Mickaël Nahon

Université Grenoble Alpes
mickael.nahon@univ-grenoble-alpes.fr

Situation actuelle

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

Situations précedentes

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

2026 **Regularity of planar Griffith minimizers with connected cracks through a monotonicity formula**, avec Camille Labourie et Antoine Lemenant

2026 **Shape optimisation of the maximum of the gradient of the torsion function on convex sets**, avec Dorin Bucur and Michiel van den Berg

2026 **Optimal regularity for vectorial, higher order and non-minimizing Bernoulli problems**, avec Guido De Philippis et Jonas Hirsch.

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.

Publications

2026 **Boundary behaviour of Robin problems in non-smooth domains**, avec Dorin Bucur, Alessandro Giacomini, Journal of Differential Equations, 2026, vol. 467.

2026 **On the singularities of synchrosqueezing operators with an application to adaptive order selection**, avec Marcelo A. Colominas, Sylvain Meignen, Juan M. Miramont, Signal Processing, 110762, vol. 249, 2026.

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, 2026, vol. 79, no 4, p. 827-896.

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, Volume 249, Number 14, 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 inequalites 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.

Cursus

2018 **Obtention de l'agrégation externe de mathématiques**, *Options Calcul Scientifique Classé 1er*.

2015–2019 **Licence 3 de mathématiques, Master de mathématiques avancées et Master FEADéP**, *École Normale Supérieure de Lyon*