

1 Publications

Articles parus ou acceptés dans des revues avec comité de lecture

- ↻ S. Dellacherie, G. Faccanoni, B. Grec & Y. Penel. *Accurate steam-water equation of state for two-phase flow LMNC model with phase transition*, **Applied Mathematical Modelling**, 65, 207–233 (2019).
- ↻ E. Fernandez-Nieto, M. Parisot, Y. Penel & J. Sainte-Marie. *A hierarchy of dispersive layer-averaged approximations of Euler equations for free surface flows*, **Communications in Mathematical Sciences**, 16(05), 1169–1202 (2018).
- ↻ E. Audusse, Do M.H., P. Omnes, Y. Penel. *Analysis of a modified Godunov scheme for the linear wave equation with Coriolis source term on cartesian meshes*. **Journal of Computational Physics**, 373, 91–129 (2018).
- ↻ B. Di Martino, B. Haspot & Y. Penel. *Global stability of weak solutions for a multilayer Saint-Venant model with interactions between layers*, **Nonlinear Analysis**, 163(C), 177–200 (2017).
- ↻ Y. Penel, S. Dellacherie & B. Després. *Coupling strategies for compressible – low Mach number flows*, **Mathematical Models and Methods in Applied Sciences**, 25(06), 1045–1089 (2015).
- ↻ M. Bernard, S. Dellacherie, G. Faccanoni, B. Grec & Y. Penel. *Study of a low Mach nuclear core model for two-phase flows with phase transition I : stiffened gas law*, **ESAIM:Mathematical Modelling and Numerical Analysis**, 48(06), 1639–1679 (2014).
- ↻ C. Calgaro, E. Creusé, T. Goudon & Y. Penel. *Positivity-preserving schemes for Euler equations : sharp and practical CFL conditions*, **Journal of Computational Physics**, 234, 417–438 (2013).
- ↻ Y. Penel. *Existence of global Solutions to the 1D Abstract Bubble Vibration model*, **Differential and Integral Equations**, 26(1-2), 59–80 (2013).
- ↻ Y. Penel, S. Dellacherie, O. Lafitte. *Theoretical study of an abstract bubble vibration model*, **Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen**, 32(1), 19–36 (2013).
- ↻ Y. Penel. *An explicit stable numerical scheme for the 1D transport equation*, **Discrete and Continuous Dynamical Systems – series S**, 5(3), 641–656 (2012).
- ↻ Y. Penel. *Well-posedness of a low Mach number system*, **Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences**, série Mathématiques, 350, 51–55 (2012).
- ↻ P. Omnes, Y. Penel, Y. Rosenbaum. *A posteriori error estimation for the discrete duality finite volume discretization of the Laplace equation*, **SIAM Journal of Numerical Analysis**, 47(4), 2782–2807 (2009).

Thèse de doctorat

- ↻ Y. Penel. *Étude théorique et numérique de la déformation d'une interface séparant deux fluides non-miscibles à bas nombre de Mach*, sous la direction d'O. Lafitte et de S. Dellacherie, **Université Paris 13**, (2010).

Actes de conférence

- ↻ E. Audusse, H. Do Minh, P. Omnes, Y. Penel. *Analysis of The Apparent Topography scheme for the linear wave equation with Coriolis force*, **Proceedings of the FVCA8 conference**, (2017).
- ↻ E. Audusse, S. Dellacherie, H. Do Minh, P. Omnes, Y. Penel. *Godunov type scheme for the linear wave equation with Coriolis source term*, **ESAIM:Proceedings and Surveys**, 58, 1–26 (2017).
- ↻ A. Bondesan, S. Dellacherie, H. Hivert, J. Jung, V. Lleras, C. Mietka & Y. Penel. *Study of a depressurisation process at low Mach number in a nuclear reactor core*, **ESAIM:Proceedings and Surveys**, 55, 41–60 (2016).
- ↻ S. Dellacherie, G. Faccanoni, B. Grec & Y. Penel. *2D numerical simulations of a low Mach nuclear core model with stiffened gas using FreeFem++*, **ESAIM:Proceedings and Surveys**, 45, 138–147 (2014).
- ↻ M. Bernard, S. Dellacherie, G. Faccanoni, B. Grec, O. Lafitte, T.-T. Nguyen & Y. Penel. *Study of a low Mach nuclear core model for single-phase flows*, **ESAIM:Proceedings**, 38, 118–134 (2012).
- ↻ Y. Penel, A. Mekkas, S. Dellacherie, J. Ryan & M. Borrel, *Application of an AMR strategy to an abstract bubble vibration model*, **Proceedings of the 19th AIAA Computational Fluid Dynamics Conference**, (2009).

