

CURRICULUM

Raphaël LOUBERE (28/11/1974)
Institut de Mathématiques de Toulouse
Université Paul-sabatier 31 062 Toulouse cedex 9
Tel : (+33) 6 75 31 29 98
Mel : raphael.loubere@math.univ-toulouse.fr

CNRS CR1
Section 10 (01/01/2006)
Français, marié 2 enfants

loubere@free.fr



Web : <http://loubere.free.fr>

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

- Janv. 2006 – présent : **CNRS Section 10** Institut de Mathématiques (IMT) de Toulouse, Chargé de recherche, CR2 (janvier 2006) puis CR1 (janvier 2010)
Fév. 2003 – Déc. 2005 : **Los Alamos National Laboratory** Los Alamos, NM, U.S.A, Postdoctorat dans le laboratoire “Mathematical Modeling and Analysis”, T-Division “Theory”
Nov. 2002 – Déc. 2002 : **Institut de Recherche fondamentale de Bordeaux** Laboratoire CELIA de Talence, Chercheur contractuel
Oct. 1998 – Août 1999 : **CEA CESTA** Le Barp, Scientifique du contingent

DOMAINES DE COMPÉTENCE (TERMES ANGLAIS)

- Mathématiques** : numerical methods, Discontinuous Galerkin, Lagrangian, Arbitrary Lagrangian Eulerian, particles, remapping/rezoning, interface reconstruction, convection/reaction/diffusion, multi-scale finite element, kinetic schemes, high-order methods
Physique : hydrodynamics, shock waves, multi-fluid flows, Inertial Confinement Fusion, laser/plasma interaction problems, low Mach number flow, MHD, élasto-plasticité
Informatique : Linux, Unix, Windows, F90-F03-F08, C/C++, OPEN-MP, MPI, GPU, Maple, Matlab, Tecplot, Gnuplot, LaTeX, Paraview/VTK, HPC

PUBLICATIONS (DÉCEMBRE 2015)

- Articles** : 37
J.Comp.Phys. (16), Int.J.Num.Fluids (5), Comp. & Fluids (3), CiCP (2), Eur J of Mech (2), SIAM J.Num.Anal. (1), Laser and Particle (1), Comp.Phys.Comm (1), J.Comp.Appl.Math.(1) . . .
Proceedings : 10, **Rapports** : 14 (rapports officiels des laboratoires CEA ou Los Alamos)
Exposés : 51 (conférences, séminaires, invitation)

PORTEUR DE PROJETS/CONTRATS

- Contrats de recherche avec le CEA-DAM DIF (7 depuis 2006, ~10-15k€/an)
- PHC Barrande (République Tchèque / France) en 2008-2009, ~4,5k€
- PHC Barrande (République Tchèque / France) en 2010-2011, ~5k€
- PHC Pessoa (Portugal / France) - 2012-2013, ~7k€
- ANR jeune chercheur "ALE INC(ubator) 3D" en janvier 2012 pour 48 mois, ~60k€
- PHC Galileo (Italie / France) - 2015-2016, ~7k€
- PEPS Projet Exploratoire Premier Soutien (Labex AMIES) - 2015-2016, ~7k€
- Projet sur supercalculateur CALMIP. "Projection conservative en 3D sur maillages polyédriques avec stabilisation à la MOOD" P1542 pour 30000h de calcul - 2015-2016 et 2016-2017

ENCADREMENT

Postdoc : 3

- Ghislain Blanchard (Décembre 2014 - Septembre 2015) "3D high-accurate remapping code", financement ANR "ALE INC(ubator) 3D"
- Vittorio Rispoli (Septembre 2013 - Avril 2014) "Ultra Fast Kinetic schemes", co-encadrement avec G. Dimarco, financement ANR
- Jean-Michel Rovarch (Avril 2008 - Novembre 2009) "Méthodes EF multi-échelles", co-encadrement avec P. Degond, financement contrat DGA

Thèse : 3

- Ricardo Costa (Novembre 2015 - Octobre 2018) "Development of high accurate numerical FV method for generic hyperbolic systems in 3D under HPC", financement Labex CIMI
- Steven Diot (Septembre 2009 - Août 2012) "MOOD Multidimensional Optimal Order Detection method", co-encadrement avec S. Clain
- Laetitia Carballal-Perdiz (Septembre 2007 - Novembre 2010) "Multi-scale finite element method", co-encadrement avec P. Degond

Master : 3

- Nicolas Mezieres (Février-Juin 2015)
- Steven Diot (Février-Juin 2009), co-encadrement avec S. Clain
- Laetitia Carballal-Perdiz (Février-Juin 2007), co-encadrement avec P. Degond

Stage (semestre d'été pour PhDs) aux U.S.A. : 3

- Pavel Bures (Juin-Sept. 2005), Pavel Vachal et Amy L. Bauer (Juin-Sept. 2004 et 2005)
- (Predoc) J.Subramanian (Janv.-Février 2008, Bangalore Inde)

FORMATION

28 Juin 2013 : [Université Paul-Sabatier Toulouse 3](#) **HDR en maths appliquées**

Direction : P. Degond (IMT). Rapporteurs : A. Barlow (AWE, U.K), F. Coquel (P6 et école polytechnique, France), P. Roe (Univ. of Michigan, U.S.A)

18 Oct. 2002 : [Université Bordeaux I](#) **PhD Doctorat en maths appliquées** (CEA/Région)

Une nouvelle méthode particulière lagrangienne de type Galerkin Discontinu. Applications à la mécanique des fluides et l'interaction laser/plasma.

Direction : R. Abgrall et J. Ovadia (CEA-CESTA). Rapporteurs : B. Despres et J.-M Mochetta

1992 – 1998 : [Université de Bordeaux I](#) Coursus universitaire : DEUG, licence, maîtrise, DEA

DIVERS

Sports : lutte (pratiquant, entraîneur), rugby (éducateur), musculation

LETTRES DE SOUTIEN

Cette candidature est accompagnée de lettres de soutien de

- **Rémi Abgrall**, professeur à l'institut de mathématiques de l'université de Zürich en Suisse et membre honoraire de l'IUF (mathématiques et interactions).

<https://www.math.uzh.ch/fileadmin/user/main/rabgra/Welcome2.html>

- **Richard Saurel**, professeur dans le laboratoire M2P2, département Mécanique Modélisation dans l'équipe Thermodynamiques, Ondes, Numérique, Interfaces et Combustion de l'université Aix-Marseille, membre sénior de l'IUF (sciences de l'ingénieur).

- **Eleuterio F. Toro**, professeur dans le laboratoire de mathématiques appliquées dans le département d'ingénierie civile, environnementale et mécanique de l'université de Trento en Italie. <http://eleuteriotoro.com/>

- **Burton Wendroff**, professeur à la retraite du Laboratoire de Los Alamos (U.S.A.) et professeur adjoint du département de mathématiques et statistiques de l'université du Nouveau Mexique, U.S.A. <http://math.unm.edu/~bbw/>

Curiosité, il a une page wikipedia :

https://en.wikipedia.org/wiki/Burton_Wendroff

