

Jean MAIRESSE

Né le 18 août 1968
Nationalité française
Marié, deux enfants

1 rue de Chantilly
75009 Paris
01 45 26 37 61

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

- 07- : Directeur de recherche CNRS au LIAFA: Laboratoire d'Informatique Algorithmique : Fondements et Applications, Université Paris 7.
- 96-07 : Chargé de recherche CNRS au LIAFA: Laboratoire d'Informatique Algorithmique : Fondements et Applications, Université Paris 7.
- 95-96 : Post-Doctorat au Royaume-Uni. Hewlett-Packard Laboratories, Bristol, et Statistical Laboratory, Université de Cambridge.

ÉTUDES

- 92-95 : Doctorat en Mathématiques Appliquées. Directeur : Prof. François Baccelli, INRIA Sophia-Antipolis.
- 91-92 : DEA "Modélisation Stochastique et Statistique", Paris XI Orsay (mention TB).
- 91-93 : ENSAE civil (École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique).
- 88-91 : École Polytechnique (Majeures: Math. puis Statistique et Probabilité).
- 86-87, 87-88 : Math. Sup. et Math. Spé. M' au lycée Louis-le-Grand. Admis à l'École Normale Supérieure (Ulm et Lyon) et à l'École Polytechnique.

ENSEIGNEMENT

- 04-09 : Coordination (avec F. Baccelli) de la filière "Dynamique et algorithmique des réseaux", Master Parisien de Recherche en Informatique, M2.
- 05-07 : Cours de mise à niveau en Probabilités. 04-06, 07-08 : Cours "Réseaux max-plus", Master Parisien de Recherche en Informatique, M2.
- 97-04 : Cours au DEA de Probabilités de Paris 6, "Processus ponctuels et systèmes à événements discrets" (avec F. Baccelli et L. Massoulié).
- 99-04 : Cours au DEA Algorithmique de Paris 6-7-11, "Dynamique discrète et contrôle de réseaux", filière *Combinatoire algorithmique, modèles et réseaux*.
- 00-01 : Professeur chargé de cours à l'École Polytechnique, département de Mathématiques Appliquées.

- 99-00 : Chargé de TD à l'École Polytechnique, département de Mathématiques Appliquées.
- 00-01 : Cours-conférence pour les doctorants du département de Mathématiques de l'Université de Palerme.
- 98-99 : Cours-conférence à l'ENS Cachan, 3-ième cycle d'informatique.
- 97-98 : Chargé de TD à l'ENSAE en Probabilités.
- 95-96 : Assistant en Math. Appli. et Algorithmes, Univ. de Cambridge.
- 93-95 : Colles de Mathématique, Math Spé M, Centre International de Valbonne.
- 90-91 : Cours bénévoles à la prison de Fleury-Mérogis.

ENCADREMENT DE THÈSE

- Irène Marcovici, ENS Lyon, "Automates cellulaires probabilistes", début en septembre 2010.
- Hoang-Thach Nguyen, École Polytechnique, "Réseaux à forme produit", début en septembre 2008.
- Marie Albenque, ENS, "Tresses, Animaux, Cartes : A l'interaction entre combinatoire et probabilités", jan. 2006 - déc. 2008. Co-direction avec J.-F. Marckert, Bordeaux. M.A. est CR CNRS à l'École Polytechnique.
- Thu-Ha Dao-Thi, École Polytechnique, "Les files et les réseaux zéro-automatiques", sep. 2004 - déc. 2007. T.D. est CR CNRS à l'Université de Versailles.
- Anne Bouillard, ENS, "Optimisation et analyse probabiliste de systèmes à événements discrets", oct. 2002 - déc. 2005. Co-direction avec B. Gaujal, ENS Lyon. A.B. est Maître de Conférences à l'ENS Cachan Bretagne.
- Moez Draief, École Polytechnique, "Grands réseaux aléatoires : comportement asymptotique et point fixe", oct. 2001 - janv. 2005. M.D. est Lecturer à l'Imperial College de Londres.
- Gwénael Régnier, Univ. Paris 6, "Écoulement de trafic et intégration de services dans l'Internet", oct. 1999 - déc. 2002. Co-direction avec J. Roberts, France Telecom. G.R. est Maître de Conférences à l'IUT de Castres.

AUTRES ENCADREMENTS

Post-doctorants

- Encadrement (avec D. Rossin) du stage post-doctoral de Lucas Gérin (Univ. Nancy), financement ANR, janvier 2009 - août 2009.

- Encadrement du stage post-doctoral de Ana Busic (Univ. Versailles), financement ANR, octobre 2008 - août 2009.
- Encadrement du stage post-doctoral de Zur Izhakian (Univ. Bar-Ilan, Israel), bourse Chateaubriand, Ministère des Affaires Etrangères, octobre 2007 - décembre 2008.
- Encadrement du stage post-doctoral de Glenn Merlet (Univ. Rennes), financement ANR, septembre 2007 - août 2008.
- Encadrement du stage post-doctoral de Samy Abbes (IRISA), bourse région Île de France, décembre 2005-décembre 2006.
- Encadrement du stage post-doctoral de Ioannis Michos (Univ. Manchester), bourse projet européen TMR, juin 1999-juin 2001.
- Encadrement du stage post-doctoral de Sabrina Mantaci (Univ. Palerme), bourse projet européen TMR, janvier-décembre 1999.

