

Master Physique fondamentale et applications

Calcul haute performance et applications

Informations

Composante : Faculté des Sciences
Nombre de crédits :

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

Initiation à la parallélisation (OpenMP et MPI) au travers de projets numériques adaptés et d'heures dédiées au Mésocentre. Plan du cours : Introduction à la parallélisation en programmation ; Présentation de OpenMP et MPI ; Notion de scalabilité en programmation parallèle ; Introduction aux commandes Unix et Slurm ; Chargement des modules ; Transfert de fichiers

Compétences à acquérir

Maîtrise des commandes UNIX/SLURM. Être capable de se connecter sur un serveur distant, lancer des programmes et récupérer des données. Être capable de paralléliser un programme en vue d'améliorer ses performances d'exécution

Modalités d'organisation

6h Introduction to parallelization
14h of practical work organized in 3 groups
Practical work/projects will be geared towards physics applications

Bibliographie, lectures recommandées

Documentation MPI : <https://docs.open-mpi.org/en/v5.0.x/>
Documentation OpenMP : <https://www.openmp.org/resources/refguides/>
Documentation SLURM : <https://slurm.schedmd.com/documentation.html>

Prérequis recommandés

Connaissance des commandes Unix de base. Maîtrise d'un langage de programmation (Python, C ou Fortan)

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 20 heures
- Cours magistraux: 6 heures
- Travaux pratiques: 14 heures

Codes Apogée

- SPFB19BC [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)

