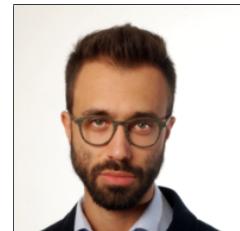


Matteo D'ACHILLE



CURRICULUM VITÆ

Last updated: January 26, 2026 • matteodachille.github.io

Affiliation et contacts

- ✉ Institut Élie Cartan de Lorraine - IECL (UMR 7502 CNRS)
UFR Mathématiques Informatique Mécanique
3, rue Augustin Fresnel, 57000 Metz, France
(+33) 03 72 74 79 07
- ✉ matteo.d-achille@univ-lorraine.fr

Intérêts de recherche

Probabilités, géométrie stochastique, mécanique statistique, problèmes d'assignation aléatoire

Emploi actuel

- 01/09/2025 à présent Maître de conférences (section CNU 26), Institut Élie Cartan de Lorraine (site de Metz). Membre de l'équipe Probabilités et Statistique.

Emplois précédents

- 01/11/2023 au 31/08/2025 Membre de l'ERC Consolidator Grant “SuPerGRandMa” du Pr. Nicolas Curien (PI), avec Pr. Jean-François Le Gall (Senior Researcher)
- 01/09/2022 au 31/08/2025 Chercheur postdoctoral, Laboratoire de Mathématiques d'Orsay, UMR 8628 CNRS, université Paris-Saclay. Fonds: (09/2022-10/2023): ANR “RanTanPlan”, PI Pr. Nicolas Curien
- 01/10/2020 au 31/08/2022 Assistant temporaire d'enseignement et recherche (ATER temps plein), Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées, UMR 8050 CNRS, Université Paris-Est Créteil. Hôte: Pr. Arnaud Le Ny

Titres universitaires et éducation

- 2020 **Ph.D.** Université Paris-Saclay, France
Titre : *Statistical Properties of the Euclidean Random Assignment Problem*
Directeurs de thèse: Pr. William Jalby, Dr. Olivier Rivoire et Dr. Andrea Sportiello
Jury : Pr. Michel Ledoux (président), Dr. Charles Bordenave (rapporteur), Pr. Massimiliano Gubinelli (rapporteur), Pr. Guilhem Semerjian (examinateur), Pr. Lenka Zdeborová (examinatrice), Pr. Sergio Caracciolo (invité)
12/2019 to 12/2020: Membre associé, LIPN, Université Sorbonne Paris Nord.
- 2016 **M.Sc.** Université de Milan, Italie
Title: *On two linear assignment problems: random assignment and Euclidean bipartite matching.*
Directeur: Pr. Sergio Caracciolo, Asst. Rapporteur: Pr. Gabriele Sicuro. Note finale : 110/110 summa cum laude
- 2012 **B.Sc.** Université de Milan, Italie
Titre: *La Teoria di Schwartz-Christoffel e il biliardo quantistico poligonale*
Encadrant : Pr. Luca Guido Molinari. Note finale : 110/110
- 2009 Baccalauréat scientifique, Liceo “Paolo Frisi”, Monza, Italie
Étudiant d'une section “Piano Nazionale Informatica”
- 2004 Licenza media, Scuola Media “Sandro Pertini”, Monza, Italie
- 2001 Licenza elementare, Scuola Primaria “Zara”, Monza, Italie

Publications

Pre-publications

- 2025: Vanishing uniqueness thresholds in Voronoi percolation on products, **M. D'Achille**, J. Grebík, A. Khezeli, K. Recke et A. Wilkens. arXiv: [2511.23317 \[math.PR\]](#)
- On minimal shapes and topological invariants in hyperbolic lattices, **M. D'Achille**, V. Jacquier et W. Ruszel. arXiv: [2504.14080 \[math.CO\]](#)
- 2024: Ideal Poisson-Voronoi tessellations beyond hyperbolic spaces, **M. D'Achille** arXiv: [2412.00822 \[math.PR\]](#)

