

## Publications

### • livres

-*Hyperbolic systems of conservation laws* en collaboration avec P.-A. Raviart, Ellipses, Mathématiques et Applications, 3/4, 1991

-*Numerical approximation of hyperbolic systems of conservation laws* en collaboration avec P.-A. Raviart, Applied Mathematical Sciences 118, Springer-Verlag, New-York, 1996

### • articles dans des journaux avec comité de lecture

-*Relations structurales entre GeSe<sub>2</sub> et GeS<sub>2</sub> H.T.*, en collaboration avec P. Laruelle, J. Appl. Cryst, 1977

-*Deux structures isotopes à sites anioniques et cationiques lacunaires (CeO)<sub>4</sub>Ga<sub>2</sub>S<sub>5</sub> et (LaO)<sub>4</sub>As<sub>2</sub>S<sub>5</sub>*, en collaboration avec S. Jaulmes, M. Palazzi et J. Etienne, Acta Cryst, 1982  
Ces deux publications correspondent au travail de recherche en cristallographie que j'ai mené alors que j'étais assistante à la Faculté des sciences pharmaceutiques de l'Université René Descartes - Paris V en 1975-77.

-*Équations d'évolution linéaires du second ordre et méthodes multiples*, en collaboration avec A. Raoult, Rairo Anal. Numér. 13 (4) 329-353, 1979

-*A mixed method for the evolution Navier-Stokes problem*, en collaboration avec C. Bernardi et G. Raugel, IMA Journal Num.Anal. 7, 165-189, 1987

-*Numerical method using upwind schemes for the resolution of two-phase flows*, en collaboration avec F. Coquel, K. El Amine, B. Perthame et P. Rasclé, J. Comp. Phys. 136, 272-288, 1997

-*On the linearization of systems of conservation laws for fluids at a material contact discontinuity*, en collaboration avec M. Olazabal et P.-A. Raviart, J. Math. Pures Appl. 78, 1013-1042, 1999

-*The numerical coupling of hyperbolic problems. Part I : the scalar case.* en collaboration avec P.-A. Raviart, Numer. Math. 97: 81-130, 2004

-*The numerical interface coupling of hyperbolic systems of conservation laws. Part II : the case of systems*, en collaboration avec K.-C. LeThanh, P.-A. Raviart, M2AN Math. Model. Numer. Anal. 39, no. 4, 649-692, 2005

-*A method of coupling nonlinear hyperbolic systems: examples in CFD and plasma physics*, en collaboration avec P.-A. Raviart, Int. J. Numer. Meth. Fluids 47, 10-11, 1035-1041, 2005

-*The Riemann problem for a simple model of phase transition*, en collaboration avec N. Seguin, Communication in mathematical Sciences, vol 4, n°1, mars 2006

-*The coupling of homogeneous models for two-phase flows*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, Int. J. Finite Volumes, 4(1):1-39, 2007

-*Coupling of general Lagrangian systems*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, Mathematics of computation, vol. 77, 909-941, 2008

-*Relaxation methods and coupling procedure*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, International Journal for Numerical Methods in Fluids, Special Issue: Institute for Computational Fluid Dynamics, vol 56, no 8, 1123-1129, 2008

- *The drift-flux asymptotic limit of barotropic two-phase two-pressure models*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, Communication in mathematical Sciences, 521-529, 2008
- *Godunov-type schemes for hyperbolic systems with parameter dependent source. The case of Euler system with friction*, en collaboration avec C. Chalons, F. Coquel, P.-A. Raviart, Mathematical Models & Methods In Applied Sciences ", Volume No. 20, Issue No. 11, 2010
- Relaxation of fluid systems*, en collaboration avec F. Coquel, N. Seguin, soumis 2010 (preprint HAL)
- Asymptotic preserving scheme for Euler system with large friction*, en collaboration avec F. Coquel, Journal of Scientific Computing 2011 DOI: 10.1007/s10915-011-9459-5

