

Sylvain Ervedoza
41 rue des Paradoux
31000 Toulouse.
ervedoza@math.univ-toulouse.fr.
<http://www.math.univ-toulouse.fr/~ervedoza/>

Université Paul Sabatier (Toulouse)
Institut de Mathématiques de Toulouse
Équipe MIP
118 route de Narbonne
31062 Toulouse Cedex 9

Curriculum Vitæ¹

Table des matières

1	Formation académique	2
2	Thématiques de recherche, mots-clés	2
3	Liste de publications	3
4	Enseignement et encadrement	5
5	Activités administratives et responsabilités collectives	6
6	Exposés	8

1. Dernière mise à jour au 8 février 2016.

Sylvain Ervedoza
41 rue des Paradoux
31000 Toulouse.
ervedoza@math.univ-toulouse.fr.
<http://www.math.univ-toulouse.fr/~ervedoza/>

Université Paul Sabatier (Toulouse)
Institut de Mathématiques de Toulouse
Équipe MIP
118 route de Narbonne
31062 Toulouse Cedex 9

Né le 19/05/1984.
Nationalité française.

Situation actuelle

Depuis Octobre 2009 : Chargé de recherche CNRS à l'Institut de Mathématiques de Toulouse.
Titulaire depuis Oct. 2010, CR1 depuis Janvier 2014.

Situation précédente

Sep. 2006–Août 2009 : Allocataire Moniteur (AMN) à l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

1 Formation académique

- **Habilitation à diriger les recherches : Contribution en contrôlabilité et problèmes inverses pour quelques équations aux dérivées partielles.**

Soutenue le 25 novembre 2014 à l'université Paul Sabatier Toulouse 3.

Rapporteurs : Franck Boyer, Jérôme Le Rousseau, Gilles Lebeau.

Membres du jury : Piermarco Cannarsa, Jean-Michel Coron, Jean-Pierre Puel, Jean-Pierre Raymond, Marius Tucsnak.

- **Thèse : Problèmes de contrôle et de stabilisation.**

2005–2008 *Sous la direction de Jean-Pierre Puel.*

Soutenue le 25 novembre 2008 à l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

Mention très honorable avec félicitations du jury.

Rapporteurs : Nicolas Burq, Marius Tucsnak.

Membres du jury : Jean-Michel Coron, Benoit Perthame, Jean-Pierre Puel, Luc Robbiano, Enrique Zuazua.

- **Master Mathématiques de la Modélisation, parcours ANEDP.**

2004–2005 *1er, Mention Très Bien, Paris 6.*

Mémoire : Unicité rétrograde pour les équations paraboliques sur un demi-espace.

Sous la direction de J.-P. Puel.

- **École Normale Supérieure, Paris.**

2002–2006 *Élève normalien. (Intégration en 2002.)*

2002–2005 *Magistère de Mathématiques Fondamentales et Appliquées et d'Informatique.*

2004 *Agrégation de mathématiques (reçu 17ème).*

2 Thématiques de recherche, mots-clés

Contrôlabilité des équations aux dérivées partielles ; Convergence des contrôles discrets pour les ondes ; Problèmes inverses pour les ondes ; Inégalités de Carleman ; Transformations intégrales.

3 Liste de publications

Les articles suivants sont disponibles sur ma page <http://www.math.univ-toulouse.fr/~ervedoza/>.

