

Matthias Gorny

Lycée Carnot
145 Boulevard Malesherbes,
75017 Paris
✉ contact@matthiasgorny.fr
🌐 www.matthiasgorny.fr
Né le 22 août 1988 à Lomme (59)

Postes occupés

- 2017- **Professeur de Mathématiques en CPGE** en ECS1, au lycée Carnot à Paris (17e).
- 2015-2017 **Lecteur Hadamard** (post-doc de la *FMJH - Fondation Mathématiques Jacques Hadamard*) au Laboratoire de Mathématiques d'Orsay.
- 2012-2015 **Doctorant contractuel** à l'université Paris-Sud (et à l'ENS de Paris en 2013-2015).

Formation

- 2012-2015 **Thèse sous la direction de Raphaël Cerf** à l'Université Paris-Sud. Intitulée *Un modèle d'Ising Curie-Weiss de criticalité auto-organisée*. Soutenue le 8 juin 2015.
- 2011-2012 **Master 2 Probabilités Statistiques** (Mention Très Bien) et troisième année de Magistère à l'université Paris-Sud. Mémoire de M2 sous la direction de *Raphaël Cerf*.
- 2010-2011 **Agrégation externe de mathématiques** obtenue avec le rang 69 (sur 288), préparée à l'ENS de Cachan. Master 2 STS mention Formation d'enseignants pour le supérieur spécialité mathématiques (mention Très Bien).
- 2010 **Admis en troisième année à l'Ecole Normale Supérieure de Cachan**.
- 2009-2010 **Maitrise STS mention mathématiques fondamentales et appliquées** (Mention Très Bien) et deuxième année de Magistère à l'université Paris.
- 2008-2009 **Licence STS mention mathématiques fondamentales et appliquées** (Mention Bien) et première année de Magistère à l'université Paris-Sud.
- 2006-2008 **Classes préparatoires MPSI/MP*** au lycée H. Wallon à Valenciennes.
- 2006 **Diplômé du Baccalauréat Général** en série scientifique Section Européenne Allemand (Mention Très Bien) et Bac européen allemand (Lycée A. Watteau, Valenciennes).

Enseignements et encadrements mathématiques

Enseignements

- 2015-2017 **TD et TP (en Python) de Probabilités/Statistiques** en L3-MINT à l'Université Paris-Sud.
- 2016-2017 **TP du module "Enseigner avec WIMS"** (*serveur éducatif, plateforme d'apprentissage en ligne*) du M2 MEEF de l'Univ. Paris-Sud, pour un public de professeurs de mathématiques stagiaires.
- 2015-2017 **Colles** pour étudiants de L3 de l'Université Paris-Sud qui candidatent aux grandes écoles.
- 2015-2016 **TD de Probabilités/Statistiques** en L3 à l'ENSTA ParisTech.
- 2013-2015 **Cours et TD de Probabilités/Statistiques** pour économistes à l'ENS Paris.
- 2012-2013 **Cours et TD de Probabilités/Statistiques** en TC2 à l'IUT de Sceaux.
- 2011-2012 **Colles** en classe de PSI au lycée Blaise Pascal d'Orsay.
- 2009-2010 **Cours particuliers** pour la société Complétude.
- 2009 **Stage d'observation** de 3 semaines au lycée A. Watteau de Valenciennes en classes de Seconde, Première et Terminale. Aide aux révisions du Baccalauréat.

Encadrements mathématiques

- 2016 **Intervention** pour une séance de *ParisMaths* (club de mathématique à l'ENS Paris destiné à un public lycéen) sur le sujet *Combinatoire énumérative*.
- 2016 **Membre du jury** du TFJM² (*Tournoi français des jeunes mathématiciens et mathématiciennes*) de Paris.
- 2016 **Intervention** pour une séance de *ParisMaths* sur le sujet *La loi des grands nombres*.
- 2015 **Intervention** pour une séance de *ParisMaths* sur le sujet *Les développements limités*.
- 2015 **Encadrement** d'une équipe de lycéens dans le cadre du TFJM².