• **Notes aux Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris**

- Une méthode numérique décentrée pour la résolution d'écoulements diphasiques* en collaboration avec F. Coquel, K. El Amine, B. Perthame et P. Rascle, CRAS. t.324, Série I, 717-723, 1997

• **articles, actes de congrès, publiés dans des ouvrages édités (avec comités de lecture)**

- On the linearization of hyperbolic systems of conservation laws. Application to stability*, en collaboration avec M. Olazabal et P.-A. Raviart, article en l'honneur de J.-L. Lions, dans Équations aux dérivées partielles et applications, Gauthier-Villars Paris, 1998, 549-570
- *An energy relaxation method for inviscid real fluids and Application to two phase flows*, en collaboration avec F. Coquel, A. In, B. Perthame et P. Rascle, ICFD Conference on Numerical methods for fluid dynamics, Numerical methods for fluid dynamics VI, J. Baines Editor, ICFD, Oxford, 1998
- *Influence of the Riemann solver over the splitting method for the resolution of two-phase flows*, en collaboration avec F. Coquel, A. In, B. Perthame et P. Rascle, Sixteenth International Conference on Numerical Methods in Fluid Dynamics (Arcachon, 1998), 344-354, Lecture Notes in Phys., 515, Springer, Berlin, 1998
- *The linearized stability of solutions of nonlinear hyperbolic systems of conservation laws. A general numerical approach*, en collaboration avec P.-A. Raviart, Modelling 98 (Prague), Mathematics and Computers in Simulation 50, 77-95, 1999
- *A Godunov-type method for studying the linearised stability of a flow. Application to the Richtmyer-Meshkov instability*, en collaboration avec M. Olazabal et P.-A. Raviart, "Godunov methods: Theory and applications 1999", Edited Review, E F Toro (Editor), Kluwer Academic/Plenum Publishers 377-397, 2001
- *Some new Godunov methods and relaxation methods for two-phase flow problems* en collaboration avec F. Coquel, A. In, B. Perthame et P. Rascle, "Godunov methods: Theory and applications 1999", Edited Review, E F Toro (Editor), Kluwer Academic / Plenum Publishers 179-188, 2001
- *Coupling nonlinear hyperbolic systems: mathematical and numerical analysis*, en collaboration avec P.-A. Raviart, Finite Volumes for Complex Applications III, R. Herbin D. Kröner Eds, Hermes Penton Science, 197-204, 2002
- *Homogeneous models with phase transition: coupling by finite volume methods*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, Finite Volume for Complex Applications IV Hermes science, 483-492, 2005
- *Extension of interface coupling to general Lagrangian systems*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, Numerical mathematics and advanced applications (Proceedings of Enumath 2005), 852-860, Springer,

Berlin, 2006

- *Numerical coupling of two-phase flows. Proceedings of the 2nd international conference on scientific computing and partial differential equations*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, T. Galié, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, Hong Kong, 2005, in *Recent progress in scientific computing*, 168-178, Science press, Beijing, 2007.

- *A relaxation method for the coupling of systems of conservation laws*. en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, *Hyperbolic problems: Theory, Numerics, Applications*, Springer 947-954, 2008

- *Dafermos regularization for the interface coupling of conservation laws*, en collaboration avec B. Boutin, F. Coquel, *Hyperbolic problems: Theory, Numerics, Applications*, Springer, 567-575 2008

- *The coupling of two scalar conservation laws via Dafermos' self similar regularization*, en collaboration avec A. Ambroso, B. Boutin, F. Coquel, P.G. LeFloch, Kunisch, Karl (ed.) et al., *Numerical mathematics and advanced applications, Proceedings of Enumath 2007*, Berlin: Springer. 209-216, 2008

- *Coupling fluid models*, *Finite Volumes for Complex Applications V*, ISTE - Wiley, London, 87-102, 2008

- *An asymptotic preserving scheme for Euler equations with gravity and friction*, en collaboration avec F. Coquel, P.-A. Raviart, N. Seguin, in *Finite Volumes for Complex Applications V*, ISTE - Wiley, London 2008, 305--312