Articles parus/acceptés dans des revues avec comités de lecture

- [A1] **On the Perfectly Matched Layers : Energy decay for continuous and semi-discrete waves.** Avec E. Zuazua. *Numerische Mathematik*, 109(4), juin 2008, 597-634.
- [A2] **On the observability of time-discrete conservative linear systems.** Avec C. Zheng et E. Zuazua. *Journal of Functional Analysis*, 254(12), juin 2008, 3037-3078.
- [A3] **Control and stabilization properties for a singular heat equation with an inverse-square potential.** *Communications in Partial Differential Equations*, 33(2008), no. 11, 1996–2019.
- [A4] **Uniformly exponentially stable approximations for a class of damped systems.** Avec E. Zuazua. *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées*, 91(2009), no. 11, 20–48.
- [A5] **Approximate controllability for a system of Schrödinger equations modeling a single trapped ion.** Avec J.-P. Puel. *Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire* 26 (2009), no. 6, 2111–2136.
- [A6] **Spectral conditions for admissibility and observability of wave systems : Applications to finite element approximation schemes.** *Numerische Mathematik*, 113(2009),no. 3, pages 377–415.
- [A7] **Uniform observability estimates for the 1-D discretized wave equation and the random choice method.** Avec J.-M. Coron et O. Glass. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences : Série Mathématiques* 347 (2009), no. 9-10, 505–510.
- [A8] **Observability properties of a semi-discrete 1D wave equation derived from a mixed finite element method on nonuniform meshes.** *ESAIM Control Optim. Calc. Var.* 16 (2010), no. 2, 298–326.
- [A9] **On the observability of abstract time-discrete linear parabolic equations.** Avec J. Valein. *Rev. Mat. Complut.* 23 (2010), no. 1, 163–190
- [A10] **A systematic method for building smooth controls for smooth data.** Avec E. Zuazua. *Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. B* 14 (2010), no. 4, 1375–1401.
- [A11] **Spectral conditions for admissibility and observability of Schrödinger systems : Applications to finite element approximation schemes.** *Asymptotic Analysis*, 71(2011), no.1–2, 1–32.
- [A12] **Sharp observability estimates for the heat equations.** Avec E. Zuazua. *Arch. Ration. Mech. Anal.* 202 (2011), no. 3, 975–1017.
- [A13] **Observability of heat processes by transmutation without geometric restrictions.** Avec E. Zuazua, *Mathematical Control and Related Fields*, 1 (2011), no 2, 177–187.
- [A14] **Uniform stability estimates for the discrete Calderon problems.** Avec F. de Gournay. *Inverse Problems* 27 (2011)–125012.
- [A15] **Local exact controllability for the 1-D compressible Navier-Stokes equation** Avec O. Glass, S. Guerrero et J.-P. Puel, *Arch. Ration. Mech. and Anal.*, 206 (2012), no.1, 189–238.
- [A16] **Convergence of an inverse problem for discrete wave equations** Avec L. Baudouin. *SIAM Cont. and Opt.*, 51 (2013) no. 1, 556–598 .

- [A17] **Global Carleman estimates for waves and applications** Avec L. Baudouin et M. de Buhan. *Comm. in PDE*, 38 :5 (2013), 823–859 .
- [A18] **Long-time behavior for the two-dimensional motion of a disk in a viscous fluid** Avec M. Hillairet et C. Lacave, *Comm. in Math. Phys.* 329 (2014), no. 1, 325–382.
- [A19] **Controllability of a simplified model of fluid-structure interaction**, Avec M. Vanninathan, *ESAIM Control Optim. Calc. Var.* 20 (2014), no. 2, 547–575.
- [A20] **Dependence of high-frequency waves with respect to potentials** Avec B. Dehman, *SIAM J. Control Optim.* 52 (2014), no. 6, 3722–3750.
- [A21] **Transmutation techniques and observability for time-discrete approximation schemes of conservative systems**, Avec E. Zuazua, *Numer. Math.* 130 (2015), no. 3, 425–466.
- [A22] **Stability of an inverse problem for the discrete wave equation and convergence results**, Avec L. Baudouin et A. Osses, *J. Math. Pures Appl.* (9) 103 (2015), no. 6, 1475–1522.
- [A23] **Local controllability to trajectories for non-homogeneous incompressible Navier-Stokes equations**, Avec M. Badra et S. Guerrero, 46 p., accepté dans *Annales de l'Institut Henri Poincaré : Analyse non linéaire*.
- [A24] **Numerical meshes ensuring uniform observability of 1d waves : construction and analysis**, avec A. Marica et E. Zuazua, accepté dans *IMA Journal of Numerical Analysis*.