Masters

- Encadrement (avec I. Klimann et M. Picantin, LIAFA) d'Antoine Delignat-Lavaud, stage de M2 MPRI, "Groupes d'automates", mars - août 2011. Stage non validé.
- Encadrement de Irène Marcovici, stage de M2, Probabilités ENS Lyon, "Automates cellulaires probabilistes", janvier - mai 2009
- Encadrement de H.T. Nguyen, X, stage de M2 MPRI, "Réseaux de Petri à forme produit", juin - septembre 2008.
- Encadrement de T.H. Dao-thi, X, stage du DEA de Probabilités de Paris 6, "Files d'attente et marches aléatoires", juin-septembre 2004.
- Encadrement de M. Draief, stage du DEA de Probabilités de Paris 6, "Existence de points fixes pour des opérateurs monotones-séparables sur les mesures de comptage", juin-septembre 2001.
- Encadrement de A. Bouillard, ENS, stage du DEA Algorithmique de Paris, "Marches aléatoires sur le groupe partiellement commutatif libre", avril-juillet 2002.
- Encadrement de E. Hyon, stage du DEA de Probabilités de Paris 6, "Limites asymptotiques dans les modèles d'empilements de pièces", juin-septembre 1999.
- Encadrement (avec S. Gaubert, INRIA) de E. Hautecloque, stage du DEA *Modélisation et Méthodes Mathématiques en Économie*, ENSTA et Univ. Paris I. "Empilements de pièces, semi-anneau $(\max,+)$ et ordonnancement", mars-juin 1997.

Autre

- Directeur de recherche auprès de : James Martin, CR2 CNRS, 2002-2005; Laurent Bienvenu, CR2 CNRS, 2009-.

- Encadrement de M. Draief, stage de fin d'études de l'École Polytechnique, "Algorithmes de simulation parfaite : Read-once CFTP", mai-juillet 2000.
- Encadrement (avec I. Klimann et S. Lombardy) de B. Brotosumpeno, stage de fin d'études de l'École Polytechnique, "Extension de l'algorithme de Ramadge-Wonham à des automates à multiplicité", avril-juin 2004.
- Encadrement de F. Tronel, stage d'étude de l'ENS Lyon, "Domaines d'attraction des opérateurs (max,+) linéaires", juin-juillet 1995.
- Encadrement de A.F. Canton, stage de fin d'études de l'École Polytechnique, avril-juin 1998.
- Tuteur du Projet Scientifique Collectif de l'École Polytechnique de Bruneau, Cortot, Pincon, Porcher et Montagu, "Problèmes de plus court chemin, de la théorie à la pratique", 2004-05.
- Encadrement (avec M. Latapy, LIAFA) du mémoire de Statistiques Appliquées de l'ENSAE "Le graphe des échanges sur Internet" (R. Ben-dhaou, G. Lacote, V. Loonis, M. Puyfaucher), 2003-2004.
- Encadrement du mémoire de Statistiques Appliquées de l'ENSAE : "Etude de chocs sur une courbe de taux zéro-coupon" (O. Renard, B. Bourgeois, L. Lassalvy, A. Kalife), 1999-2000.

ADMINISTRATION ET ORGANISATION

Responsabilités au CNRS

- 11- : Chargé de mission Interface Mathématiques-Informatique, direction de l'INS2I et de l'INSMI, CNRS.

Responsabilités d'équipe

- 06-10 : Responsable de l'équipe 'Automates et Applications' du LIAFA.
Membres au 01/09/10 : 16 permanents, 14 doctorants et post-doctorants.
- 02-09 : Responsable du thème 'Systèmes à Événements Discrets' au sein du LIAFA.
- 97-01: Responsable de l'Axe Transversal 'Systèmes à Événements Discrets' au sein du LIAFA.

Autres responsabilités

- 10- : Directeur adjoint de la Fédération de Recherche en Mathématiques de Paris Centre (FR 2830).

Distinction

- 09 : Prix-subvention de la Fondation Simone et Cino del Duca, décerné par l'Académie des Sciences. Dotation 164.000 euros.

Comité éditorial

- 09- : Membre du comité éditorial de la revue *Queueing Systems: Theory and Applications*.
- 10- : Membre du comité éditorial de la revue *Annals of Applied Probability*.

Projets de recherche

- 11 : Responsable avec A. Zuk du Projet inter-disciplinaire Paris 7 *Groupes d'automates*, dotation 16.000 euros.
- 10-12 : Membre du projet ANR *MAGMA*, dotation 560.000 euros.
- 06-09 : Responsable du projet *MASED*, projet jeune chercheur de l'ANR, dotation 120.000 euros.
- 05 : Responsable du groupe *Systèmes dynamiques à événements discrets*. Soutien spécifique département STIC et GDR ALP.
- 04-06: Membre du projet *Nœuds et tresses* de l'ACI Nouvelles Interfaces des Mathématiques (coordinateur: A. Sossinsky, LIFR-MIIP, Moscou, et S. Nechaev, LPTMS, Orsay).
- 03-05: Responsable LIAFA du projet *Graphes, Algorithmes et Probabilités* de l'ACI Nouvelles Interfaces des Mathématiques (coordinateur: S. Boucheron, LRI, Orsay).
- 01-03: Responsable avec T. Bousch (Orsay) du projet CNRS MathStic 'Optimisation et théorèmes ergodiques pour les systèmes à événements discrets'. Organisation de Journées Thématiques le 15 mai 2002 et 26 février 2003.
- 02-03: Responsable avec C. Frougny et B. Vallée de l'Action Spécifique du département STIC du CNRS "Systèmes dynamiques et modélisation en algorithmique". Organisations des journées de l'AS les 28/29 novembre 2002 et 19 mai 2003.
- 97-01: Responsable avec D. Krob de l'équipe LIAFA pour le projet européen TMR (Training and Mobility of Researchers) ALAPEDES.
- 99-01: Responsable LIAFA du projet INTAS 97-165.

