



Calcul scientifique parallèle

Cours, exemples avec OpenMP et MPI, exercices corrigés

Mathématiques appliquées pour le Master / 2013

DUNOD

Calcul scientifique parallèle: Cours, exemples avec openMP et MPI , exercices corrigés

- Author : Frédéric Magoulès
- Publisher : Dunod, 2013
- pages : 288 pages
- N° Class : 510/62

Le calcul scientifique est devenu un outil indispensable dans de très nombreux domaines comme la physique, la mécanique, la biologie ou la finance. Il permet par exemple, grâce à des algorithmes performants et adaptés aux ordinateurs actuels, de simuler sans l'aide de maquettes ou d'expérimentations la déformation d'une poutre en flexion, le niveau sonore d'une salle de spectacle ou l'écoulement d'air autour d'une aile d'avion. Cet ouvrage présente les techniques de calcul pour la simulation numérique de problèmes de grandes tailles. Les notions informatiques sont abordées par l'exemple. Des techniques de programmation issues de la méthode des éléments finis sont exposées. Les programmes sont téléchargeables à partir du site web dunod.com. Des exercices corrigés complètent chaque chapitre.