

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

2025 **Boundary regularity of a fourth order Alt-Caffarelli problem and applications to the minimization of the critical buckling load**, avec Jimmy Lamboley.

2025 **Computation of harmonic functions on higher genus surfaces**, avec Édouard Oudet.

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

Publications

2025 **Quantitative stability of the Dirichlet spectrum near the ball**, avec Dorin Bucur, Jimmy Lamboley et Raphaël Prunier, à paraître dans *Communications on Pure and Applied Mathematics*.

2025 **Spherical caps do not always maximize Neumann eigenvalues on the sphere**, avec Dorin Bucur, Richard S. Laugesen, et Eloi Martinet, *Geometric and Functional Analysis*, 2025, p. 1-33.

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).

2025 **Sharp inequalities for Neumann eigenvalues on the sphere**, avec Dorin Bucur et Eloi Martinet, *Journal of Differential Geometry*, 2025, vol. 131, no 1, p. 43-63.

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.

2025 **Stability of isoperimetric inequalities for Laplace eigenvalues on surfaces**, avec Mikhail Karpukhin, Iosif Polterovich, Daniel Stern, *Journal of Differential Geometry*, 2025, vol. 129, no 2, p. 415-490.

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

--- 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*