2 Communications orales

Exposés lors de conférences nationales et internationales

- 17 juillet 2019 : [ICIAM](#) – Valencia, Espagne
- 24 juin 2019 : [7^e école EGRIN](#) – Le Lioran, France
- 16 mai 2019 : [9^e biennale de la SMAI](#) – Guidel, France
- 16 octobre 2018 : colloque « [Non-hydrostatic effects in oceanography](#) » – Séville, Espagne
- 29 mai 2018 : [44^e Congrès d'Analyse Numérique](#) – Cap d'Agde, France
- 21 novembre 2017 : colloque « [Schémas numériques pour des écoulements à faible nombre de Mach](#) » – Toulouse, France
- 1^{er} juin 2017 : [5^e école EGRIN](#) – Cargèse, France
- 4 août 2016 : [HYP2016](#) – Aix-la-Chapelle, Allemagne
- 30 mai 2013 : [6^e congrès](#) de la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI) – Seignosse
- 25 juin 2012 : [HYP2012](#) – Padoue, Italie
- 25 janvier 2011 : [23^e Séminaire de Mécanique des Fluides Numérique](#) organisé par le CEA-DEN et le GAMNI – Paris (IHP)
- 1^{er} juin 2010 : [40^e Congrès National d'Analyse Numérique](#) (CANUM 2010) – Carcans-Maubuisson
- 20 février 2010 : [International Conference on Partial Differential Equations](#) (ICPDE 2010) – Poitiers
- 22 juin 2009 : 19th AIAA Computational Fluid Dynamics Conference – San Antonio, TX, USA
- 25 mai 2009 : [4^e congrès](#) de la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI) – La Colle-sur-Loup

Exposés lors de séminaires

- 19 février 2019 : séminaire de l'équipe ACSIOM – Montpellier
- 14 janvier 2019 : séminaire d'analyse appliquée A^3 – Amiens
- 24 février 2016 : séminaire de l'IMUS – Séville (Espagne)
- 12 novembre 2015 : séminaire “EDP et analyse numérique” du laboratoire J.A. Dieudonné – Nice
- 28 juillet 2015 : CEMRACS 2015 – Marseille
- 14 février 2013 : séminaire d'analyse numérique de l'IRMAR – Rennes
- 18 janvier 2013 : séminaire du laboratoire Jacques-Louis Lions – Paris (UPMC)
- 18 décembre 2012 : groupe de travail du LRC MANON (Paris 6 – CEA) – Paris (UPMC)
- 6 mars 2012 : groupe de travail du LRC MANON (Paris 6 – CEA) – Paris (UPMC)
- 23 février 2012 : séminaire “Analyse non linéaire et Modélisation” de l'institut de mathématiques de Toulon
- 6 février 2012 : groupe de travail “Modélisation et Calcul Scientifique” du laboratoire Jean Leray de Nantes
- 23 janvier 2012 : séminaire “Modélisation Mathématique, Mécanique et Numérique” du laboratoire Nicolas Oresme de Caen
- 20 octobre 2011 : séminaire “Équations aux Dérivées Partielles et Analyse Numérique” du département de mathématiques d'Orsay
- 31 mars 2011 : séminaire “Analyse Numérique et Équations aux Dérivées Partielles” du laboratoire Paul Painlevé – Lille
- 7 mars 2011 : séminaire d'analyse numérique du laboratoire AGM – Cergy-Pontoise
- 1^{er} février 2011 : groupe de travail du LRC MANON (Paris 6 – CEA) – Paris (UPMC)
- 26 novembre 2010 : séminaire d'analyse appliquée du LAGA – Villetaneuse (Paris 13)
- 12 juin 2010 : journées des thésards de la Direction des Applications Nucléaires de Saclay – Saclay (CEA)
- 11 Décembre 2009 : séminaire des thésards du LAGA – Villetaneuse (Paris 13)

- 25 Novembre 2008 : groupe de travail des thésards du LJLL – Paris (UPMC)
- 2 Octobre 2008 : séminaire AMR du DM2S-SFME – Saclay (CEA)

Divers

- 9 avril 2018 : atelier de restitution 2017 du programme **NEEDS** (nucléaire, énergie, environnement, déchets, société) – Grenoble
- 14 mars 2018 : séminaire d'évaluation Inria – Rungis
- 15 décembre 2016 : atelier de restitution 2016 du programme **NEEDS** (nucléaire, énergie, environnement, déchets, société) – Paris
- 5 juin 2013 : conférence Mathématiques en mouvement, la prodigieuse diversité de la recherche exposée aux étudiants – Paris