Articles soumis

- [S1] **Local boundary controllability to trajectories for the 1d compressible Navier Stokes equations**, avec M. Savel, soumis, 23 p.
- [S2] **Dissipative boundary conditions for 2×2 hyperbolic systems of conservation laws for entropy solutions in BV**, avec J.-M. Coron, S.S. Ghoshal, O. Glass et V. Perrollaz, soumis, 26 p.
- [S3] **Local exact controllability for the 2 and 3-d compressible Navier-Stokes equations**, avec O. Glass et S. Guerrero, soumis, 26 p.

Livre

- [B1] **Numerical Approximation of Exact Controls for Waves**, en collaboration avec Enrique Zuazua, Springer, Springer Briefs in Mathematics (New York) 2013, Doi :10.1007/978-1-4614-5808-1

Notes de cours

- [C1] **The wave equation : Control and numerics**. En collaboration avec Enrique Zuazua. In P. M. Cannarsa and J. M. Coron, editors, *Control of Partial Differential Equations*, Lecture Notes in Mathematics, CIME Subseries. Springer Verlag, 2011.

Actes de conférences sans comité de lecture

- [D1] **Uniform exponential decay for viscous damped systems**. En collaboration avec Enrique Zuazua. *Advances in phase space analysis of partial differential equations*, 95–112, *Progr. Nonlinear Differential Equations Appl.*, 78, Birkhäuser Boston, Inc., Boston, MA, 2009.
- [D2] **Resolvent estimates in controllability theory and applications to the discrete wave equation**, Journées équations aux dérivées partielles (2009), Exp. No. 2, 18 p.

[D3] **Observability in arbitrary small time for discrete approximations of conservative systems.** in Some Problems in Nonlinear Hyperbolic Equations, ed. Tatsien Li, Yuejun Peng and Bopeng Rao, Series in Contemporary Mathematics CAM15, p.283–309, 2010.

[D4] **Local exact controllability for the 1d compressible Navier-Stokes equation,** à partir de [A17], Actes de Séminaire X-EDP, 2012.

4 Enseignement et encadrement

Enseignement

Jan–Fév 2016	Cours “Inverse problems and control issues for PDE” (24h) au sein du master 2 de mathématiques de l’Université Paul Sabatier, Toulouse, partagé avec Jérémie Dardé (12h chacun).
Jan–Fév 2014	Cours “Inverse problems and control issues for PDE” (24h) au sein du M2 mathématiques de l’Université Paul Sabatier.
18–22/11/13	Mini-cours “Control, Inverse Problems and Numerics”, (4h30) lors Congrès MCPIT2013 : Modelling, Control and Inverse Problems for the Planet Earth in all its states, IHP, Paris.
Aout 2013	Cours “Introduction to Carleman estimates and applications” (4h30), TIFR Center for Applicable Analysis, Bangalore, Inde.
Avril 2012	Cours “An introduction to Control Theory” (8h), Ecole d’été CIMPA Caracas “On mathematical modeling and numerical simulations for waves propagation and imaging”.
2010–2011	Cours “Introduction à la théorie du contrôle pour les équations aux dérivées partielles” (24h) au sein du M2 mathématiques de l’Université Paul Sabatier.
Dec. 09	Cours “Resolvent characterizations of observability property and applications” (4h) Indian Institute of Science, Bangalore, Inde.
2006–2009	Moniteur (64h/an) à l’Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, Versailles. TD Equa-diff L2 Bio & L2 Maths-Physiques, Cours TD L1 Analyse.
Jan.–Fév. 2005	Cours “Calculus II”, Chennai Mathematical Institute, Chennai, (niveau L1-L2).
2003–2004	Colleur en MPSI (2h/semaines) Lycée Charlemagne, Paris.