Animation

- 09- : Membre du comité de pilotage de l'*École de Printemps d'Informatique Théorique*.

- 06-10: Responsable du Groupe de Travail *SDA2: Systèmes Dynamiques, Automates et Algorithmique* du GDR 673 Informatique Mathématique.
- 07- : Membre du Conseil d'Administration de la *SMAI* (Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles).
- 04-10: Membre du bureau du groupe *MAS* (Modèles Aléatoires et Statistiques) de la *SMAI* (Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles).
- 02-04 : Membre du comité de pilotage du *Réseau Thématique Pluridisciplinaire : Mathématique de l'Informatique* du CNRS.

Organisation

- 09: Co-organisateur des journées *FRAC-SDA2-NAFIT*, Nice, décembre 2009. 50 participants.
- 09: Organisateur (avec A. Micheli et D. Poulalhon) des journées *ALEA'09*, CIRM, Marseille, mars 2009. 80 participants.
- 08: Co-organisateur des journées *JORCAD'08*, Rouen, septembre 2008. 65 participants.
- 08: Organisateur (avec F. Baccelli) de la *8-ième Stochastic Networks Conference*, ENS, Paris, juin 2008. 150 participants.
- 07 : Organisateur des *Journées SDA2*, Chevaleret, Paris, octobre 2007. 50 participants.
- 06: Organisateur d'une session invitée, *Journées MAS 2006*, Lille, France, Septembre 2006.
- 05: Organisateur d'une session invitée, *13-th INFORMS Applied Probability Conference*, Ottawa, Canada, Juillet 2005.
- 98: Organisation de la *26-ième École de Printemps d'Informatique Théorique* du *LIAFA* (ex-LITP), *Algèbres Max-Plus et applications en informatique et automatique*, Île de Noirmoutier.
- 96-98: Organisation du séminaire algorithmique du *LIAFA*.

Comités de programme

- 12: Membre du comité de programme de *CANT: Combinatorics, Automata and Number Theory*, CIRM, Marseille, Mai 2012.
- 10: Membre du comité de programme de *JAC 2010 (Journées Automates Cellulaires)*, Turku, Finlande, Décembre 2010.
- 10: Membre du comité de programme des *13-ièmes Journées Montoises d'Informatique Théorique*, Amiens, Septembre 2010.

- 10: Membre du comité de programme de la *9-th Stochastic Networks Conference*, Cambridge, Grande-Bretagne, Mai 2010.
- 09: Responsable du comité de programme de la *4th Int. Conf. on Performance Evaluation Methodologies and Tools*, IEEE, Pise, Italie.
- 07: Membre du comité de programme de la conférence *The Algebra and Geometry around Knots and Braids*, Euler Institute, St-Petersbourg, Russie, Septembre 2007.
- 06-07: Membre du comité de programme de la *2nd Int. Conf. on Performance Evaluation Methodologies and Tools*, IEEE, Nantes, France, Octobre 2007.
- 05-06: Membre du comité de programme de la *1st Int. Conf. on Performance Evaluation Methodologies and Tools*, IEEE, Pise, Italie, Octobre 2006.
- 01-05: Membre du comité scientifique des ‘Journées Annuelles d’Automatique’ du GDR Automatique.
- 00: Membre du comité de programme du workshop ‘Modern problems in applied probability’, Novossibirsk, Russie, août 2000.

Rapporteur (thèse, HDR)

- 10 : Rapporteur et membre du jury pour la thèse de Laurent Boyer, Université de Chambéry, soutenance en décembre 2010.
- 10 : Rapporteur et membre du jury pour l’HDR de Thomas Bonald, Université Paris 6, soutenue en janvier 2010.
- 09 : Rapporteur et membre du jury pour pour la thèse de Jean Fromentin, Université de Caen, soutenue le 30 juin 2009.
- 08 : Rapporteur et membre du jury pour l’HDR de Stefan Haar, Université de Rennes, soutenue en septembre 2008.
- 08: Rapporteur et membre du jury pour la thèse de Christelle Holtzmann, Université de Bourgogne, soutenue en juin 2008.
- 07 : Rapporteur et membre du jury pour l’HDR de Jean-Baptiste Yunes, soutenance en décembre 2007.
- 07 : Rapporteur et membre du jury pour la thèse de Minh-Anh Tran, École Polytechnique, soutenue le 29 octobre 2007.
- 05 : Rapporteur et membre du jury pour la thèse de Glenn Merlet, Université de Rennes, soutenue le 6 octobre 2005.
- 05 : Rapporteur et membre du jury pour la thèse de Benoît Daireaux, Université de Caen, soutenue le 22 juin 2005.
- 04 : Rapporteur et membre du jury pour la thèse de Samy Abbes, IRISA, Université de Rennes 1, soutenue le 14 octobre 2004.

- 04 : Rapporteur et membre du jury pour la thèse de Violetta Lonati, Université de Milan, Italie.