#### **autres proceedings (avec comités de lecture)**

- *Coupling of multiphase flow models*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, NURETH-11, International Topical Meeting on Nuclear Thermal-Hydraulics Avignon, 2005

- *Couplage de deux systèmes de la dynamique des gaz*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, 17ème congrès français de mécanique, sept. 2005

- *Interface coupling of different models for multiphase flows*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, P.-A. Raviart, N. Seguin, 6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics (Iciam07), Zurich, 2007

- *Regularization and relaxation tools for interface coupling*, en collaboration avec F. Coquel et N. Seguin, *Proceedings XX Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones*, Cedyá 2007, Séville

- *Relaxation approximation for hyperbolic fluid systems*, en collaboration avec F. Coquel, N. Seguin, Conference / workshop "Numerical methods for multi-material fluid flows", Czech

Technical University, Prague, Septembre 2007

- *Relaxation approximation of hyperbolic fluid systems*, en collaboration avec F. Coquel, N. Seguin, ICCFD 5th international on computational fluid dynamics, Seoul (Corée), 7-11 juillet 2008

- *The coupling problem of different thermal-hydraulic models arising in two-phase flow codes for nuclear reactors*, en collaboration avec A. Ambroso, C. Chalons, F. Coquel, F. Lagoutière, *Int. Conf. on Computational Methods for Coupled Problems in Science and Engineering Coupled Problems 2009*, B. Schrefler, E. Oñate and M. Papadrakakis (Eds) CIMNE, Barcelona

- *Godunov-type schemes for hyperbolic systems with parameter dependent source; the case of Euler system with friction*, en collaboration avec F. Coquel, *Proceedings of the Int.*

Conf. on Numerical approximations of hyperbolic systems with source terms and applications, September 7 - 11, 2009, Castro-Urdiales (Espagne)

**autres documents non publiés**

- Méthodes à pas multiples et de directions alternées pour la discrétisation d'équations d'évolution*, Thèse de 3ème cycle, Université Paris 6, 1980
- An introduction to the linearized stability of solutions of nonlinear hyperbolic systems of conservation laws*, en collaboration avec P.-A. Raviart, rapport interne du laboratoire d'analyse numérique, R00003 (2000), Lecture notes Lisbon summer school, CIM, Portugal.

**communications à des conférences** (avec comité de sélection ou sur invitation)

- communication (invitée), Minisymposium "Numerical methods for multidimensional conservation laws" GAMM 97 à Regensburg (le 26 mars 1997)
- poster au workshop 'Hyperbolic systems of conservation laws' à Lisbonne, 22-24 avril 1999
- communication à la conférence internationale 'Godunov methods : Theory and Applications' (Oxford 18-22 October 1999)
- communication à la conférence internationale "Third International Symposium on Finite Volume for Complex Applications, Porquerolles (juin 2002)
- communication à la conférence internationale 8th ICFD conference - Oxford, 30 Mars 2004
- communication à la conférence internationale Enumath, Santiago de Compostela, juillet 2005
- communication au Colloque Systèmes hyperboliques et Ondes non linéaires, Clermont-Ferrand, 4 novembre 2005
- communication (invitée) à « Mathematics and its applications », minisymposium « Advanced Methods in Scientific Computing », Torino (Italie), juillet 2006
- communication à la Conférence internationale Hyp 06 Lyon, juillet 2006
- poster à la conférence internationale 9th ICFD conference - Reading (GB), mars 2007
- communication à XX Cedyà Séville, Espagne, septembre 2007
- conférence invitée à FVCA 5, Aussois, juin 2008
- communication à Int. Conf. on Computational Methods for Coupled Problems in Science and Engineering, Coupled problems 2009 (Ischia, Italie), juin 2009
- communication au First Workshop on "Numerical approximations of hyperbolic systems with source terms and applications". Ceim, Castro-Urdiales, (Espagne) 7 - 11 septembre 2009