Encadrement

Stages M2R :

Vincent Darrigrand. Encadrement de stage M2R à l’université Paul Sabatier intitulé “Étude d’un modèle d’interaction fluide/structure” (mars - juin 2011).

Marc Savel. Encadrement de stage M2R à l’université Paul Sabatier intitulé “Contrôlabilité locale exacte des équations de Navier-Stokes compressibles” (avril - juin 2014).

Thèse :

Marc Savel. Co-encadrement de thèse (depuis Sept. 2014) en codirection avec J.-P. Raymond à l’université Paul Sabatier sur le contrôle d’interfaces d’écoulements. Il s’agit dans un premier temps de considérer les problèmes bi-fluides et d’essayer de contrôler leurs interfaces.

Sourav Mitra. Co-encadrement de thèse (depuis Sept. 2015) en codirection avec J.-P. Raymond à l’université Paul Sabatier sur la stabilisation de modèles fluides avec densité.

Post-docs :

Shirshendu Chowdhury (aujourd'hui TIFRCAM, Bangalore), post-doctorat à l'université Paul Sabatier sur la stabilisation d'un fluide visqueux incompressible dans un canal avec contrôle normal (octobre 2013 - juin 2014), co-encadré avec J.-P. Raymond.

Shyam Ghoshal (aujourd'hui post-doc à Gran Sasso Science Institute, L'Aquila, Italy), post-doctorat co-encadré avec J.-M. Coron (Sept. 2013 - août 2014 : Sept. 2013 - février 2014, première partie à l'université Pierre et Marie Curie ; mars 2014 - août 2014, deuxième partie à l'université Paul Sabatier) sur la stabilisation de systèmes de lois de conservation.

Participation au jury de thèse de Cristi Cazacu, soutenue le 21 septembre 2012 à l'université Autonoma de Madrid (directeur de thèse : Enrique Zuazua).

5 Activités administratives et responsabilités collectives

Projets

En cours :

Porteur du projet "Contrôle des EDP" avec Mythily Ramaswamy dans le cadre de l'UMI Indo-French Center for Applied Mathematics, 2013–2016.

ANR. Membre de l'ANR IFSMACS "Interaction Fluide-Structure : Modélisation, Analyse, Contrôle et Simulation" (2016–2019), porteur Takéo Takahashi.

Membre du GDRE CONEDP "Contrôle des EDP" (2010–2013, renouvelé 2014–2018) porté par Fatiha Alabau, et **membre du GDR CATIA** (2014–2018, ex CONEDP 2010–2013) "Contrôle et Analyse des EDP" porté par Karine Beauchard.

Anciens Projets :

Membre du Projet MathAmsud COSIP. (Control systems and identification, 2014–2015), porteur : Christophe Prieur.

Porteur du projet PICAN (Problèmes inverses et convergence des approximations numériques), Appel d'Offres de l'Université Paul Sabatier 2011. (Membres : L. Baudouin, F. de Gournay).

ANR. Membre des ANR "C-QUID" contrôle quantique (2006–2010) et "CISIFS" contrôle fluide-structure (2009–2013).

Responsabilités collectives

En cours :

Membre élu du conseil de laboratoire de l'Institut de Mathématiques de Toulouse, depuis Jan. 2016.

Membre du collège scientifique de l'Institut de Mathématiques de Toulouse (depuis Oct. 2013).

Passées :

Membre des comités de prospective de l'Institut de Mathématiques de Toulouse et du Labex CIMI (Janvier 2013-Décembre 2015).

Membre de comités de sélection.

- Postes MCF 858 et MCF 810 (Université Paul Sabatier, équipes MIP et Picard, local), session 2010.
- Postes MCF 458 (Université Paris Dauphine, extérieur) et MCF 1434 (Université Blaise Pascal, Clermont Ferrand, extérieur), session 2013.