Membre du jury (thèse, HDR)

- 11 : Président du jury pour l'HDR d'Emmanuel Jeandel, Université de Marseille, soutenue en décembre 2011.
- 10 : Membre du jury pour l'HDR de Cyril Nicaud, Université de Marne-la-Vallée, soutenue en décembre 2010.
- 08 : Président du jury pour la thèse de Lucas Gérin, Université de Nancy, soutenue en décembre 2008.
- 08 : Président du jury pour la thèse de Damien Regnault, ENS Lyon, soutenue en novembre 2008.
- 08 : Membre du jury pour l'HDR de Philippe Duchon, Université Bordeaux, soutenue le 20 novembre 2008.
- 07 : Membre du jury pour la thèse de Julien Ah-Pine, Université Paris 6, soutenue le 26 octobre 2007.
- 07 : Membre du jury pour la thèse de Ana Basic, Université de Versailles, soutenue le 16 juillet 2007.
- 06 : Membre du jury pour la thèse de Hugo Gimbert, Université Paris 7, soutenue le 15 décembre 2006.
- 05 : Membre du jury pour l'HDR de Sylvain Lombardy, Université Paris 7, soutenue le 6 décembre 2005.
- 04 : Membre du jury pour la thèse de Nazim Fatès, ENS Lyon, soutenue le 10 décembre 2004.
- 04 : Membre du jury pour la thèse de Thierry Gross, Labo. Proba., Université Paris 7, soutenue le 17 décembre 2004.
- 00 : Membre du jury pour la thèse de Christophe Prieur, Université Paris 7, soutenue le 30 juin 2000.
- 99 : Membre du jury pour la thèse d'Inès Klimann, Université Paris 7, soutenue le 28 juin 1999.

Autres évaluations

- 12 : Membre des Comités de Sélection de l'Univ. de Montpellier (Info, rang A et rang B), de l'Univ de Bordeaux (Info, rang A et rang B).
- 11 : Membre des Comités de Sélection de l'Univ. de Montpellier (Info, rang A et rang B), de l'Univ de Bordeaux (Info, rang B avec chaire CNRS), de l'Univ. de Grenoble (Math, rang B avec chaire CNRS).

- 10-11 : Evalueur pour le FNRS (Fonds de la Recherche Scientifique de Belgique).
- 10 : Membre des Comités de Sélection de l'Univ. Bordeaux (Info, rangs A et B) et Marne-la-Vallée (Info, rang B).
- 09 : Evalueur AERES du LABRI, Univ. Bordeaux.
- 09 : Membre des Comités de Sélection (rang A) de l'Univ. Paris 7, de l'Univ. Bordeaux.
- 07-08 : Expert auprès de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche).
- 07-08 : Membre des CSE d'Informatique de l'Univ. Paris 7, de l'Univ. Caen, de l'Univ. Bordeaux.
- 04-07 : Membre des CSE d'Informatique de l'Univ. Paris 7, de l'Univ. Versailles-St-Quentin.
- 01-04 : Membre des CSE d'Informatique de l'Univ. Paris 7, de l'Univ. Marne-la-Vallée et de l'ENS Lyon.

Concours d'entrée aux Écoles Normales Supérieures

- 05-07: Interrogateur d'oral (épreuve d'Informatique Fondamentale) au concours d'entrée des ENS Ulm, Lyon et Cachan.
- 02-04: Interrogateur d'oral (épreuve des TIPE d'Informatique) au concours d'entrée des ENS Ulm, Lyon et Cachan.
- 03 : Réalisation avec J. Goubault-Larrecq du sujet de Mathématique-Informatique des ENS Ulm, Lyon et Cachan, Concours Info.
- 02 : Réalisation avec A. Darté du sujet de Mathématique-Informatique des ENS Ulm et Lyon, Concours Info.
- 00 : Réalisation avec J. Cassaigne du sujet d'Informatique des ENS Ulm, Lyon et Cachan, Concours MPI.
- 99 : Réalisation avec B. Durand du sujet d'Informatique des ENS Ulm et Lyon, Concours C/S.

DOMAINES DE RECHERCHE _____

- Systèmes à événements discrets: files d'attente, réseaux de Petri, automates temporisés.
- Semi-anneau max-plus, applications topicales, graphes et automates.
- Théorie combinatoire des groupes et des monoïdes.
- Systèmes stochastiques discrets. Marches aléatoires sur les groupes et monoïdes.