Publiées dans des revues à comité de lecture

- 2025: Extremal Ising Gibbs States on Lobachevsky lattices, **M. D'Achille**, L. Coquille et A. Le Ny. Electronic Communications in Probability 30. DOI: [10.1214/25-ECP724](#)
- 2024: Local limit of massive spanning forests on the complete graph, **M. D'Achille**, N. Enriquez et P. Melotti. arXiv: [2403.11740 \[math.PR\]](#). Accepté sur Random Structures & Algorithms
- 2023: Ideal Poisson-Voronoi tessellations on hyperbolic spaces, **M. D'Achille**, N. Curien, N. Enriquez, R. Lyons et M. Ünel. arXiv: [2303.16831 \[math.PR\]](#). Accepté sur Annals of Probability ([link](#))
- 2022: Decimations for Two Dimensional Ising and Rotator Models II: Continuous versus Discrete Symmetries, **M. D'Achille**, A. van Enter et A. Le Ny, Journal of Mathematical Physics 63, 123506. DOI: [10.1063/5.0103163](#)
- Decimations for Two-dimensional Ising and Rotator Models, **M. D'Achille**, A. van Enter et A. Le Ny, Journal of Mathematical Physics 63, 033506. DOI: [10.1063/5.0057174](#)
- Almost Gibbsian Measures on a Cayley Tree, **M. D'Achille** et A. Le Ny, Markov Processes and Related Fields 28, pp. 245–273. arXiv: [2105.05767 \[math-ph\]](#)
- 2021: Random Assignment Problems on 2d Manifolds, with D. Benedetto, E. Caglioti, S. Caracciolo, **M. D'Achille**, G. Sicuro et A. Sportiello, Journal of Statistical

Physics 183 (34). DOI: [10.1007/s10955-021-02768-4](https://doi.org/10.1007/s10955-021-02768-4)

- 2020: The Dyck bound in the concave 1-dimensional random assignment model, S. Caracciolo, **M. D'Achille**, V. Erba et A. Sportiello, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical 53 (6), 064001. DOI: [10.1088/1751-8121/ab4a34](https://doi.org/10.1088/1751-8121/ab4a34)
- 2018: Anomalous scaling of the optimal cost in the one-dimensional random assignment problem, with S. Caracciolo, **M. D'Achille** et G. Sicuro, Journal of Statistical Physics 174 (4), 846–864. DOI: [10.1007/s10955-018-2212-9](https://doi.org/10.1007/s10955-018-2212-9)
- 2017: Random Euclidean matching problems in one dimension, S. Caracciolo, **M. D'Achille** et G. Sicuro, Physical Review E 96 (4), 42102. DOI: [10.1103/PhysRevE.96.042102](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.96.042102)
- Finite-size corrections in the random assignment problem, S. Caracciolo, **M. D'Achille**, E.M. Malatesta et G. Sicuro, Physical Review E 95 (5), 52129. DOI: [10.1103/PhysRevE.95.052129](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.95.052129)

Talks

44 exposés de recherche, dont **4** à des conférences internationales et **6** à des conférences nationales ou workshops, voir detail.

Legenda:  : détail de l'exposé  : enregistrement (si disponible)

P : en présence V : en ligne I : invité C : contribué

- 2026: 29/01 . GdT Probabilités et Statistique, IECL, site de Metz, FR  I P
08/01 . Séminaire Géométrie et Topologie, IMJ-PRG, Paris, FR  I P
- 2025: 01/12 . Séminaire commun de géométrie, IECL, site de Nancy, FR  I P
21/11 . Séminaire EDP, Analyse et Applications, IECL, site de Metz, FR  I P
20/11 . $M \cup \Phi$ internal seminar, KU Leuven, BE  I P
11/11 . Kirchhoff forests on graphs: recent developments, CIRM, FR  I P
14/10 . Journée de rentrée de l'IECL, site de Nancy, FR  I P
02/10 . Séminaire Probabilités et Statistique, IECL, site de Nancy, FR  I P
26/09 . YMCN school: Probability & dynamics on groups, Münster, DE  I P
20/06 . Rencontres de Mathématiques de l'Université de Rouen, FR  I P

