

Curriculum Vitae: Colin Davalo

✉ colinmarethierry@unito.it ☎ +33 (0)6 03 37 45 05
🌐 [colindavalo.github.io](https://github.com/colindavalo)

Education

Postdoc à l'institut Giuseppe Peano, Turin <i>Position financée par l'ERC "GENERATE", supervisé par Andrea Seppi. Année 2024-2025 passée comme invité à l' Institut Fourier, Grenoble.</i>	2024 - 2026
Thèse à l'université de Heidelberg <i>Encadrée par Beatrice Pozzetti, avec mention "Summa cum Laude".</i>	2020 - 2024
Master 2: Analysis, Arithmetic, Geometry à l'université Paris Saclay <i>Thèse de master encadrée par Olivier Guichard.</i>	2020
Elève à l'ENS Paris	2017 - 2021
Classes préparatoires MPSI/MP*	2015 - 2017

Production scientifique

On Geometric Structures in the Einstein Universe for $SO_0(p, p + 1)$-Hitchin Representations (with Parker Evans) <i>preprint</i>	2025
Geometric Structures for G'_2-Surface Group Representations (with Parker Evans) <i>preprint</i>	2025
Anosov deformations of Barbot representations (with Samuel Bronstein) <i>preprint</i>	2025
Finite-Sided Dirichlet domains for Anosov subgroups (with Max Riestenberg) <i>preprint</i>	2024
Geometric structures for maximal representations and pencils <i>Accepté pour publication dans Forum of mathematics : Sigma</i>	2025
Domains of discontinuity and nearly geodesic immersions <i>Geometry & Topology 29 (2025) 2391–2461</i>	2025
Maximal and Hitchin representations in $Sp(4, \mathbb{R})$ <i>Advances in Mathematics Volume 442, Avril 2024, 109578</i>	2024
Projective structures with (Quasi-)Hitchin holonomy (with Daniele Alessandrini and Qionglng Li) <i>Journal of the London Mathematical Society, Volume 110, Issue 4</i>	2024

Thèses

Thèse de License "Fonctions presque périodiques" <i>avec Balthazar Fléchelles, encadré par Patrick Bernard</i>	2018
Thèse de Master "Structures géométriques pour les représentations dans la composante de Hitchin de $\mathrm{PSL}(n, \mathbb{K})$" <i>encadrée par Olivier Guichard</i>	2020
Thèse de doctorat "Geometric structures and representations of surface groups" <i>encadrée par Beatrice Pozzetti</i>	2024

Enseignement

Chargé de TD pour "A first course in Dynamical Systems" <i>Cours de niveau Master</i>	Semestre d'hiver 2021-2022
Chargé de TD pour le cours "Introduction to Ergodic Theory" <i>Cours de niveau Master</i>	Semestre d'été 2023

Autres activités

Co-organization du "Group Meeting", Heidelberg	Année 2021-2022
Co-organization du groupe de travail "Real Trees and Buildings", Heidelberg	Semestre d'été 2022
Co-organization du groupe de travail "Hilbert Geometries", Grenoble	Année 2024-2025
Cours de préparations pour les olympiades de mathématiques <i>Cours destinés à des élèves de lycée</i>	2017-2020
Participation au comité problèmes du TFJM² <i>Compétition de recherche en équipe destinée aux lycéens</i>	2016-2021

Longs séjours de recherche

Stage de M1 au TIFR, Mumbai (4 mois) Supervisé par Mahan Mj.	2019
Visite de recherche à l'Institut Fourier, Grenoble (4 mois) Supervisé par Andrea Seppi.	2022
Visite de recherche à l'UC Riverside et l'Université du Michigan (3 mois) Supervisé par Brian Collier et Dick Canary.	2024
Visite de recherche au MPI, Leipzig (3 mois) Supervisé par Anna Wienhard	2024

Exposés en conférence

Nearly Carbon Neutral Geometric Topology Conference Exposé en ligne <i>Description of domains of discontinuity for Anosov representations.</i>	2022
Rencontre du projet ANR "GAPR", Nice J.A. Dieudonné Laboratory, Nice <i>Nearly geodesic immersions in higher rank.</i>	2023
International Workshop on Higher Teichmüller Theory Chern Institute, Tianjin <i>Maximal representations and fibrations by pencils of quadrics.</i>	2024
20 years of Anosov representations MPI, Leipzig <i>Dirichlet domains for Anosov subgroups.</i>	2024
Higher rank geometric structures, Higgs bundles and physics IHP, Paris <i>Anosov deformations of Barbot representations.</i>	2025
Homogeneous Dynamics and Anosov Representations SLMath, Berkeley <i>Titre à déterminer.</i>	2026

Exposés en séminaire

Séminaire géométrie spectrale et géométrie Institut Fourier, Grenoble <i>Maximal representations and Anosov Borel in $\mathrm{Sp}(4, \mathbb{R})$.</i>	2022
Karlsruhe-Heidelberg-Strasbourg "Geometry Day" IRMA, Strasbourg <i>Maximal and Borel Anosov representations in $\mathrm{Sp}(4, \mathbb{R})$.</i>	2022
Séminaire Algèbre, Topologie et Geometrie J.A. Dieudonné Laboratory, Nice <i>Maximal representations and Borel Anosov in $\mathrm{Sp}(4, \mathbb{R})$.</i>	2022
Oberseminar Differentialgeometrie Max Planck Institute, Bonn <i>Dirichlet domains for Anosov subgroups.</i>	2023
UCR Geometry Seminar UCR, Riverside <i>Finite-sided Dirichlet domains for Anosov representations.</i>	2024
RTG GeomDynTop Seminar University of Michigan, Ann Arbor <i>Fibrations by pencils of quadrics and maximal representations.</i>	2024

Geometry/Topology Seminar

2024

UIC, Chicago

*Finite-sided Dirichlet domains for Anosov representations.***Geometry Seminar**

2024

MPI, Leipzig

*Maximal representations and fibrations by pencils of quadrics.***Geometry Seminar**

2024

Universität Paderborn

*Finite-sided Dirichlet domains for Anosov representations.***Séminaire géométrie spectrale et géométrie**

2024

Institut Fourier, Grenoble

*Anosov deformations of Barbot representations.***Séminaire "Géométrie et groupes discrets"**

2026

IHES, Bures sur Yvette

Slices of representations of surface groups in G'_2 and associated geometric structures.