

Orsay, le 1^{er} avril 2016

Curriculum-vitae

Nom : **BROFFERIO** Prénom : **Sara**
née à Milano (Italie) le 22 Août 1972

Adresse professionnelle Laboratoire de Mathématiques,
Université Paris-Sud,
Bâtiment 425,
F-91405 Orsay Cedex-France

Adresse personnelle : 102, avenue du Général Leclerc,
F-75014 Paris-France

Téléphone : +33 6 30783274

Courrier électronique : sara.brofferio@u-psud.fr

Page web : <http://www.math.u-psud.fr/~broff>

Situation actuelle

Maître de Conférence Université de Paris Sud-IUT de Sceaux, rattachée au
Laboratoire de Mathématiques d'Orsay (UMR 8628) (depuis Septembre 2004)
Section CNU : 26.

Publications

1. *A construction of the measurable Poisson boundary : from discrete to continuous groups*
Proceeding of the conference Cortona 2014, Lecture Note Series of the
London Mathematical Society. Cambridge University Press. En cours de
publication.
2. *On unbounded invariant measures of stochastic dynamical systems*
avec D. BURACZEWSKI
Annals of Probability 43 (2015), no. 3, 1456–1492.
3. *On solutions of the affine recursion and the smoothing transform in the
critical case. Random matrices and iterated random functions*
avec D. BURACZEWSKI ET E. DAMEK
137–157, Springer Proc. Math. Stat., 53, Springer, Heidelberg, 2013.
4. *Harmonic functions and Brownian motion on $Sol(p, q)$*
avec M. SALVATORI et W. WOESS
International Mathematics Research Notices (2012) no. 22, 5182–5218.
5. *On the invariant measure of the random difference equation $X_n = A_n X_{n-1} + B_n$
in the critical case*
avec D. BURACZEWSKI et E. DAMEK
Annales Inst. H. Poincaré (Prob. et Stat.) 48 (2012), no. 2, 377–395.

6. *Poisson boundary of $GL_d(\mathbb{Q})$*
avec BR. SCHAPIRA
Israel Journal of Mathematics, 185, (2011) 125–140.
7. *Internal diffusion limited aggregation on groups with exponential growth*,
avec S.BLACHÈRE
Probability Theory and Related Fields, 137 (2007), no. 3-4, 323–343.
8. *Positive harmonic functions for semi-isotropic random walks on trees, lamplighter groups, and DL-graphs*, avec W.WOESS
Potential Analysis, 24 (2006), no. 3, 245–265.
9. *The Poisson boundary for random rational affinities*
Annales de l'Institut Fourier, 56 (2006), no. 2, 499–515.
10. *Poisson boundary for finitely generated groups of rational affinities*.
Functional analysis. J. Math. Sci. (N. Y.) 156 (2009), no. 1, 1–10.
11. *Green kernel estimates and the full Martin boundary for random walks on lamplighter groups and Diestel-Leader graphs*, avec W.WOESS
Annales de l'Institut Henri Poincaré, 41 (2005) 1101-1123.
12. *Renewal theory on the oriented tree*
Journal of Theoretical Probability, (4) **17** (2004), 819-849.
13. *Speed of locally contractive stochastic systems*
Annals of Probability, (4) **31** (2003), 2040-2067
14. *How a centered random walk on the affine group goes to infinity* Annales de l'Institut Henri Poincaré , (3) **39** (2003) 371-384.
15. *On transience of cards shuffling*, avec W.WOESS
Proceedings of the American Mathematical Society, **129** (2001) 1513-1519.

Communications à des conférences internationales

- MADACA Domaine de Chalès, Juin 2016
- "Géométrie ergodique" en l'honneur de François Ledrappier, Paris, juin 2016
- "Probabilistic aspects of harmonic Analysis", Bedlewo, Pologne, Mai 2012, 2014, 2015 e 2016
- "Graphs, Group and Random Walk" en l'honneur de Wolfgang Woess, Cortona, Italie, juin 2014
- "Random matrices and iterated random functions", Münster, Allemagne, Octobre 2011
- "Boundaries", Graz, Autriche, juillet 2009
- "Harmonic Analysis and Group Actions in Analysis Geometry and Probability", Zakopane (Pologne), Avril 2008
- Congrès "Mathematics and its applications" de SMAI, SMF, SIMAI et UMI, Turin, Italie, Juillet 2006
- "Workshop on Discrete Probability" Erwin Schrödinger Institute, Vienna, Mars 2006.
- "Cornell Summer School in Probability" Ithaca, NY (USA), Juillet 2005.