	07/04 • WORDS 2025, Groningen, NL	i	I V
	29/01 • Conference annuelle du GDR branchement, Orsay, FR	i	I P
	27/01 • Séminaire Mathnets, INRIA et ENS, FR	i	I P
	17/01 • Les probas du vendredi, LPSM, Sorbonne Université, FR	i	I P
2024:	12/12 • Séminaire de Proba et Math. Fi., LaMME, Evry, FR	i	I P
	13/11 • Probability Oberseminar, University of Münster, DE	i	I P
	14/08 • Bernoulli-ims 11th World Congress, Bochum, DE	i	C P
	19/06 • Stat-Mech in Créteil 2024-II: Random Systems, Créteil, FR	i	I P
	30/04 • Séminaire CALIN, LIPN, Université Sorbonne Paris Nord, FR	i	I P
	19/02 • Séminaire de Probabilités, LAREMA, Angers, FR	i	I P
	30/01 • Séminaire de Probabilités, Institut Fourier, Grenoble, FR	i	I P
2023:	21/11 • Séminaire Analyse-Proba, CEREMADE, Dauphine, FR	i	I P
	21/09 • Rencontres de Probabilités 2023, LMRS, Rouen, FR	i	I P
	20/09 • Seminário de Probabilidade e Mecânica Estatística, IMPA, BR	▶	I V
	28/06 • Journée Cartes, IRIF, Université Paris-Cité, FR	i	I P
	13/06 • Franco-Dutch Workshop: Stat-Mech in Créteil 2023, Créteil, FR	i	I P
	24/01 • PizzaMa Seminar, LMO, Université Paris-Saclay, Orsay, FR		C P
	17/01 • Random Geometry - Géométrie Aléatoire, CIRM Luminy, FR	i	I P
2022:	06/12 • Sémin. ProbaStat, LAGA, Université Sorbonne Paris Nord, FR	i	I P
	22/09 • Probastat back-to-school day of, Université Paris-Saclay, Orsay, FR		I P
	06/09 • Optimal Transport & Uncertainty - 2 nd Edition, Naples, IT	i	I P
	20/06 • DYOGENE Seminar, INRIA and ENS, Paris, FR	i	I P
	08/03 • Séminaire de probabilité de Créteil, UPEC, FR	i	I P
	18/02 • Les probas du vendredi, LPSM, Sorbonne Université, Paris, FR	i	I P
2021:	26/11 • Optimal Transport & Uncertainty, Pisa, IT	i	I P
	14/09 • SPOR Seminar, EURANDOM, TU/E, Eindhoven, NL	i	I P
	07/07 • Franco-Dutch meeting, CNRS IRP, IHP, Paris, FR	i	I P
	23/06 • 1 st Italian Society of Statistical Physics conference, Parma, IT	▶	C V
	21/06 • Journées de Probabilités 2021, Guidel Plages, FR	i	I P

	18/03 • ALÉA Days 2021, CIRM Luminy, FR	i	C V
	21/02 • Laboratoire Painlevé, Lille, FR	i	I V
2020:	10/11 • Probability and Statistics Seminar, Créteil, FR	i	I P
	16/10 • PhD Thesis Defense, Université Paris-Saclay, FR		V
	14/01 • Séminair CALIN, LIPN, Université Sorbonne Paris Nord, FR	i	I P

École de recherche invitée

29/07/2024 au 04/08/2024	Probability with / on random graphs: trees, networks, dimers, assignments, AESIM-CIMPA Summer School, Village Nesin, Şirince, Turkey.
	Cours : An Invitation to random assignment problems i

Activité d'arbitrage dans des revues à comité de lecture

1/10/2017– present	15 rapports pour 8 revues en probabilités, mécanique statistique, méthodes numériques, physique théorique et théorie de l'information. N° de rapports à droite. Source: Web of Science i .
-----------------------	---

- Annales de l’Institut Henri Poincaré, Probabilités et Statistiques (IMS) 1
- Electronic Communications in Probability (IMS) 1
- Electronic Journal of Probability (IMS) 1
- Probability Theory and Related Fields (Springer) 1
- Random Structures & Algorithms (Wiley) 1
- IEEE Transactions on Information Theory (IEEE) 1
- Chaos (AIP) 8
- Physical Review X (APS) 1

Financements personnels

15/11/2023– 31/08/2025	2.25k€ par la Fondation Mathématique Jacques Hadamard (FMJH)
---------------------------	--

Invitations scientifiques à l'étranger

- 2025: Deux jours (19/11-20/11), Département de physique et astronomie, KU Leuven BE
Hôte : Pr. Alessio Lerose.
- 2024: Six jours (24/11-30/11), Département de mathématiques, Utrecht University NL
Hôte : Pr. Wioletta Ruszel.
Une semaine (12/11-19/11), Département de maths, Université de Münster DE
Hôte : Pr. Anna Gusakova.
- 2021: Une semaine (22/11-29/11), Département de maths, Université de Pise IT
Hôte : Pr. Dario Trevisan.
Deux semaines (09/09-24/09), CASA, TU/E, Eindhoven NL
Hôte : Pr. Oliver T.S. Tse.
- 2018: Two weeks (18/02-04/03), Banach Center, IMPAN, Warsaw PL
Host: Prof. Jacek Miękisz.

Invitations scientifiques en France

- 2025: 21/10-24/10, Institut Fourier, Grenoble. Hôte : Dr. Loren Coquille.
- 2024: 3/06-5/06, Institut Fourier, Grenoble. Hôte : Dr. Loren Coquille.
18/02-19/02, LAREMA, Angers. Hôte : Pr. Loïc Chaumont.
29/01-30/01, Institut Fourier, Grenoble. Hôtes : Dr. Loren Coquille et Dr. Hugo Vanneuville.

