

Curriculum-Vitae

Chevalier Guillaume

- gchevalier@protonmail.com • +336-201-200-42
- <https://www.math.u-bordeaux.fr/~gchevalie001/index.html>
- Nationality : French, • Language : French, English (C1), Spanish (B2).

Research interests

Probabilities, Complex Analysis, Differential Geometry, Algebraic Geometry, Analytic Combinatorics, Dynamics, ect...

Education

- 2022-2025 **Mathematics Institute of Bordeaux** - PhD
« [Asymptotic Expansions of probabilities for Finite Range Random Walks on Infinite Trees](#) » .
Direction : Jean-François QUINT (IMAG) and Vincent KOZIARZ (IMB)
- 2021-2022 **Paris-Saclay University** - Master
« Arithmetic, Analysis and Geometry » .
- 2019 – 2023 **Ecole Normale Supérieure of Paris** - Master
Mention : « Mathematics and Applications » .
- 2016-2019 **Sorbonne University Paris** - Bachelor degree
« Mention : Advanced Mathematics »

Prizes and Distinctions

- 2021 Excellence scholarship - Sophie Germain (FMJH)
- 2020 Excellence scholarship - PGSM(FSMP)
- 2020 [Fermat Prize \(Junior\)](#) (Mathematics Institute of Toulouse)

(Pre)Publications

- 2025 **The dependency digraph for irreducible finite-range random walk in free groups**, Chevalier Guillaume.
[⟨hal-05160392⟩](#) or [arXiv:2507.15902](#).
- 2025 **Asymptotic Expansion of passage probability for finite-range random walk on Free Groups**, Chevalier Guillaume.
[⟨hal-05160387⟩](#) or [arXiv:2507.15392](#).
- 2025 **Tauberian Theorem : Square-root singularity and Ramified covering of degree two**, Chevalier Guillaume.
[⟨hal-05160381⟩](#) or [arXiv:2507.15394](#).

2021 **Idéaux symétriques et facteurs invariants**
Chevalier Guillaume.
Quadrature n°118, ISSN 1142-2785.

Teaching Experiences

- Automne 2024 **Teaching assistant (University of Montpellier)**
Time volume : 63h.
Analyse for second year students in ingenering
- Eté 2024 **Teaching assistant, (CIRM-Marseille Luminy)**
Time volume : 4h30
Ecole d'été « Geometry and Dynamics on surfaces » - small-course about Random Walks on groups.
- 2023-2024 **Teaching Assistant (University of Montpellier - IREM - IRES)**
Time volume : 32h
Monitoring internship for high-school and middle -school students.
- Automne 2023 **Teaching assistant(University of Montpellier)**
Time volume : 31h30
Analysys 3 for second year undergraduate students in maths.

Talks and tutorials

- May 2025 Probabilité de passsage de marche aléatoire à pas borné sur des arbres infinis
SPACE Seminar Tours
- May 2025 Probabilité de passsage de marche aléatoire à pas borné sur des arbres infinis
SPACE Seminar Tours
- April 2025 Passage probabilities for infinite random walks on infinite trees
ETDS Seminar Warwick
- March 2025 Probabilité de passsage de marche aléatoire à pas borné sur des arbres infinis
Aléa Days CIRM Luminy
- January 2024 **Probabilité de passage de marches aléatoires dans des arbres infinis**
Probability and Statistic Seminar (LAMA)
- December 2024 Return probability of random walk on free groups
Séminaire Régional des doctorants en Occitanie (Mathematics Institute of Toulouse)
- November 2024 Word Problem and Automatic Group
Séminaire des doctorants de Montpellier
- August 2024 Probabilité de retour de marches aléatoires sur des groupes libres et des arbres homogènes
Geometry and Dynamics on surfaces - CIRM Marseille-Luminy
- April 2024 Devenir Millionaire grâce aux problèmes du millénaire.
Week of sciences- Nîmes