

AUDOUX Benjamin

né le 26 février 1979 à Gien (45-Loiret), marié, trois enfants
professeur à l'I2M (Institut de Mathématiques de Marseille)

Domaines de recherche

Topologie en basse dimension (entrelacs, surfaces nouées)
Codes correcteurs quantiques

Carrière

depuis 2024 **Professeur des universités**, Aix-Marseille Université
2020–2021 **Chercheur invité**, University of British Columbia
2010–2024 **Maître de conférences**, Aix-Marseille Université
2008–2010 **Assistant**, Université de Genève
2004–2008 **Allocataire-moniteur/ATER**, Université Toulouse III
2000–2004 **Fonctionnaire-stagiaire**, ENS Cachan (Rennes)

Formation

2018 **Habilitation à diriger des recherches**
Applications de modèles combinatoires issus de la topologie
2007 **Thèse de doctorat**
Généralisation de l'homologie d'Heegaard–Floer aux entrelacs singuliers
Et Raffinement de l'homologie de Khovanov aux entrelacs restreints
2003 **Agrégation de mathématiques**

Responsabilités collectives

Laboratoire/Recherche

depuis 2023 commission de bifurcation (énergétique), I2M
2018–2023 conseil de laboratoire, I2M
depuis 2018 commission doctorale, I2M
depuis 2014 commission *Mobilité/Formation doctorale*, Ecole Doctorale 184

Département/Enseignement

depuis 2024 responsable de mention, master *Mathématiques et Applications* (MAAP)
2021–2024 responsable d'année, M1 puis M2 *Maths Fondas*, master MAAP
depuis 2021 conseil de département de mathématiques
membre du bureau du département depuis 2022

Activités doctorales

4 étudiants en thèse (2 ayant soutenu, 2 en cours)
6 jurys de thèse, dont trois comme rapporteur
5 comités de suivi de thèse

Expertises & Comités de sélection

expert récurrent pour le FNRS, la région Normandie, l'université Grenoble-Alpes
3 comités de sélection pour postes de MCF

Publications

19 articles publiés ou acceptés pour publication, 2 articles soumis

Sélection d'articles les plus significatifs

- 2024 **Welded graphs, Wirtinger groups and knotted punctured spheres**
Essays on topology : Dedicated to Valentin Poénaru
avec J-B. Meilhan et A. Yasuhara (à paraître)
- 2024 **Higher order Kirk invariants of link maps**
Indiana Univ. Math. J.
avec J-B. Meilhan et A. Yasuhara (à paraître)
- 2023 **k -reduced groups and Milnor invariants**
à paraître dans *Math. Res. Lett.*
avec J-B. Meilhan et A. Yasuhara
- 2023 **Characterization of the reduced peripheral system of links**
J. Inst. Math. Jussieu 23(6), p.2441–2459
avec J-B. Meilhan
- 2022 **A universal finite type invariant of knots in homology 3-spheres**
avec D. Moussard (soumis)
- 2021 **Milnor concordance invariant for knotted surfaces and beyond**
avec J-B. Meilhan et A. Yasuhara (soumis)
- 2019 **On tensor products of CSS codes**
Ann. Inst. Henri Poincaré D, Comb. Phys. Interact. 6(2), p.239–287
avec A. Couvreur
- 2018 **On multiplicity of eigenvalues and symmetry of eigenfunctions of the p -Laplacian**
Topol. Methods Nonlinear Anal. 51(2), p.565–582
avec V. Bobkov, E. Parini
- 2018 **On hyperbolic knots in S^3 with exceptional surgeries at maximal distance**
Algebr. Geom. Top. 18(4), p.2371–2417
avec A. Lecuona, F. Roukema
- 2017 **On codimension two embeddings up to link-homotopy**
J. Topol. 10(4), p.1107–1123
avec J-B. Meilhan, E. Wagner
- 2017 **Homotopy classification of ribbon tubes and welded string links**
Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. 17(1), p.713–761
avec P. Bellingeri, J-B. Meilhan, E. Wagner
- 2014 **An application of Khovanov homology to quantum codes**
Ann. Inst. Henri Poincaré D, Comb. Phys. Interact. 1(2), p.185–223

Animation scientifique

12 conférences/workshop/écoles organisées, dont un mois thématique
7 rencontres/groupe de travail organisées
5 séminaires animés (3 généralistes et 2 spécialisés)

Diffusion

15 exposés en conférences, 2 exposés en séminaires par an (en moyenne)