

Curriculum Vitae de M. Duruflé

Formation

- 2002 - 2006 • **I.N.R.I.A Rocquencourt**, Thèse en mathématiques appliquées: *Intégration numérique et éléments finis d'ordre élevé appliqués aux équations de Maxwell en régime harmonique*
- 1999 - 2002 • **École Centrale de Lyon**, diplôme d'ingénieur avec une spécialisation en *Mathématiques appliquées aux sciences de l'ingénieur*
- 1997 - 1999 • **Lycée Bellevue**, classes préparatoires spécialité *Maths-Physique (MP)*

Expérience professionnelle

- 2008-présent • **Université Bordeaux I** Maître de conférences rattaché à l'école ENSEIRB-MATMECA et l'Institut de Mathématiques de Bordeaux (IMB).
- 2007-2008 • **Laboratoires Sandia, USA** Postdoctorat sur la résolution des équations de Vlasov-Maxwell par des méthodes éléments finis d'ordre élevé
- 2006 • **I.N.R.I.A Rocquencourt** Ingénieur expert de développement sur un code Galerkin discontinu pour la résolution des équations de Maxwell en régime transitoire.
- 2003-2004 • **ENSTA** Vacances pour le cours MA201 de calcul scientifique, sur la méthode des éléments finis
- 2002 (5 mois) • **I.N.R.I.A Rocquencourt**, stage de DEA: *Résolution de l'équation de Helmholtz par une méthode d'éléments finis mixtes spectraux*
- 2000 - 2001 • **Projet d'études: participation à la coupe robotique de France 2000 et 2001**
- 2000 (2 mois) Programmation • **Motorola, Toulouse** stage ouvrier
- écriture du code *Montjoie* en C++ (résolution de l'équation de Helmholtz, et des équations de Maxwell en régime harmonique, par des éléments finis d'ordre élevé), participation à l'écriture de la librairie *Seldon* (algèbre linéaire)

Compétences

- | | |
|---------------------------|---|
| Langues | • Français (langue maternelle), Anglais (courant), Allemand (bases), Espagnol (bases) |
| Compétences informatiques | • C++, C, Python, Fortran 90; calcul parallèle (MPI); Matlab; Java; L ^A T _E X |

Références

Disponible après demande. •

Publications

- M. Bergot, G. Cohen and M. Duruflé *Higher-Order finite elements for hybrid meshes using new pyramidal elements*, accepted to Journal of Scientific Computing
- N. Castel, G. Cohen and M. Duruflé *Discontinuous Galerkin method for hexahedral elements and aeroacoustic*, Journal of Computational Acoustics, vol 17(2), pp 175-196, 2009
- M. Duruflé, P. Grob and P. Joly *Influence of the Gauss and Gauss-Lobatto quadrature rules on the accuracy of a quadrilateral finite element method in the time domain*, Numerical Methods for Partial Differential Equations, vol 25(3), pp 526-551, 2009
- G. Cohen and M. Duruflé *Non Spurious Spectral-Like Element Methods for Maxwell's Equations*, Journal of Computational Mathematics, vol 25, pp 282-304, 2007
- M. Duruflé, H. Haddar and P. Joly, *High Order Generalized Impedance Boundary Conditions in Electromagnetic Scattering Problems*, C. R. Acad. Sci. Paris Ser. Physique, vol 7, pp 533-542, 2006
- M. Clausel, M. Duruflé, P. Joly and S. Tordeux, *A mathematical analysis of the resonance of the finite thin slots*, Applied Numerical Mathematics, vol 56, no 10-11, pp 1432-1449, 2006