Organisation de séminaires et conférences

- 16/11/2021-présent **Seed Seminar of Mathematics and Physics.** Evenements réguliers à l'IHP, IHES & en ligne. Seed est une activité internationale de CNRS-Mathématiques. Site web : <https://seedseminar.apps.math.cnrs.fr/>
- 2024: Bernoulli-IMS 11th World Congress in Probability and Statistics, 12-16/08, Bochum, DE. Session contribuée : *Randomness on Trees and Random Trees*, avec A. Le Ny bernoulli-ims-worldcongress2024.org/Randomness on Trees and Random Trees

- 13/10/2023– SuperGRandMa weekly seminar, LMO, Orsay.
 31/08/2025 Site web : <https://www.imo.universite-paris-saclay.fr/~nicolas.curien/ERC.html>
- 1/10/2022– present Les Probabilités de Demain, Institut Henri-Poincaré, Paris.
 Site web : <https://indico.math.cnrs.fr/category/618/>
- 2022: The many facets of Statistical Field Theory, SISSA, Trieste, IT.
 Conférence en l'honneur du Pr. Sergio Caracciolo
<https://sites.google.com/view/the-many-facets-of-sft> - chaîne YouTube

Adhésion à des sociétés scientifiques

2022	Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI)	membre votant
2019	Italian Society of Statistical Physics (SIFS)	membre votant
2017	European Physical Society (EPS)	membre votant
2013	Italian Physical Society (SIF)	membre votant

Encadrement des étudiant.e.s

15 étudiant.e.s en mathématiques en M2, M1 ou L3 à Orsay (LMO, université Paris-Saclay) et Créteil (LAMA, université Paris-Est). **2** stages de recherche de M2 (gratifiés), **5** projets TER M1 et **5** TER L3.

Voir ci-dessous pour plus de détails : date de soutenance • nom(s) de(s) l'étudiant.e(s), *titre du manuscrit*, filière.

- 2026: TBA
- 2025: 08.10 • Thomas Quarck, *Random assignment problems for satellite data acquisition*
 Stage de recherche, M2 Mathématiques et Applications, Probabilités et Modèles Aléatoires, Sorbonne Université (avec J.Levillain). Le stage de Thomas a été financé par un financement accordé par le CNES.
- 03.07 • Justin Carrion, Tristan Schweiss,, *Matching de nuages de points aléatoires : étude combinatoire, probabiliste et informationnelle*
 M1 TER, Master Mathématiques fondamentales, Orsay, université Paris-Saclay (avec L.Ganassali)
- 2024: 10.07 • Marino Azzola, *Study of the local limit of massive spanning forests on K_n*
 M1 TER, Master Jacques Hadamard, Orsay, université Paris-Saclay

9.07 • Zhuowei Yao, *Étude de la perturbation diagonale des zéros de Yang-Lee de la matrice J_n* , M1 TER, Master Mathématiques fondamentales, Orsay, université Paris-Saclay

16.05 • Mathys Brugier, Tony Hajjar, Theotime Niault, Simon Objois, Adam R. *Répulsion de zéros de Yang-Lee aléatoires*, L3 TER, licence Mathématiques MAG, Orsay, université Paris-Saclay

2022:

2.09 • Yuqi Liu, *Comparison of different Euclidean Random Assignment Problems*
Stage de recherche, M2 Master Mathématiques et Applications, université Paris-Est Créteil. Le stage de Yuqi a été financé par une bourse de trois mois accordée par l'UPEC (du 11/04 au 11/07).

19.05 • Mouad Haï, Yilun Li, *Équations de Mathieu & ERAPs sur des domaines elliptiques à $p = 2$* , M1 TER, Master Mathématiques et Applications, université Paris-Est Créteil

2021:

17.05 • Moustapha Mouhamadou Ba, Yuqi Liu, Issa Konate Sy, *Universalité dans le problème d'assignation aléatoire euclidienne en dimension $d = 1$* , M1 TER, Master Mathématiques et Applications, université Paris-Est Créteil

Enseignement

499h eqTD, dont **CM, TD et TP** en analyse réelle, probabilités, statistiques et systèmes dynamiques à tous les niveaux, du L1 au M2. Voir details ci-dessous.

01/09/2025– présent *Maître de conférences*, UFR Mathématiques, Informatique et Mécanique, Université de Lorraine. ~192h eqTD par an pour des étudiant.e.s en mathématiques du L1 au M2.

