ENSEIRB-MATMECA

Algorithmique parallèle

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : EI7IF247

Description

Le parallélisme est omniprésent dans les ordinateurs d'aujourd'hui : au niveau des cœurs de calculs comme plus largement au niveau des interconnection entre les différentes ressources de calcul.
L'algorithmique parallèle permet de comprendre et de maitriser les concepts fondamentaux à mettre en œuvre pour l'utilisation de plateformes distribuées. Elle emprunte à l'algorithmique classique dans sa problématique (conception, analyse, étude de complexité), mais s'enrichit d'une nouvelle dimension avec l'exploitation simultanée de plusieurs ressources.
Dans ce cours vous verrez les bases du calcul parallèle (modèles PRAM, Ordonnancement), accompagnés d'exercices plutôt théoriques. Nous apprendrons à concevoir des algorithmes parallèles (communication, routage, équilibrage de charge). Nous verrons également le langage MPI permettant d'implémenter ces algorithmes sur des ressources parallèles.

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	26h

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Infos pratiques

Contacts

Olivier Beaumont
Olivier.Beaumont@bordeaux-inp.fr