PUBLICATIONS

Articles dans revues avec comité de lecture

- “Stability of the bipartite matching model” (avec A. Busic et V. Gupta). *Adv. Appl. Probab.*, accepté pour publication, 2011.
- “On the finiteness problem for automaton (semi)groups” (avec A. Akhavi, I. Klimann, S. Lombardy et M. Picantin). *Internat. J. Algebra Comput.*, accepté pour publication, 2011.
- “A non-ergodic probabilistic cellular automaton with a unique invariant measure” (avec P. Chassaing). *Stochastic Processes and their Applications*, Vol. 121, n. 11, p. 2474-2487, 2011.
- “Towards an Erlang formula for multiclass networks” (avec M. Jonckheere). *Queueing Systems*, Vol. 66, n. 1, p. 53-78, 2010.
- “Deficiency Zero Petri nets and product form” (avec H.-T. Nguyen). *Fundamenta Informaticae*, Vol. 105, n. 3, p. 237-261, 2010.
- “Zero-automatic networks” (avec T.-H. Dao-Thi). *Discrete Event Dynamic Systems*, Vol. 18, n. 4, p. 499-536, 2008.
- “Minimization of circuit registers: retiming revisited” (avec B. Gaujal). *Discrete Appl. Math.*, Vol. 156, p. 3498-3505, 2008.
- “Zero-automatic queues and product form” (avec T.-H. Dao-Thi). *Adv. Appl. Probab.*, Vol. 39, n. 2, p. 429-461, 2007.
- “Randomly growing braid on three strands and the manta ray” (avec F. Mathéus). *Ann. Appl. Probab.*, Vol. 17, n. 2, p. 502-536, 2007.
- “Random walks on free products of cyclic groups” (avec F. Mathéus). *J. London Math. Soc.*, Vol. 75, n. 1, p. 47-66, 2007.
- “Growth series for Artin groups of dihedral type” (avec F. Mathéus). *Internat. J. Algebra Comput.*, Vol. 16, n. 6, p. 1087-1107, 2006.
- “Extremal throughputs in free-choice nets” (avec A. Bouillard et B. Gaujal). *Discrete Event Dynamic Systems*, Vol. 16, n. 3, p. 327-352, 2006.
- “Finite-range topical functions and uniformly topical functions” (avec T. Bousch). *Dynamical Systems*, Vol. 21, n.1, p. 73-114, 2006.
- “Series which are both max-plus and min-plus rational are unambiguous” (avec S. Lombardy). *Theoret. Inform. Appl.*, Vol. 40, n. 1, p. 1-14, 2006.
- “Random walks on groups and monoids with a Markovian harmonic measure”. *Electron. J. Probab.*, Vol. 10, p. 1417-1441, 2005.
- “Queues, Stores, and Tableaux” (avec M. Draief et N. O’Connell). *J. Appl. Probab.*, Vol. 42, n. 4, p. 1145-1167, 2005.

- “Services within a Busy Period of an M/M/1 Queue and Dyck Paths” (avec M. Draief). *Queueing Systems*, Vol. 49, n. 1, p. 73-84, 2005.
- “Möbius inversion formula for the trace group” (avec A. Bouillard). *C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I*, Vol. 339, n. 12, p. 899-904, 2004.
- “Deciding Unambiguity and Sequentiality from a Finitely Ambiguous Max-Plus Automaton” (avec I. Klimann, S. Lombardy et C. Prieur). *Theoretical Computer Science*, Vol. 327, n. 3, p. 349-373, 2004.
- “Blocking a transition in a Free Choice net and what it tells about its throughput” (avec B. Gaujal et S. Haar). *J. Comput. Syst. Sci.*, Vol. 66, n. 3, p. 515-548, 2003.
- “Computing the average parallelism in trace monoids” (avec D. Krob et I. Michos). *Discrete Mathematics*, Vol. 273, p. 131-162, 2003.
- “On the Existence of Fixed Points for the $./GI/1/\infty$ Queue” (avec B. Prabhakar). *Annals of Probability*, Vol. 31, n. 4, p. 2216-2236, 2003.
- “Asymptotic height optimization for topical IFS, Tetris heaps, and the finiteness conjecture” (avec T. Bousch). *J. Amer. Math. Soc.*, Vol. 15, n. 1, p. 77-111, 2002.
- “Asymptotic behavior in a heap model with two pieces” (avec L. Vuillon). *Theoretical Computer Science*, Vol. 270, p. 525-560, 2002.
- “Asymptotic results on infinite tandem queueing networks” (avec F. Baccelli et A. Borovkov). *Probability Theory and Related Fields*, Vol. 118, n. 3, p. 365-405, 2000.
- “Computations of Uniform Recurrence Equations Using Minimal Memory Size” (avec B. Gaujal et A. Jean-Marie). *SIAM J. on Computing*, Vol. 30, n. 5, p. 1701-1738, 2000.
- “Modelling and analysis of timed Petri nets using heaps of pieces” (avec S. Gaubert). *IEEE Trans. Autom. Control*, Vol. 44, n. 4, p. 683-697, 1999.
- “Products of Irreducible Random Matrices in the $(\max,+)$ Algebra”, *Adv. Appl. Probab.*, Vol. 29, n. 2, p. 444-477, 1997.
- “Graphical Approach of the Spectral Theory in the $(\max,+)$ Algebra”, *IEEE Trans. Autom. Control*, Vol. 40, n. 10, p. 1783-1789, 1995.

Chapitres d’ouvrages avec comité de lecture

- “Ergodic Theory of Stochastic Operators and Discrete Event Networks” (avec F. Baccelli), *Idempotency*, Publications of the Newton Institute, Cambridge University Press, p.171-209, 1998.
- “Task Resource Models and $(\max,+)$ Automata” (avec S. Gaubert). *Idempotency*, Publications of the Newton Institute, Cambridge University Press, p.133-144, 1998.
- “Stationary Ergodic Jackson Networks: Results and Counter-Examples” (avec F. Baccelli et S. Foss). *Stochastic networks*, Oxford Univ. Press, p.281-307, 1996.

- “Analysis of Parallel Processing Systems via the $(\max,+)$ Algebra” (avec F. Baccelli, B. Gaujal et A. Jean-Marie). *Quantitative Methods in Parallel Systems*, ESPRIT Basic Research Series, Springer Verlag, p.69-98, 1995.