Organisation de manifestations scientifiques

Co-organisateur du séminaire de l'équipe MIP de l'Institut de Mathématiques de Toulouse, Oct.2009 – Juin 2013.

Co-organisateur de la conférence “Control of Fluid-Structure Systems and Inverse Problems” à Toulouse du 25 au 28 juin 2012.

Co-organisateur de la venue d’E. Zuazua (mars - juillet 2014) sur le programme Chaire d’Excellence du Labex CIMI, incluant notamment l’organisation d’une conférence du 16 au 19 juin 2014, voir page web <http://www.math.univ-toulouse.fr/~ervedoza/WebpageCIMI-Enrique/>.

Organisateur d’un groupe de travail contrôle et problèmes inverses au sein de l’équipe MIP 2013. Fréquence : environ 1 fois/mois, fondu dans le semestre Chaire d’Excellence d’E. Zuazua au premier semestre 2014.

Responsabilités éditoriales

Editeur associé pour *Mathematical Control and Related Fields* 2011–2018.

Rapporteur pour SIAM J. on Control and Optimization ; SIAM J. on Numerical Analysis ; Comm. in PDE ; J. of Functional Analysis ; Numerische Mathematik ; Ann. de l’IHP (c) Anal. non Lin. ; Systems and Control letters ; J. of Differential Equations ; M3AS ; ESAIM : Control, Optimization and Calculus of variations ; DCDS ; Ann. de l’Institut Fourier ; J. of Evolution Equations ; Applicable Analysis ; CRAS : Mathématiques ; Automatica ; mathscinet ; etc.

Visites de deux semaines et plus

Visites à l’Univ. Autonoma de Madrid et au BCAM, avril–août 2006, octobre–décembre 2007, février 2009, mars 2010 et février 2011, invité par E. Zuazua.

Visites au TIFR CAM Bangalore, décembre 2009, août 2013 et septembre 2014, invité par M. Vanninathan.

Visite à l’Université de Tokyo, Septembre 2010, invité par J.-P. Puel et M. Yamamoto.

Visites de 2 semaines au DIM-CMM, Univ. de Chile, Septembre 2012, Octobre 2014, Janvier 2016, invité par A. Osses.