Publications

- **The geometry of a critical percolation cluster on the UIPT**, avec Édouard Maurel-Segala & Arvind Singh. A paraître dans *Ann. Inst. H. Poin.* 2017.
- **The Curie-Weiss Model of SOC in Higher Dimension**. A paraître dans *Ann. Fac. Sci. Toulouse*. 2017.
- **A Dynamical Curie-Weiss Model of SOC: The Gaussian Case**. *Ann. Inst. H. Poin.*, **53**(2):658-678, 2017.
- **Fluctuations of the Self-Normalized Sum in the Curie-Weiss Model of SOC**, avec S.R.S. Varadhan, *J. Stat. Phys.*, **160**(3):513-518, 2015.
- **An Exponential Inequality for Symmetric Random Variables**, avec Raphaël Cerf. *Am. Math. Monthly*, **122**(8):786-789, 2015.
- **A Lower Bound on the Relative Entropy with Respect to a Symmetric Probability**, avec Raphaël Cerf, *Elec. Comm. in Prob.* **20**: no. 5, 1-5, 2015.
- **A Self-Interaction Leading to Fluctuations of Order $n^{5/6}$** , *Mark. Proc. Rel. Fields* **21**:205-248, 2015.
- **The Cramér Condition for the Curie-Weiss model of SOC**, *Braz. J. Prob. Stat.* **30**(3):401-431, 2016.
- **A Curie-Weiss model of Self-Organized Criticality**, avec Raphaël Cerf. *Ann. Prob.* **44**(1):444-478, 2016.
- **A Curie-Weiss model of Self-Organized Criticality : The Gaussian Case**, *Mark. Proc. Rel. Fields*, **20**(3):563-576, 2014.

Exposés donnés

- **Un modèle d'Ising Curie-Weiss de criticalité auto-organisée**,
 - *Seminar Series in Probability and Statistics*, à Delft (juin 2017),
 - *school and workshop on Random Interacting Systems*, à Bath (juin 2016),
 - séminaire de Probabilités de l'Institut de Mathématiques de Toulouse (juin 2016),
 - séminaire d'Analyse Fonctionnelle de l'Université Pierre et Marie Curie (mars 2016),
 - séminaire de Probabilités/Statistiques du laboratoire de Mathématiques d'Orsay (nov. 2015),
 - séminaire à l'Institut Fourier de Grenoble (juin 2015)
 - séminaire du Groupe de Travail Modélisation de l'Université Paris Diderot (nov. 2014),
 - séminaire du Groupe de Travail des Thésards et Jeunes Docteurs de l'Université Paris Descartes (nov. 2014),
 - session *Mécanique Statistique* des *Journées MAS 2014* à Toulouse (août 2014),
 - onzième colloque des *Jeunes Probabilistes et Statisticiens* à Forges-Les-Eaux (avr. 2014),
 - séminaire informel de probabilités du DMA de l'ENS de Paris (nov. 2013),
 - séminaire du Groupe de Travail des Thésards du Laboratoire de Probabilités et Modèles Aléatoires des Universités Pierre et Marie Curie et Denis Diderot (oct. 2013),
 - séminaire des doctorants de l'université Paris-Sud (mars 2013).
- **Le modèle d'Ising Curie-Weiss**, séminaire des élèves du M2 *Mathématiques de l'Aléatoire* de l'Université Paris-Sud (nov. 2016).
- **La transformation d'Hubbard-Stratonovitch**, séminaire *Trucs et Astuces* au laboratoire de Mathématiques d'Orsay (oct. 2015).
- **Retour à l'origine de la marche aléatoire symétrique sur \mathbb{Z}^d** , exposé pour les journées de rentrée des Masters 2015 de la FMJH (sept. 2015).
- **Autour du modèle d'Ising Curie-Weiss**, séminaire des doctorants de l'ENS Paris (mai 2014).
- **Modèles de champ-moyen en mécanique statistique**, séminaire *Des probas de la rue d'Ulm* à l'Ecole Normale supérieure de Paris (mai 2013).

Expériences administratives

- 2016 **Co-organisateur** des journées de rentrée des Masters 2016 de la FMJH.
- 2015-2016 **Participation à la création** de la page du site internet de la FMJH consacrée à la valorisation des programmes de bourses de master (recueil d'interviews d'anciens étudiants boursiers).
- 2014-2015 **Organisateur** du *Séminaire Informel de Probabilités/Statistiques* de l'ENS de Paris.
- 2014-2015 **Secrétaire pédagogique** du concours *Sélection Internationale* de l'ENS de Paris.
- 2007 **Secrétaire** d'un Jury d'oral du Baccalauréat au Lycée H. Wallon à Valenciennes.
- 2004-2006 **Délégué de classe**, membre du Conseil d'administration du lycée, du Conseil de Vie Lycéenne et du Conseil de la Maison des Lycéens au lycée A. Watteau à Valenciennes.

Divers

Langues étrangères : Anglais lu, écrit, parlé et Allemand, lu

Langages de programmation : Python, Scilab, Matlab, Maple