Conférences avec actes et comité de lecture

- “Density classification on infinite lattices and trees” (avec A. Busic, N. Fates et I. Marcovici). In *LATIN 2012*, LNCS, Springer-Verlag, 2012.
- “Synthesis and Analysis of Product-form Petri Nets” (avec S. Haddad et H.-T. Nguyen). In *Petri Nets 2011*, LNCS, Springer-Verlag, 2011. “Outstanding paper award”.
- “Probabilistic cellular automaton, invariant measures, and perfect sampling” (avec A. Busic et I. Marcovici). In *STACS 2011*, vol.9, p. 296-307, LIPIcs, 2011.
- “Deficiency zero Petri nets and product form” (avec H.-T. Nguyen). In *Petri Nets 2009*, LNCS 5606, p. 103–122, Springer-Verlag, 2009.
- “Zero-automatic networks” (avec T.-H. Dao-Thi). In *Proceedings of the 1st Int. Conf. on Performance Evaluation Methodologies and Tools, Valuetools’06*, Pisa, Italy, ACM, 2006. “Best student paper award”.
- “Zero-automatic queues” (avec T.-H. Dao-Thi). In *Formal Techniques for Computer Systems and Business Processes*, LNCS 3670, p. 64-78, Springer-Verlag, 2005.
- “Throughput in stochastic free-choice nets” (avec A. Bouillard et B. Gaujal). In *Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control*, Sevilla, Spain, p. 2131-2136, 2005.
- “Extremal throughputs in free-choice nets” (avec A. Bouillard et B. Gaujal). In *26-th International Conferences on Application and Theory of Petri Nets*, LNCS 3536, Springer-Verlag, 2005.
- “Random walks on groups with a tree-like Cayley graph” (avec F. Mathéus). In *Mathematics and computer science. III. Algorithms, trees, combinatorics and probabilities*, p. 445-460, Trends in Mathematics, Birkhäuser Verlag, 2004.
- “Joint Burke’s Theorem and RSK Representation for a Queue and a Store” (avec M. Draief et N. O’Connell). In *Discrete Random Walks 2003*. DMTCS vol AC, p. 69-82, 2003.
- “Generating series of the trace group” (avec A. Bouillard). In *Developments in Language Theory*, LNCS 2710, p. 159-170, Springer-Verlag, 2003.
- “Deciding the sequentiality of a finitely ambiguous max-plus automaton” (avec I. Klimann, S. Lombardy et C. Prieur). In *Developments in Language Theory*, LNCS 2710, p. 373-385, Springer-Verlag, 2003.
- “On the average parallelism in trace monoids” (avec D. Krob et Y. Michos). In *STACS 2002, Antibes-Juan les Pins*, LNCS 2285, p. 477-488, Springer-Verlag, 2002.

- “On the average Cartier-Foata height of traces” (avec D. Kroh et Y. Michos). In *Electronic Notes in Discrete Mathematics*. Combinatorics, Graph Theory and Applications, Comb01, Barcelone, Septembre 2001.
- “Bilinear functions and trees over the $(\max,+)$ semiring” (avec S. Mantaci et V. Blondel). In *Proceedings Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS'00)*, LNCS 1893, p. 549-558, Springer-Verlag, 2000.
- Invité. “Performance evaluation of timed Petri nets using heaps of pieces” (avec S. Gaubert). In *Petri Nets and Performance Models (PNPM'99)*, P. Bucholz and M. Silva eds, p. 158-169, IEEE Computer Society, 1999.
- “Modelling and analysis of timed Petri nets using $(\max,+)$ automata” (avec S. Gaubert). Europ. Conf. Control, Bruxelles, Juillet 97.
- “Tetris models for multicast switches” (avec B. Prabhakar et N. McKeown). Proceedings of the 30th Conference on Information Sciences and Systems, Princeton, New Jersey, 1:216-221, Mars 1996.
- “A graphical representation for matrices in the $(\text{Max},+)$ algebra”. Boxma, O. J. (ed.) et al., Performance evaluation of parallel and distributed systems. Solution methods. Proceedings of the 3rd QMIPS workshop, Part 2. Amsterdam: CWI. CWI Tracts. 106, 343-376, 1994.
- “Graphical Representation for Matrices in the $(\max,+)$ Algebra”. In *Proc. 33-rd IEEE Conf. on Decision and Control, Orlando, Florida*, Vol. 3, p. 2615-2620, 1994.
- Invité. “Stochastic Linear Systems in the $(\max,+)$ Algebra”. In *11-th Int. Conf. on Analysis and Optim. of Systems*, n. 199 in Lecture Notes in Control and Info. Sciences, p. 257-265, Springer-Verlag, 1994.

Autres conférences avec actes

- Invité, “Trace monoids, heap models and Discrete Event Systems”, p. 37-42, Proceedings of the Workshop on Trace Theory and Code Parallelization, A. Bertoni, M. Goldwurm, and S. Rehgizzi, Eds, Rapporto Interno n. 263-00, DSI, Università di Milano, décembre 2000.
- “Stability of the bipartite matching model” (avec A. Busic et V. Gupta), 11th Workshop on MATHematical Performance Modeling and Analysis, ACM SIGMETRICS Proceedings, juin 2010.

Autres publications

- Editeur d'un numéro spécial *Performance evaluation methodologies* dans *Discrete Event Dynamic Systems*, vol. 21. n.1, 2011.
- Editeur (avec G. Stea) d'un numéro spécial *Valuetools* dans *Performance Evaluation*, 2011.