Semestre d'automne 25: **L1 Analyse 1** CM/TD

Programme : vocabulaire de base pour l'étude des fonctions réelles à variables réelles, applications usuelles, primitives usuelles, équations différentielles linéaires..

01/10/2020
à
31/08/2022 *ATER à temps plein*, Université Paris-Est Créteil ~192h eqTD pour L2 et L3 à la FSEG

Semestre de printemps 22 : **Inférence statistique** CM/TD

Programme : estimateurs ponctuels, intervalles de confiance, tests statistiques, moindres carrés.

Semestre d'automne 21: **Mathématiques des systèmes dynamiques**. TD

Programme : séquences, équations récurrentes d'ordre 1 et 2, EDO d'ordre 1 et 2, EDOs d'ordre supérieure, systèmes récurrents.

Semestre d'automne 21: **Probabilités**. CM/TD

Programme: introduction aux probabilités, variables aléatoires discrètes et continues, convergence des variables aléatoires, théorèmes limites.

Semestre de printemps 21: **Inférence statistique**. CM/TD

Programme : cfr. ci-dessus.

Semestre d'automne 20: **Mathématiques des systèmes dynamiques**". TD

Programme : cfr. ci-dessus.

01/11/2019
au
01/06/2020 *Lecteur en Mathématiques*, Université Paris-Saclay, Orsay
~15h eqTD pour les L1 MPI

01/11/2018
au
01/06/2019

Semestre de printemps 21: Rémédiation en mathématiques (OuiSi) TD
Programme : opérations de base, géométrie euclidienne, trigonométrie, fonctions, nombres complexes, théorème des accroissements finis, calcul intégrale.

Tuteur en mathématiques, Université Paris-Saclay (Orsay)
~ 65 eqTD pour les L1 MPI et les doubles L1 PC

Semestre de printemps 19: Rémédiation en mathématiques (OuiSi). TD
Programme : cfr. ci-dessus.

Semestre d'automne 18: Calculus Math 151. TD

Programme : fonctions, limites et continuité, développements limités, dérivée, courbes paramétrées, fonctions sur un intervalle fermée et bornée, développements limités d'ordre ≥ 2 , EDOs, primitives et intégrales, fonctions de plusieurs variables.

Participation à de écoles de recherche, conférences, etc. (sélection)

- 2025: Hyperbolic meets Stochastic Geometry, Oberwolfach, Allemagne (rapporteur) [i](#) - Kirchhoff forests on graphs: recent developments, CIRM Luminy, France [i](#) - YMCN autumn school: Probability and dynamics on groups, Münster, Allemagne [i](#) - Conférence annuelle du GDR branchements, Orsay, France [i](#)
- 2024: Self-similar Markov trees in random geometry, CIRM Luminy [i](#) - Two Dimensional Random Geometry, IMSI, Chicago [i](#) - Journée cartes à Nanterre [i](#) - ALEA Days - Journées ALEA, CIRM Luminy [i](#) - French Japanese Conference on Probability & Interactions, IHES [i](#)
- 2023: 11e séminaire ITZYKSON, IHES [i](#) - Probability and Geometry in, on and of non-Euclidean space, CIRM Luminy [i](#) - Dimers2023 : DIMERS ANR final conference, LPSM, Sorbonne Université [i](#) - ALEA Days - Journées ALEA, CIRM Luminy [i](#)
- 2022: Journée cartes, ENS Lyon [i](#) - Journées MAS 2022, Rouen [i](#) - Random Point Processes in Statistical Physics, Harnack-Haus, Berlin [i](#) - 100 (102!) Years of the Ising Model, IHES [i](#) - Random matrices meet random permutations, Lille [i](#) - ALEA Days - Journées ALEA, CIRM Luminy [i](#)
- 2021: Stochastic Geometry Days, Dunkerque [i](#) - Franco-Dutch meeting “Bézout-Eurandom”, IHP [i](#) - Theory of Probability and Its Applications: P.L. Chebyshev - 200, Moscow [i](#) - Inhomogeneous Random Systems, IHP [i](#)
- 2020: Integrable Probability Summer School, Clay Institute & Heilbronn Institute, online [i](#)

2016: Optimal Transport and Applications, Scuola Normale Superiore, Pisa 

2014: Mathematical Physics, Analysis and Stochastics, Heidelberg 

Langues

Italien (langue maternelle), Français (maîtrise complète), Anglais (maîtrise complète), Espaniol (débutant)

Langages de programmation et compétences informatiques d'usage quotidien

C++, Python, R, Wolfram Language™, L^AT_EX, HTML, CSS, JavaScript, Markdown, YAML, Bash