6 Exposés

Congrès internationaux

- 12/11/15 *On the stabilization of the incompressible Navier-Stokes equations in a 2d channel with a normal control*, Conférence “Contrôle des EDP et Applications”, CIRM, France.
- 25/08/15 *Design of meshes adapted to the observation and control of discrete waves*, Congrès “Partial differential equations, optimal design and numerics”, Benasque, Espagne.
- 14/08/15 *On an inverse problem for the wave equation*, Congrès ICIAM 2015, Invité dans une session parallèle, Pékin, Chine.
- 13/08/15 *On the Controllability of Viscous Fluid Equations with Non-constant Density*, Congrès ICIAM 2015, Invité dans une session parallèle, Pékin, Chine.
- 30/06/15 *Local exact controllability for compressible Navier-Stokes equations around constant trajectories*, Congrès “Control and Numerics for Fluid-Structure Interaction Problems”, TIFRCAM, Bangalore, Inde.
- 22/04/15 *Local exact controllability of the 3d compressible Navier-Stokes equations to constant trajectories*, Congrès “Control of Partial Differential Equations @GSSI”, L’Aquila, Italie.
- 01/04/14 *On the controllability of the non-homogeneous Navier-Stokes equations*, Congrès Control of PDEs, CNAM, Paris.
- 04/12/13 *Stability and Convergence results for an inverse problem for the waves*, Mathematical Control in Trieste, Trieste, Italy.
- 06/11/13 *Local exact controllability of the density dependent 2d Navier-Stokes equations*, Conférence “Mathematical Aspects of Fluid-Structure Interactions”, IHP, Paris.
- 30/08/13 *On the local exact controllability of the 1-d compressible Navier-Stokes equation*, Invited speaker à Equa Diff 2013, Prague, Rep. Tchèque.
- 04/07/13 *How do the control of waves depend on potentials ?* Control of Distributed Parameter System, CDPS 2013, Craiova, Roumanie.
- 04/06/13 *Carleman estimates and an application to an inverse problem for waves*, dans le mini-symposium “data assimilation”, Waves 2013, Hammamet, Tunisie.
- 27/09/12 *On the approximate controllability of quantum models*, Mathematics for Semiconductor Heterostructures – Modeling, Analysis, and Numerics –, Weierstrass Institute, Berlin.
- 31/07/12 *On the local exact controllability of the 1d compressible Navier-Stokes equation*, Congrès International Conference on Inverse Problems and PDE control, Chengdu, Chine.
- 23/01/12 *On the convergence of an inverse problem for discrete waves*, Congrès on Control and Inverse Problems on PDE’s, Santiago du Chili, Chili.
- 27/10/11 *On the convergence of an inverse problem for discrete waves*, Congrès du Laboratoire International Associé Franco-Maghrébin du CNRS, Nice.
- 19/07/11 *On the controllability of waves*, ICIAM, Mini-Symposium Controllability and Inverse Problems, Vancouver, Canada.
- 07/04/11 *Approximate controllability of a coupled system of Schrodinger equations, part II*, (part I par Jean-Pierre Puel), Quantum Control, Banff, Canada.
- 08/12/10 *Approximate controllability of a coupled system of Schrodinger equations*, Congrès Quantum Control, IHP, Paris.
- 16/11/10 *A new transmutation technique* Congrès Control of parabolic equations, IHP, Paris.
- 14/08/10 *Regularity properties for the Hilbert Uniqueness Method and applications to the convergence of discrete controls*. Congrès ICM-PDE (conférence satellite de l’ICM), Bangalore, Inde.
- 22/07/10 *Regularity properties for the Hilbert Uniqueness Method and applications to the convergence of discrete controls*. Control of PDE, CIME, Cetraro, Italie
- 20/05/10 *Approximate controllability for a system of Schrödinger equations*. QUATRRAIN meeting : PDE for engineering nanoscience and biology, Hammamet, Tunisie.

- 08/04/10 *Controllability of discrete waves and convergence of discrete controls*. Conférence PICOOF, Carthagène, Espagne.
- 16/12/09 *Regularity properties of the Hilbert Uniqueness Method*. International conference on control and inverse problems, Indian Institute of Science, Bangalore.
- 14/10/09 *Regularity properties of the Hilbert Uniqueness Method*. GDR Contrôle des équations aux dérivées partielles, Institut Henri Poincaré, Paris.
- 31/08/09 *Controllability of discrete waves : order of convergence of discrete controls*. Congrès PDE, Optimal Design and Numerics, Benasque, Espagne.
- 08/06/09 *Controllability of discrete waves : a spectral approach*, Journées EDP Evian 2009.
- 17/02/09 *Control and stabilization properties for a singular heat equation with an inverse-square potential*, Congrès Contrôle et problèmes inverses pour les EDP : aspects théoriques et numériques CIRM, Marseille.
- 03/09/08 *Admissibility and observability of discrete conservative linear systems*. French-Chinese Summer Institute on Applied Mathematics, Shanghai, Chine.
- 14/12/07 *Observability of time discrete conservative linear systems*. CIM Workshop on PDE's, Numerical Simulation and Applications, Coimbra, Portugal.
- 30/08/07 *On the Perfectly Matched Layers : Continuous and semi-discrete waves*. Congrès PDE, Optimal Design and Numerics Benasque, Espagne.

Invitations à venir :

- 1–3/06/16 Conférence PICOOF 2016, Autrans, France.
- 4–7/07/16 Conférence “Stability of non-conservative systems”, Valenciennes, France.
- 25–27/07/16 Conférence “PDEs-Control, Numerics and Stochastics”, Chengdu, Chine.
- 17–28/10/16 École d’été “Control and Inverse Problems of Partial Differential Equations” et conférence “Control and Inverse Problems of Partial Differential Equations”, Hangzhou, Chine.