- Editeur (avec F. Baccelli) d'un numéro spécial *Stochastic Networks* dans *Queueing Systems*, vol. 62, n. 4, 2009.
- Editeur (avec E. Altman et B. Gaujal) d'un numéro spécial *Valuetools* dans *Discrete Event Dynamic Systems*, vol. 18, n. 4, 2008.
- Editeur (avec S. Gaubert, J.-J. Loiseau, M. Nivat et J.-E. Pin) du numéro spécial *Max-Plus Algebras*. Volume 293, Number 1, *Theoretical Computer Science*, 2003.
- “Corrigé de l'épreuve d'Informatique des ENS, filière MPI” (avec B. Durand et Y. Verhoeven). *RMS : Revue des mathématiques de l'enseignement supérieur*, n. 6, p.642-657, février 2000.
- “Corrigé de l'épreuve d'Informatique des ENS, filière MPI” (avec J. Cassaigne). *RMS : Revue des mathématiques de l'enseignement supérieur*, n. 8, p.858-876, avril 2001.
- “Corrigé de l'épreuve de Mathématique-Informatique des ENS, filière Info” (avec A. Darte). *RMS : Revue des mathématiques de l'enseignement supérieur*, n. 2, p.47-83, 2003.

Thèse de doctorat et habilitation à diriger des recherches

- HDR : “Tetris, traces et tresses. Modélisation, combinatoire et performances”, Université Paris 7, 2006.
- Doctorat : “Stabilité des systèmes à événements discrets stochastiques. Approche algébrique”, École Polytechnique, Paris, 1995.

Articles soumis ou en préparation

- “Construction by probabilistic cellular automata of non-trivial random fields with i.i.d directions” (avec I. Marcovici).
- “Minimizing braids on four strands” (avec A. Micheli et D. Poulalhon).
- “Max-plus automaton” (avec S. Lombardy).

AUTRES CONFÉRENCES INTERNATIONALES

- Invité (keynote speaker), AUTOMATA 2010, 16th intl. workshop on cellular automata & discrete complex systems, Nancy, Juin 2010.
- Invité, 15-th INFORMS Applied Probability Conference, Cornell, USA, Juillet 2009.
- Invité (keynote speaker), Valuetools'08, Athènes, Grèce, Octobre 2008.
- International conference “The Algebra and Geometry around Knots and Braids”, Euler Institute, St.Petersbourg, Russie, Septembre 2007.

- Invité, LMS Durham symposium, Recent developments in Random walk, Juillet 2007.
- Invité, Conference on Stochastic Networks and Related Topics, Bedlewo, Pologne, Mai 2007.
- Invité, New Directions in Applied Probability: Stochastic Networks and Beyond, Edimbourg, Écosse, Juillet 2006.
- Conférence Structure formation and random processes on graphs and networks, Orsay, Février 2006.
- Invité, 13-th INFORMS Applied Probability Conference, Ottawa, Canada, Juillet 2005. “Random walks on 0-automatic pairs”.
- Conférence Combinatorial Methods in Physics and Knot Theory, Independent University, Moscou, Février 2005. “Randomly growing braid on three strands”.
- Conférence Geometric group theory, random walks, and harmonic analysis, Cortona, Italie, Juin 2004. “Random walks on free products of finite groups” (avec F. Mathéus).
- Conférence Geometry and Combinatorics in Physics, Independent University, Moscou, Mars 2004. “Traces, braids, and random walks”.
- 12-th INFORMS Applied Probability Conference, Beijing, Octobre 2003, “Services within a busy period of an $M/M/1$ queue and Dyck paths” (avec M. Draief).
- Invité, Oberwolfach meeting on Applied Probability, Oberwolfach, Allemagne, déc. 03. “Queues, stores, and tableaux”.
- Invité, Conference on Stochastic Networks, Stanford University, June 24-29, 2002. “Stability of stochastic Petri nets”.
- 11th INFORMS Applied Probability Conference, New York, Juillet 01, “Blocking a transition in a Free Choice net and what it tells about its throughput” (avec B. Gaujal et S. Haar).
- Conférence plénière, Stochastik-Tage, section ‘Stochastic networks and random graphs’, Hambourg, Mars 2000. “Infinite tandem queueing networks”.
- Invité, 10th INFORMS Applied Probability Conference, Univ. of Ulm, Germany, Juillet 99, “Infinite tandem queueing networks”.
- Invité, Oberwolfach meeting on Applied Probability, Oberwolfach, Allemagne, déc. 98. “Queues in tandem”.
- Invité, 9-th INFORMS Applied Probability Conference, Boston, Mass., Juillet 97, “Weak Convergence to Stationarity for the Departures from an Infinite Tandem of $./GI/1/\infty$ Queues”.
- Invité, Royal Statistical Society Conference on Stochastic Networks, Heriot-Watt University, Edimbourg, Écosse, août 95.
- Invité, 8-th Applied Probability Group Conference, Atlanta, Georgie, Juin 95. “New conditions for stability in closed Jackson networks”.

- 3-rd ORSA Telecommunications Conference, Boca Raton, Floride, Mars 95. “On large tandem queueing systems” (avec F. Baccelli et A. Borovkov).
- Invité, Conf. on Applied Probability in Engineering, Computer and Communication Sciences, INRIA/ORSA/TIMS/SMIAI, Paris, France, Juin 93. “Classification of stationary regimes in $(\max,+)$ linear systems”.

AUTRES PRÉSENTATIONS

Mini-cours

- Journées Aléa 07, CIRM, Marseille, mars 2007.
- École d’été en Géométrie Tropicale, Institut de Mathématiques de Jussieu, juillet 06.
- École Jeunes Chercheurs en Algorithmique et Calcul Formel, LaBri, Bordeaux, mars 1999.

