

Curriculum Vitae: Colin Davalo

✉ colinmarcchierry@unito.it ☎ +33 (0)6 03 37 45 05
🌐 colindavaloo.github.io

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 $\mathrm{SO}_0(p, p+1)$-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 $\mathrm{Sp}(4, \mathbb{R})$ <i>Advances in Mathematics Volume 442, Avril 2024, 109578</i>	2024
Projective structures with (Quasi-)Hitchin holonomy (with Daniele Alessandrini and Qiongling Li) <i>Journal of the London Mathematical Society, Volume 110, Issue 4</i>	2024

Thèses

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

Exposés en séminaire

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

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.