Séminaires

- 02/02/16 *Local exact controllability for compressible Navier-Stokes equations around constant trajectories*, Montpellier.
- 13/01/16 *Local exact controllability for compressible Navier-Stokes equations around constant trajectories*, Universidad de Chile, Santiago, Chili.
- 23/07/15 *Some inverse problems for the wave equation*, Fudan University, Shanghai, Chine.
- 10/03/15 *Sur la contrôlabilité de Navier-Stokes compressible en dimension 3*, Séminaire de l’IECL, Univ. de Lorraine.
- 12/02/15 *Sur la contrôlabilité de Navier-Stokes compressible en dimension 3*, Séminaire du LMPT, Univ. de Tours.
- 04/11/14 *Sur la contrôlabilité de Navier-Stokes compressible en dimension 3*, Séminaire du LATP, Univ. de Provence.
- 22/10/14 *Observability properties for time-discrete conservative systems*, Universidad de Chile, Santiago.
- 23/05/13 *Sur la convergence d’un problème inverse pour les ondes discrétisées*, Séminaire du LMB, Univ. de Besançon.
- 15/01/13 *On the dependence of the controls with respect to potentials*, Séminaire de l’UT Compiègne.

- 14/11/12 *On the long-time behavior of the motion of a rigid ball in a viscous incompressible fluid*, Groupe de Travail de l'ENS Cachan-Ker Lann, Rennes.
- 13/11/12 *On the long-time behavior of the motion of a rigid ball in a viscous incompressible fluid*, Séminaire de l'IECN, Nancy.
- 29/08/12 *How do the controls of waves depend on potentials ?*, Séminaire de Université Santa Maria, Valparaiso, Chili.
- 15/05/12 *Contrôlabilité exacte locale des équations de Navier-Stokes compressible 1d*, Séminaire de l'École Polytechnique et de l'IHES.
- 14/03/12 *Calcul numérique du contrôle des ondes*, Séminaire de la faculté de mathématiques de Monastir, Tunisie.
- 07/11/11 *Techniques de transmutation en contrôle*. Séminaire de l'Institut de Mathématiques de Bordeaux.
- 07/10/11 *Sur la convergence d'un problème inverse pour les ondes discrétisées*. Séminaire de l'ENIT Tunis.
- 08/03/11 *Techniques de transmutation en contrôle*. Séminaire de l'ENS Lyon.
- 14/02/11 *Convergence of discrete inverse problems for waves*. Séminaire du Basque Center for Applied Mathematics, Bilbao.
- 01/10/10 *Techniques de transmutation en contrôle*. Séminaire de l'université de Metz.
- 09/09/10 *Regularity properties of the Hilbert Uniqueness Method and application to the convergence of discrete controls*. University of Tokyo, Japon.
- 03/06/10 *Controllability of discrete waves and convergence of discrete controls*. Séminaire de l'université Blaise Pascal, Clermont.
- 22/04/10 *Controllability of discrete waves and convergence of discrete controls*. Séminaire de l'université de Pau.
- 17/03/10 *Wild transmutations*. Basque Center for Applied Mathematics, Bilbao.
- 08/10/09 *Observabilité des systèmes discrétisés*. Séminaire de l'IMT, Toulouse.
- 02/04/09 *Observabilité des systèmes discrétisés*. Séminaire d'Orsay, Univ. Paris 11.
- 04/02/09 *Observability of discrete conservative systems*. Basque Center of Applied Mathematics, Bilbao, Espagne.
- 22/01/09 *Caractérisations spectrales des propriétés d'observabilité des systèmes conservatifs et applications*. Séminaire de l'IMT, Toulouse.
- 22/05/07 *Sur la méthode PML : Ondes continues et discrètes*. Institut Élie Cartan, Nancy.

