

TD/TP3 : OpenMP

1- Introduction

Pour cette séance, nous allons utiliser le compilateur `gcc` qui permet de paralléliser des codes contenant des directives OpenMP. Pour la génération du code exécutable, ajoutez `-fopenmp` aussi bien à la compilation qu'à l'édition de lien

Tous les TP sont à rendre jusqu'au Mercredi 16 Mars 23h59 par email à : ahmad.audi@ign.fr

Attention : Des points seront retirés en cas de retard.

Pour les questions 3 et 4 : Pensez à faire des analyses de performance

2- OpenMP

Question 1

(Nombre de cœurs disponibles) Vérifier à l'aide de la commande `cat /proc/cpuinfo`, le nombre de cœurs disponibles sur votre machine

Question 2

(Premier programme) Utiliser un des programmes du cours pour tester votre environnement. N'oubliez pas de positionner la variable `OMP_NUM_THREADS` !

Question 3

(Calcul de fractales) le fichier `mandel.c` contient le code source d'un programme qui calcule les valeurs de l'espace de Mandelbrot

Parallélisez ce programme avec OpenMP, puis exécutez le avec des équilibrages de charges statiques et dynamiques et avec différentes valeurs de taille de bloc

Question 4

(Convolution) le fichier `convol.c` contient le code source d'un programme qui applique des opérateurs de convolution à des images

Parallélisez ce programme avec OpenMP, puis exécutez le avec des équilibrages de charges statiques et dynamiques et avec différentes valeurs de taille de bloc

Bonne Continuation !