- "Geometric group theory, random walks and harmonic analysis" Cortona, Italie, juin 2004
- "Ergodic Theory of Group Actions : Geometry and Probability", en mémoire de M.Babilot Orléans Mai 2004
- "Analysis and Geometry on Random Structures", Lille, Mai 2004
- "Probability theory on algebraic/topological structures" à Bommerholz -Allemagne Mars 2003
- "Probability on geometrical structures" à Marseille, Juillet 2001
- "Random walk and geometry", Vienne- Autriche, Juin 2001

Communications à des conférences nationales

- "marches aléatoires en géométrie hyperbolique" Marseille Mars 2015
- "Marches aléatoires, systèmes dynamiques et mécanique statistique" Orsay, 2009
- "Arbres et autres objets combinatoires aléatoires", Bordeaux, 2005
- "Mini-conférence de théorie des groupes" Orsay 2004
- "Geometria algebrica ed aritmetica", Padova-Italie 2004
- "Österreichisches Mathematikertreffen," Bolzano - Italie 2003
- "Théorèmes ergodiques multiplicatif", Paris 2005
- "Processi stocastici e applicazioni,"Pisa - Italie 2001
- "Séminaire d'analyse et probabilité,"Orléans 2000
- "Colloque des jeunes probabilistes," Aussois 2000
- "Convegno di Analisi armonica," Aosta - Italie 1999

Autres séjours de recherche

- Université de Muenster (Allemagne), Décembre 2015
- Université de Notre Dame (Indiana,USA) Juin 2015
- Technische Universität Graz (Autriche), Février 2008 et Juillet 2008
- Université de Wroclaw (Pologne), Septembre 2006 et Juin 2007
- Institut Eurandom d' Eindhoven (Pays Bas), Février 2007

Participations à des projets de recherche

- Projet ANR jeunes chercheurs : "Géométrie et probabilité dans les groupes" (06-JCJC-0099-01). 2006-2009
- Projet "Asymptotic Properties of Random Walks on Graphs" financé par le FWF (l'équivalent autrichien du CNRS).
- Projet ANR jeunes chercheurs : "RANDYMECA : Marches aléatoires, systèmes dynamiques et mécanique statistique mathématique". 2008-2011
- Chef de projet PHC POLONIUM 2010-11 "Actions aléatoires et objets associés"

Activités d'intérêt collectif

- Direction des études (en charge de l'organisation des enseignements) au département TC1 de l'IUT de Sceaux depuis septembre 2012

- Correspondant Apogée du Département TC1 depuis septembre 2012
- Coordinateur responsable des Doctorants-enseignants en Mathématique pour l'IUT de Sceaux
- Membre suppléant du CCSU 2010- titulaire depuis 2015
- Commission des spécialistes pour le recrutement de MCF à l'université Paris XI (2013, 2014 et 2016) à l'université Diderot-Paris VII (2010), à l'université Paul Cezanne-Aix-Marseille III,(2009).
- Présidente de la commission de recrutement d'un poste de PRAG en Espagnol à l'IUT de Sceaux (2013)

Organisation conférence et séminaire

- Organisation de la conférence "Random walks on groups" Janvier 2014 à IHP de Paris
- Organisation de "Journée marches aléatoires sur les groupes", juin 2012
- Organisation de "Journée nuages aléatoires" à Orsay, novembre 2010.
- Organisation de la conférence "Probabilités et Géométrie sur les Groupes" à Orsay, Janvier 2009.

Activités d'enseignement

- Cours/TD de statistiques, probabilités et mathématiques pour le département TC1 de l'IUT de Sceaux comme professeur titulaire (organisation du cours et des intervenants, préparation du matériel, rédaction des sujets d'examen).
- Production de documents pédagogiques : Polycopiés de cours et exercices de travaux dirigés, préparations des travaux pratiques sur le tableur Excell,
- Gestion des classes virtuelles et élaboration d'exercices interactifs sur le serveur WIMS.
- Suivis de stages

Études

- 1998-2002 **Doctorat** soutenu le 26 Avril 2002, au Laboratoire de Probabilités et Modèles Aléatoires de l'Université Paris 6 sous la direction de Martine BABILLOT
- 1997-1998 **DEA en Probabilités et Applications** dans la filière "Processus stochastiques" de l'Université Paris 6
- 1991-1997 **"Laurea in Matematica"** à l'Università Statale di Milano (Italie)
- 1993-1994 **Maîtrise en Mathématiques Pures** à l'Université Bordeaux I dans le cadre du programme d'échange ERASMUS.

Bourses

- 2003-2004 Bourse Marie Curie de la Communauté Européenne pour **étude post-doctorale** auprès de la Technische Universität Graz (Autriche).
- 2002-2003 Bourse de le FWF (Autriche) pour **étude post-doctorale** auprès de la Technische Universität Graz (Autriche)
- 2001-2002 **Attaché Temporaire d'Enseignement et Recherche** de l'Université Paris 6
- 1998-2001 **Allocation de Recherche et Monitorat** de l'Université Paris 6
- 1997-1998 **Bourse d'études** de l'"Istituto Nazionale di Alta Matematica" (Italie)