Invitations à venir :

- 26/02/16 Inverse Problems Seminar at University College London.
- 06/04/16 Séminaire UMPA, Lyon.

Congrès nationaux

- 13/03/09 Journées jeunes contrôleurs : *Observabilité des ondes discrétisées*. Paris 6.
- 18/12/08 Journée LORIA : *Caractérisations spectrales de l'observabilité des systèmes conservatifs et applications aux systèmes discrétisés*. LORIA, Nancy.
- 13/03/08 Journées jeunes contrôleurs : *Observabilité des systèmes conservatifs discrétisés en temps*. Institut Elie Cartan, Nancy.

Groupes de travail

- 18/01/16 *On the stabilization of the incompressible Navier-Stokes equations in a 2d channel with a normal control*, Univ. Tecnica Federico Santa Maria, Valparaiso, Chili.
- 07/12/15 *On the stabilization of the incompressible Navier-Stokes equations in a 2d channel with a normal control*, Groupe de travail "Infinite dimensional systems in fluid mechanics and biology", Univ. des Antilles.
- 06/05/14 *On the controllability of viscous fluids*. IMT, Toulouse.
- 18/02/13 *How do the HUM controls of waves depend on potentials ?* BCAM, Bilbao.
- 09/12/11 *On the controllability of 1d compressible Navier Stokes equation*, BCAM, Bilbao.
- 10/06/11 *Convergence de problèmes inverses discrets pour les ondes*, Groupe de travail contrôle, Paris 6.
- 31/03/11 *Contrôle des ondes, problèmes inverses et discrétisation*, exposé avec Lucie Baudouin, Congrès d'équipe MAC (équipe du LAAS) à Albi.
- 25/11/10 *Regularizing feedback operators*, Workshop franco-roumain on Dispersive equations, Bucarest.
- 03/09/10 *Discrete inverse problems for waves and convergence*. Groupe de travail franco-japonais, University of Tokyo, Japon.
- 29/10/08 *Observability properties for discrete conservative systems*. Workshop in PDE, Bucarest, Roumanie.
- 17/10/08 *Contrôlabilité approchée pour un système d'équations de Schrödinger*. Groupe de travail : ANR C-QUID Université Paris 6.
- 05/12/07 *Carleman estimates for a parabolic operator with an inverse-square potential*. Groupe de travail, Université Autonoma, Madrid.
- 20/02/07 *Théorème de Brenier, factorisation polaire [2]*. Groupe de travail : Transport Optimal, ÉNS, Paris.
- 13/02/07 *Problème de Monge, dualité de Kantorovitch [1]*. Groupe de travail : Transport Optimal, ÉNS, Paris.
- 27/03/06 *Autour de l'équation de la chaleur*. Groupe de travail : Calcul des Variations, Université Paris 9.
- 09/03/06 *Some comments about Burger's equation*. Workshop in Probability theory, Technical University of Budapest.
- 11/01/06 *Équation de la chaleur : Contrôlabilité et unicité rétrograde*. Groupe de travail des thésards, Université Paris 9.
- 18/05/05 *Unicité rétrograde de l'équation de la chaleur sur un demi-espace*. Groupe de travail, Université Paris 6.

Séminaires de vulgarisation

- 18/11/08 Séminaire des thésards : *Introduction à la méthode HUM en dimension finie*. Université de Versailles.
- 02/03/06 Séminaire : *An introduction to distributions*. Eötvös Collegium, Budapest.
- 13/04/05 Séminaire des élèves de l'ÉNS : *Une présentation de la contrôlabilité*. ÉNS, Paris.

Divers

- 20/11/14 Visite HCERES : *Sur la contrôlabilité des équations de Navier-Stokes compressibles en dimension 3*, Institut de Mathématiques de Toulouse.
- 28/10/08 Visite de l'AERES : *Propagation des ondes discrètes : problèmes d'observabilité et de contrôle*. Laboratoire de Mathématiques de Versailles.