

Situation actuelle

2023 **Maître de Conférences**, Université Grenoble Alpes, Laboratoire Jean Kunzmann

Situations précédentes

2022-2023 **Postdoc**, Max Planck Institute für Mathematik in den Naturwissenschaften in Leipzig, dans le groupe de recherche de Felix Otto.

2019-2022 **Thèse de mathématiques**, Université Savoie Mont Blanc et Università degli Studi di Brescia, sous la direction de Dorin Bucur et Alessandro Giacomini
Sujet: *Problèmes à discontinuité libre de type Robin*.

Prépublications

2024 **Computation of harmonic functions on higher genus surfaces**, avec Édouard Oudet.

2023 **Quantitative stability of the Dirichlet spectrum near the ball**, avec Dorin Bucur, Jimmy Lamboley et Raphaël Prunier.

2022 **Boundary behaviour of Robin problems in non-smooth domains**, avec Dorin Bucur, Alessandro Giacomini.

Publications

2025 **Spherical caps do not always maximize Neumann eigenvalues on the sphere**, avec Dorin Bucur, Richard S. Laugesen, et Eloi Martinet, accepté dans Geometric and Functional Analysis.

2025 **Minimality of vortex solutions to Ginzburg–Landau type systems for gradient fields in the unit ball in dimension $N \geq 4$** , avec Radu Ignat, Luc Nguyen, accepté dans Archive for Rational Mechanics and Analysis (2025).

2024 **Sharp inequalities for Neumann eigenvalues on the sphere**, avec Dorin Bucur et Eloi Martinet, à paraître dans Journal of Differential Geometry.

2024 **A free discontinuity approach to optimal profiles in Stokes flows**, avec Dorin Bucur, Antonin Chambolle, Alessandro Giacomini, Mickaël Nahon, Annales de l'Institut Henri Poincaré C, 2024.

2024 **Stability of isoperimetric inequalities for Laplace eigenvalues on surfaces**, avec Mikhail Karpukhin, Iosif Polterovich, Daniel Stern, à paraître dans Journal of Differential Geometry.

2022 **Shape optimization of a thermal insulation problem**, Dorin Bucur, Carlo Nitsch, Mickaël Nahon, Cristina Trombetti, Calc. Var. Partial Differential Equations, 61 (2022), no. 5, Paper No. 186.

2022 **Existence and regularity of optimal shapes for spectral functionals with Robin boundary**, Journal of Differential Equations, 2022, vol. 335, p. 69-102.

2021 **Degenerate free discontinuity problems and spectral inequalities in quantitative form**, Dorin Bucur, Alessandro Giacomini, Mickaël Nahon, Arch. Ration. Mech. Anal. Volume 242, Number 1, 2021, Pages 453–483.

2020 **Stability and instability issues of the Weinstock inequality**, Dorin Bucur, Mickaël Nahon, Transactions of the American Math. Soc. Volume 374, Number 3, March 2021, Pages 2201-2223.

2020 **A new continuum theory for incompressible swelling materials**, Pierre Degond, Marina A. Ferreira, Sara Merino-Aceituno, Mickaël Nahon, Multiscale Model. Simul. 18 (2020), no. 1, 163–197.

Participations en conférences et séminaires

2024 **Séminaire de Géométrie Différentielle**, Institut Elie Cartan de Lorraine

2024 **Journées EDP Auvergne-Rhône-Alpes**, Laboratoire Jean Kuntzmann

2024 **Symmetry-breaking of optimal shapes**, American Institute of Mathematics, Pasadena

2023 **Séminaire d'Analyse Harmonique**, Laboratoire de mathématiques d'Orsay

2023 **Shape Optimization, Isoperimetric and Functional Inequalities**, Levico Terme

- 2023 **Mathematics for Complex Materials**, Programme trimestriel au Hausdorff Institute of Mathematics, Bonn
- 2023 **Shape Optimization, Geometric Inequalities, and Related Topics**, Napoli
- 2022 **Spectral geometry in the clouds**
- 2022 **Séminaire d'analyse**, Institut de mathématiques de Toulouse
- 2022 **Séminaire d'analyse**, Institut de mathématiques de Bordeaux
- 2022 **Workshop - Regularity Theory for Free Boundary and Geometric Variational Problems II**, Università di Pisa
- 2022 **Conference on Calculus of Variations in Lille - 3rd edition**
- 2022 **45eme Congrès National d'Analyse Numérique - CANUM 2020**
- 2022 **Séminaire du laboratoire Jean Kuntzmann Laboratory**
- 2022 **Séminaire Compréhensible - Institut Fourier**
- 2022 **Journée de l'ANR SHAPO at Autrans**
- 2021 **Rencontre en Calcul des variations GDR CALVA & ANR SHAPO at Nancy**
- 2021 **Spectral geometry in the clouds**
- 2021 **Rencontres doctorales Lebesgue 2020**
- 2021 **ANR SHAPO virtual seminar**
- 2020 **Phd Students Seminar**, Université Savoie Mont Blanc
- 2019 **EDPs² discussion group**, Université Savoie Mont Blanc
- 2017 **Séminaire de la détente mathématique**, Maison des mathématiques et de l'informatique de Lyon

Stages

- 2019 **Problèmes de surfaces minimales non-locales**, *Université Claude Bernard Lyon 1*, Étude de problèmes de minimisation de fonctionnelles non locales, sous la direction d'Olivier Druet
- 2017 **Tumor growth without Darcy's law**, *Imperial College London*, Développement et analyse d'un modèle de croissance de tissus cellulaires qui n'utilise pas la loi d'écoulement des fluides en milieu poreux de Darcy, sous la direction de Pierre Degond et Sara Merino Aceituno
- 2016 **Courbure des variétés et conséquences topologiques globales**, *Institut Élie Cartan de Lorraine*, Étude de la théorie des variétés Riemanniennes, de différentes notions de courbure et des liens entre la courbure des variétés et leur topologie globale, sous la direction de Damien Mégy

Cursus

- 2018 **Obtention de l'agrégation externe de mathématiques**, *Options Calcul Scientifique Classé 1^{er}*.
- 2015–2019 **Licence 3 de mathématiques, Master de mathématiques avancées et Master FEADéP**, *École Normale Supérieure de Lyon*
- 2013–2015 **Classe Préparatoire aux Grandes Écoles**, *Lycée Michel de Montaigne*, Bordeaux