3 Conférences en tant qu'auditeur libre

- Septembre 2018 : **workshop COMMODORE** – Paris
- Juillet 2018 : **école de recherche en mathématiques pour l'énergie nucléaire** – Roscoff
- Juin 2018 : 6^e école d'été EGRIN – Le Lioran
- Juin 2017 : FVCA8 – Lille
- Janvier 2017 : 29^e Séminaire de Mécanique des Fluides Numérique – Paris (IHP)
- Décembre 2016 : colloque “Numerical modeling of liquid-vapor interfaces in fluid flows” – Paris (IHP)
- Décembre 2016 : colloque “Shocks and interfaces” – Paris (LJLL)
- Novembre 2016 : journée Eau du CEREMA – Chatou
- Juin 2016 : colloque ABPDE2 – Lille
- Mai 2016 : 4^e école d'été EGRIN – Piriac-sur-mer
- Novembre 2015 : colloque “Écoulements à basse vitesse – application aux régimes bas Mach et bas Froude” (organisateur) – Paris (Descartes)
- Juin 2015 : journées scientifiques d'Inria – Nancy
- Juin 2015 : 7^e congrès de la Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI) – les Karellis
- Juin 2015 : 3^e école d'été EGRIN – Piriac-sur-mer
- Février 2015 : 27^e Séminaire de Mécanique des Fluides Numérique – Paris (IHP)
- Février 2015 : journée ONEMA sur les relations entre scientifiques et politiques – Paris
- Janvier 2015 : colloque de l'ANR DYFICOLTI (dynamique des fluides) – Rennes
- Juillet 2014 : 2^e école d'été EGRIN – Orléans
- Juin 2014 : journées scientifiques d'Inria – Lille
- Avril 2014 : 42^e Congrès National d'Analyse Numérique – Carry-le-Rouet
- Avril 2014 : séminaire des chercheurs du CEREMA – Bron
- Février 2014 : 26^e Séminaire de Mécanique des Fluides Numérique – Paris (IHP)
- Décembre 2013 : journées MAC (couplage) – Paris (LJLL)
- Novembre 2013 : colloque ABPDE – Lille
- Septembre 2013 : conférence “Numerical approximations of hyperbolic systems with source terms and applications” – Aix-la-Chapelle, Allemagne
- Mars 2013 : journée de lancement de l'année des mathématiques pour la planète Terre – Paris (UNESCO)
- Janvier 2013 : 25^e Séminaire de Mécanique des Fluides Numérique – Paris (IHP)
- Décembre 2012 : journées du CETMEF – Paris
- Novembre 2012 : journée SATHAN (asymptotique) – Paris (UPMC)
- Octobre 2012 : journée de lancement de l'ANR Landquakes – Paris (IPGP)
- Septembre 2012 : journée en l'honneur de Rémi Sentis – Paris (UPMC)

- [Février 2012](#) : workshop “Two-phase fluid flows” – Paris (UPMC)
- [Janvier 2012](#) : 24^e Séminaire de Mécanique des Fluides Numérique – Paris (IHP)
- [Novembre 2011](#) : colloque du GDR CHANT “Level-Set, Champs de phases : théorie et applications” – Grenoble
- [Juillet – Août 2011](#) : CEMRACS “Multiscale coupling of complex models” – Luminy
- [Décembre 2010](#) : Rencontres Numériques 2010 – Lille
- [Septembre 2010](#) : 14^e École Franco-Espagnole Jacques-Louis Lions “Simulation numérique en physique et ingénierie” – La Corogne, Espagne
- [Juillet 2010](#) : workshop “A posteriori error estimates and mesh adaptivity for evolutionary and nonlinear problems” – Paris (UPMC)
- [Septembre 2009](#) : workshop “New trends in model coupling” – Paris (IHP)
- [Septembre 2009](#) : formation sur les réacteurs à eau pressurisée (REP) – Saclay (INSTN)
- [Janvier 2009](#) : 21^e Séminaire de Mécanique des Fluides Numérique – Paris (IHP)
- [Septembre 2008](#) : École d’Été CEA-EDF-INRIA “Méthodes numériques pour les équations d’Hamilton-Jacobi et les lois de conservations hyperboliques” – Rocquencourt (INRIA)
- [Mai 2008](#) : 39^e Congrès National d’Analyse Numérique – Saint-Jean-de-Monts
- [Février 2008](#) : 28th short courses on Modelling and Computation of Multiphase Flows – Zürich, Suisse
- [Janvier 2008](#) : 20^e Séminaire de Mécanique des Fluides Numérique – Paris (IHP)

4 Organisation d’événements scientifiques

- [Journées Tarantola : défis en géosciences](#) (~ 40 participants), 5-6 juin 2019 – Paris (France)
- [Workshop : non-hydrostatic effects in oceanography](#) (~ 30 participants), 15-16 octobre 2018 – Séville (Espagne)
- [Workshop : an overview on free-surface flows](#) (~ 50 participants), 13-14 novembre 2017 – Paris (Inria)
- [7^e journée d’accueil des nouveaux recrutés en mathématiques](#) (~ 80 participants), 23 janvier 2017 – Paris (IHP)
- [Workshop : complex rheology of granular flows – barriers, challenges and deadlocks](#) (~ 30 participants), 14 octobre 2016 – Paris (IPGP)
- [Workshop : low velocity flows – application to low Mach and low Froude regimes](#) (~ 100 participants), 5-6 novembre 2015 – Paris (P5)
- [6^e journée d’accueil des nouveaux recrutés en mathématiques](#) (~ 100 participants), 19 janvier 2015 – Paris (IHP)
- [Congrès SMAI](#) (~ 400 participants), 27-31 mai 2013 – Seignosse
- [2^e Forum Emploi Maths](#) (~ 1000 participants), 11 janvier 2013 – Paris (CNAM)