Conférences nationales, écoles d’été, ateliers et colloques

- Premier Congrès Franco-Chilien en Dynamique et Combinatoire (Baie de Somme, janvier 2012). Journées Combinatoire de Bordeaux (Bordeaux, janvier 2010). Journées FRACSDA2-NAFIT (Nice, décembre 2009). Workshop Distance Automata and Generalizations (Paris, novembre 2009). Journées Aléa 06 (CIRM, Marseille, mars 2006). Journées du GdR Tresses et Topologie en basse dimension (Rennes, septembre 2005). First Cornell Summer School in Probability (Cornell, USA, juillet 2005). Journées Aléa 05 (CIRM, Marseille, mars 2005). Workshop on True Concurrency Models (IRISA, Rennes, octobre 2004). Journée Joint spectral radius (Louvain, Belgique, mars 2004). Journées Aléa 04 (CIRM, Marseille, janvier 2004).

Journées de l’AS Systèmes Dynamiques (Paris, décembre 2002). Journée Mesures Maximisantes (Orléans, décembre 2001). Journée Probabilités pour l’informatique (INRIA Lorraine, Nancy, novembre 2001). Meeting Alapedes (Prague, République Tchèque, août 2001). HP Labs-Microsoft Research Workshop on Random Matrices, Percolation and Queues (Bristol, Royaume-Uni, septembre 2000). Workshop Stochastic Networks (Univ. of Cambridge, GB, sept. 98). Journées de Physique “Systèmes Aléatoires Inhomogènes”, (Polytechnique, France, janv. 98). Workshop ‘Words’ (Rouen, sept. 97). Meetings Alapedes (Waterford, Irlande, sept. 97 et Cagliari, Italie, août 98). 26-ième École de Printemps d’Informatique Théorique (Noirmoutier, France, mai 98). 25-ième École de Printemps d’Informatique Théorique, (Longefoy, France, mai 97). Workshop Stochastic Networks (Univ. of Cambridge, GB, déc. 96). 6-ième atelier d’évaluation de performances (Versailles, France, nov. 96). Workshop on Networks and Information Theory (BRIMS, Bristol, GB, juin 96). Working seminar ‘Esprit project’ (DIAS, Dublin, Ireland, fév. 96). Journées MAS, Toulouse, France, septembre 96. Workshop Stochastic Networks (Univ. of Cambridge, GB, déc. 95). 6-ième workshop QMIPS (Paris, France, avril 95). 5-ième atelier d’évaluation de performances (Grenoble, France, fév. 95). Workshop on Idempotency (BRIMS, Bristol, Grande-Bretagne, oct. 94). Workshop on Stochastic Models (Ulm, Allemagne, sept. 94). Colloque Jeunes Probabilistes (Aussois, France, mars 94). 2-ième atelier AQSI (Paris, France, fév. 94).

Séminaires

- Séminaire et séjour à Eurandom, Eindhoven, (Pays-Bas, mai 08). Séminaire et séjour au Département de Mathématiques de l'Université d'Oxford (UK, février 07). Séminaire et séjour au Département de Mathématiques de l'Université de Breme (Allemagne, décembre 05). Séminaire et séjour au Département de Mathématiques de l'Université de Warwick (UK, mai 03). Séminaire et séjour au Département de Mathématiques de l'Université de Palerme (Palerme, Italie, mai 01). Séminaire et séjour au Département de Mathématiques et d'Informatique de l'Université de Bar-Ilan (Tel-Aviv, Israël, dec. 97). Séminaire et séjour à l'Université d'Ulm (Abteilung Stochastik, Allemagne, sept. 94). Séminaire et séjour à l'Institut National Polytechnique de Grenoble (laboratoire LIG-IMAG, Grenoble, France, avril 94).

Séminaire d'algèbre de Caen (2011). Groupe de travail MC2, Lyon (2011). Colloquium de Mathématiques, Bordeaux (2011). Séminaire de Probabilités, Toulouse. Séminaire d'Informatique, Marne-la-Vallée. Séminaire Informatique, Paris 13. Séminaire de Probabilités, Grenoble. Séminaire de Probabilités, Paris 6. Séminaire élèves ENS Cachan Bretagne. Séminaire "Algèbre et géométrie", département de Mathématiques, Univ. de Caen. Groupe de travail "Bords de groupes", Marseille. Séminaire de Probabilités et Statistique, LAMP, Marseille. Groupe de travail "Théorie Ergodique" d'Orsay. Séminaire Évaluation de Performances, Institut Joseph Fourier, Grenoble. Séminaire MIM de l'ENS Lyon. Séminaires à l'Institut Mathématiques de Luminy, à l'INRIA Rocquencourt ($\times 2$, projet Meta-2 et projet Algo), au Laboratoire de Mathématiques de l'Université de Bretagne-Sud, à École Polytechnique ($\times 4$, CMAP $\times 3$ et LIX), INSEE, Université Paul Sabatier de Toulouse, LAAS (Toulouse), Université de Cambridge ($\times 2$), groupe de travail 'Algèbres tropicales' (Jussieu), Université de Marne la Vallée ($\times 2$), Université de Rouen, Université d'Amiens, Université de Bordeaux ($\times 3$), groupe de travail Paris 6-7-Rouen de Probabilités, groupe francophone Réseaux de Petri.