pas de majuscules dans le nom du dossier)
- b) Copier et renommer le dossier créer au point (a) `exercices_calcul`.

II. Makefile

- Quelles sont les parties essentielles d'un fichier Makefile ? (Expliquer)
- Expliquer le lien entre la structure du projet, et le fichier makefile
- Dans le dossier principal, voir le dossier zippé appelé « **mod** », dézipper le dossier
- Dans le fichier makefile, renommer la variable cible (target) avec le mot « `test_makefile` »

III. Environnement de Développement Intégré (IDE)

- A partir de l'environnement de développement Eclipse, créer un projet de calcul pour trouver les racines de l'équation algébrique du second degré. Ce projet doit être dans le projet principal cloné sur GitHub. [Note : Séparer les fonctions de routines qui calculent le delta et les valeurs des racines]

IV. Programmation parallèle

- Quels sont les éléments de base pour effectuer la taxonomie de Flynn pour les architectures parallèles ?
- Donner les types les architectures parallèles selon la taxonomie de Flynn.
- Quelle est la différence entre parallélisation avec OpenMP et parallélisation avec MPI.