

CURRICULUM VITAE

Laurent CHUPIN

Né le 30 Août 1976 à Beaupréau (49)
Nationalité française
156, cours Tolstoï
69 100 Villeurbanne
Tél : 04 78 68 04 87

PÔLE DE MATHÉMATIQUES
Bâtiment Léonard de Vinci
21, avenue Jean Capelle
69 621 VILLEURBANNE CEDEX
Tél : 04 72 43 81 68
E-mail : laurent.chupin@insa-lyon.fr

Informations complémentaires sur : <http://math.univ-lyon1.fr/~chupin>

FORMATION

- 2004-...** Maître de Conférence à l'INSA de Lyon - Institut Camille Jordan - UMR 5208
2009 Habilitation à diriger des recherches.
Titre : *Modélisation et Analyse mathématique en films minces : fluides visco-élastiques, rugosités, surfaces libres, mélanges et fluides compressibles.*
- 2003-2004** 1/2 ATER à l'Université de Bordeaux 1.
- 2000-2003** Allocataire moniteur à l'Université de Bordeaux 1.
2003 Thèse de doctorat (sous la direction de Pierre Fabrie).
Titre : *Contribution à l'étude des mélanges de fluides visco-élastiques.*
- 1998-2000** Élève de l'E.N.S. de Cachan.
2000 : D.E.A. de Mathématiques à l'Université Joseph Fourier - Grenoble.
1999 : Agrégation de mathématiques - option calcul et modélisation.
- 1996-1998** Magistère Mathématiques et Informatique de Grenoble.
1998 : Maîtrise de Mathématiques.
1997 : Licence de Mathématiques.
- 1994-1996** Classes préparatoires au lycée Clémenceau - Nantes.
- 1994** Baccalauréat, série C.

PUBLICATIONS - ARTICLES DE RECHERCHE

Articles parus ou acceptés dans des revues à comité de lecture

- L. Chupin *Fokker-Planck equation in bounded domain*, à paraître dans Annales de l'Institut Fourier (2009).
- D. Bresch, C. Choquet, L. Chupin, T. Colin, M. Gisclon *Roughness-Induced Effect at Main order on the Reynolds Approximation*, à paraître dans Multiscale Modeling and Simulation (2010).
- L. Chupin *The FENE model for viscoelastic thin film flows*, Methods and Applications of Analysis, Vol.16, Number 1, 217–262 (March 2009).
- L. Chupin *The FENE viscoelastic model and thin film flows*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris 347, no. 17-18, 1041–1046 (2009).
- G. Bayada, L. Chupin, B. Grec *Viscoelastic fluids in thin domains : a mathematical proof*, à paraître dans Asymptotic Analysis (2009).
- L. Chupin, L. I. Palade *Generalized Newtonian and Bingham Fluid behavior near a sharp edge : application to thin film flow*, à paraître dans Physics Letters A (2008).
- G. Bayada, L. Chupin, B. Grec *On a coupled free boundary for a piezoviscous fluid in thin film*, Differential and integral Equations, Vol. 21, n°1-2 January/February (2008).
- M. Boutounet, L. Chupin, P. Noble, J.-P. Vila *Shallow waters viscous flows for arbitrary topography*, Commun. Math. Sci. 6 - n°1 pp. 29-55 (2008).
- S. Balac, L. Chupin *Fast approximate solution of Bloch equation for simulation of RF artifacts in Magnetic Resonance Imaging*, à paraître dans Mathematical and computer Modelling (2007).
- G. Bayada, L. Chupin, S. Martin *Viscoelastic fluids in a thin domain*, à paraître dans Quarterly of Applied Mathematics (2007).
- L. Chupin *Boundary layers for stress diffusive perturbation in viscoelastic fluids*, Applied Mathematics Letters, vol. 18, pp. 641-647 (2005).
- L. Chupin *Some theoretical results concerning diphasic viscoelastic flows of the Oldroyd kind*, Advances in differential equations, vol.9, 9-10 pp. 1039-1078 (2004).
- F. Boyer, L. Chupin, P. Fabrie *Numerical study of viscoelastic mixtures through a Cahn-Hilliard flow model*, European Journal of Mechanics, B-Fluids, vol. 23, pp. 759-780 (2004).
- L. Chupin *Existence results for a mixture of non Newtonian flows with stress diffusion using the Cahn-Hilliard formulation*, Discrete and Continuous Dynamical Systems - serie B, vol. 3, 1 pp. 45-68 (2003).

CO-ENCADREMENT DE THÈSE

Thèse de Bérénice Grec : co-encadrement (50% avec Guy Bayada), financement obtenu : bourse MENESR + monitorat.

Titre : *Fluides complexes en film mince*.

Bérénice a soutenu cette thèse en décembre 2008. Depuis septembre 2009 elle est Maître de Conférences à l'Université Paris Descartes.

COMMUNICATIONS ET PARTICIPATIONS À DES CONFÉRENCES

- février 2008** Exposé au Pauli Institute de Vienne (workshop autour des problèmes à frontière libre en mécanique des fluides organisé par Didier Bresch et Jean-Claude Saut)
- juillet 2007** Exposé au "Workshop Environment problems ans Shallow water equations : efficient numerical modeling" (Séville, Spain)
- nov. 2006** Exposé au séminaire Analyse Numérique et EDP d'Orsay
- juillet 2006** Conférencier invité au congrès "Mathematics and its applications" (Torino, Italy)
- mai 2006** Exposé au CANUM (Guidel - organisation : Rennes)
- déc. 2005** Exposé au groupe de travail ENS Cachan (Ker Lann)
- mai 2005** Conférencier invité au Workshop de Mathématiques pour l'Océanographie : "Modèles de Nappes de Pétrole" organisé à Calacuccia (Corse)
- nov. 2004** Exposé au séminaire de Mathématiques Appliquées à l'Université Blaise Pascal de Clermont-ferrand
- nov. 2004** Conférencier invité aux journées EDP Rhône-Alpes à Grenoble
- nov. 2004** Exposé au séminaire de Mathématiques Appliquées au laboratoire MAPLY (Lyon)
- juin 2004** Conférencier invité au congrès "Recent Advances in Mathematical and Numerical Studies of Fluid Dynamics" à Pomona (California)
- avril 2004** Exposé au séminaire Calcul Scientifique à l'Université de Franche Comté (Besançon)
- avril 2004** Exposé au groupe de travail Méca. Flu. du MIP (Toulouse)
- février 2004** Exposé au séminaire Equations aux Dérivées Partielles (LMC - Grenoble)
- février 2004** Exposé au séminaire de Physique mathématique (Institut Fourier - Grenoble)
- février 2004** Exposé au groupe de travail "Autour de la Mécanique des Fluides" (Cachan)
- janvier 2004** Exposé au séminaire du LAM (Poitiers)

- 2000-2004** Membre du Groupe de Recherche Equations d'Amplitudes et Propriétés Qualitatives (GDR EAPQ). Exposé au CIRM en septembre 2003 (Marseille)
- juin 2003** Exposé au CANUM 2003 (Montpellier)
- mars 2002** Exposé au séminaire des doctorants du MIP (Toulouse)
Participation aux *VIII^{es}* Journées de la matière condensée (Marseille)
Exposé au séminaire des doctorants de Bordeaux.
- novembre 2000** Participation à l'école CEA-INRIA : *Modélisation numérique de polymères à l'échelle mésoscopique* - INRIA Rocquencourt.
-

ENSEIGNEMENT

- septembre 2008** Publication d'un livre : *Analyse et Algèbre, cours de mathématiques de deuxième année avec exercices corrigés et illustrations avec Maple*
Stéphane Balac, Laurent Chupin
Presses Polytechniques et Universitaires Romandes
Collection Sciences Appliquées de l'INSA de Lyon
ISBN : 2-88074-782-4, format 16x24cm, 1055 pages, 2008.
Délégation CNRS au premier semestre - pas d'enseignement
- 2005-2008** Cours et Travaux Dirigés au premier cycle de l'INSA de Lyon (filiale Asinsa et Amerinsa)
Travaux Dirigés en département Génie Electrique
- 2004-2005** Travaux Dirigés au premier cycle de l'INSA de Lyon (filiale Eurinsa et Amerinsa)
Cours optionnel sur la résolution numérique de l'équation de la chaleur à l'aide de Matlab (département Génie Civil et Urbanisme)
- 2003-2004** Encadrement de trois groupes d'élèves dans le cadre des Travaux d'Encadrement et de Recherche (T.E.R. première année d'école d'ingénieur Matméca).
Interrogations orales en classe préparatoire au Lycée Montaigne (MPSI)
- 2001-2004** Travaux Dirigés d'Analyse Numérique en première année d'école d'ingénieur (Matméca).
- 2001-2002** Encadrement de groupes d'élèves dans le cadre des T.E.R.
- 2000-2002** Travaux Dirigés en première année de DEUG (Algèbre, Analyse, Probabilités).
-

AUTRES ACTIVITÉS

- ▷ Membre de la commission de spécialistes INSA/ECL à Lyon (section 26)

- ▷ Membre extérieur de la commission de spécialistes de Grenoble (section 26)
- ▷ Responsable de l'examen de recrutement en Chine pour le premier cycle des INSA (Lyon, Rennes, Rouen et Toulouse)
- ▷ Membre de la commission de recrutement de Professeurs Agrégés à l'INSA de Lyon
- ▷ Membre du conseil du Pôle de Mathématiques (INSA de Lyon) depuis septembre 2006
- ▷ Administrateur du site web du Pôle de Mathématiques
- ▷ Membre de la commission informatique de l'Institut Camille Jordan
- ▷ Responsable informatique du Pôle de Mathématiques
- ▷ Responsable de la communication et rédacteur de la lettre du Pôle
- ▷ Rédacteur de la rubrique Livre pour la lettre électronique de la SMAI (octobre 2005-juillet 2008)
- ▷ Reviewer pour Mathreviews (depuis septembre 2004)
- ▷ Co-fondateur et co-organisateur du séminaire des Doctorants à Bordeaux en 2002 ayant pour but de regrouper les doctorants des trois laboratoires de Mathématiques de Bordeaux (MAB, A2X et LaBAG).