

Équipe de Probabilité et Théorie Ergodique

Période 2002-2006

Composition

L'équipe est composée de:

3 professeurs: Ai Hua FAN, Fabien DURAND, Hélène AIRAULT.

6 maîtres de conférences: Frédéric PACCAUT, Barbara SCHAPIRA, Alain RIVIERE, Paul LESCOT, Samuel PETITE, Benoît TESTUD

1 prag: Stéphane DUCAY

4 étudiants en thèse: Thomas LANGLET, Lingmin LIAO, Emmanuelle SEBERT, Rachid ELHAMINE.

Mouvements récents En décembre 2004, Y. Lacroix (PR) a quitté l'équipe pour rejoindre l'Université de Toulon. Il a échangé son poste avec Mark Asch qui rejoint l'équipe d'analyse appliquée du LAMFA. D. Schneider est recruté comme PR à Calais en 2004 et il reste attaché au LAMFA (50%) jusqu'à septembre 2006. B. Saussol est recruté comme PR en 2005 à Brest. F. Durand est promu PR en 2005 au LAMFA. B. Schapira (MC) est recrutée en 2004. Samuel PETITE (MC) et Benoît TESTUD (MC) sont recrutés en 2006.

Thèmes de recherche

Les thèmes développés dans cette équipe sont les suivants:

- systèmes dynamiques : systèmes symbolique et hyperbolique, systèmes d'entropie nulle, systèmes dynamiques p-adiques, récurrence de Poincaré, opérateur de transfert, décroissance de corrélation, théorème central limite, flots suspendus, pavages
- théorie ergodique : analyse spectrale, théorème ergodique perturbé, g-mesure, flots de Toeplitz, flots géodésique et horocyclique sur les variétés à courbure négative
- géométrie fractale : dimension de mesure, analyse multifractale, IFS
- analyse de Fourier : produit de Riesz et série trigonomérique lacunaire, méthode spectrale et randomisation gaussienne

- modélisation aléatoire et processus stochastique: marche aléatoire, chaos multiplicatif, processus en dimension infinie, existence de mesures invariantes, produits aléatoire matriciels.
- calcul stochastique, mouvement brownien

Activité scientifique

L'équipe organise une journée annuelle et un séminaire hebdomadaire (<http://www.lamfa.u-picardie.fr/Seminaires/Ergodique/index.html>).

Elle a organisé le colloque de Théorie Ergodique d'Amiens (du 27 mai au 31 mai, 2002). Ce colloque est financé principalement par le CNRS et soutenu par l'Université de Picardie et le LAMFA. L'engagement du CNRS pour ce colloque fut un encouragement pour la création de GDR 2569 en Théorie Ergodique, dont Y. Lacroix est le directeur. Participants à ce GDR sont F. Durand, A. H. Fan, B. Saussol, B. Schapira, D. Schneider, Samuel Petite. Ces membres de GDR et S. Petite font partie au GDR européen GREFI MEFI, ainsi que deux thésards V. Chaumoître (ayant déjà soutenu) et E. Sébert.

L'équipe (Durand, Schneider, Paccaut et Schapira comme acteurs principaux) a aussi organisé le colloque international "Dynamique et aléa" 21-25 mai 2006, à Merlimont-Plage, co-financé par LAMFA, LMPA, CNRS (colloque) et CNRS(PPF), GDR2569, UPJV, la région Nord pas de Calais.

A. H. Fan a organisé le colloque "Dynamics and Fractal geometry" (du 14-18 Avril 2003, Wuhan, Chine). F. Durand, F. Paccaut et B. Saussol ont organisé "La journée de Théorie Ergodique" (le 21 mai 2003 Amiens). Y. Lacroix a co-organisé "Ecole pluri-thématique de théorie ergodique" (CIRM 17 au 21 Mai 2004), et "Non-uniformly hyperbolic multi-dimensional dynamical systems" (CIRM 24 au 28 Mai 2004). F. Durand, F. Paccaut et D. Schneider ont organisé des "Journée Ergodique Amiéno-Calaisienne" (à Amiens et à Calais, en 2004 et 2005). B. Schapira a organisé les journées "Théorie Ergodique en Mesure Infinie" 6-8 juin 2006 dans le cadre de l'ANR du même nom.

F. Durand et Y. Lacroix sont membres de programme ECOS-CONICYT (2003-2005) de coopération Franco-Chilien. F. Durand participe à un programme CNRS/CGRI-FNRS (2005-2006, Franco-Belge).

A. H. Fan est membre du programme Auto-similarité: Théorie et Applications dans le cadre de la Coopération inter-Universitaire Franco-Tunisienne

(CMCU).

P. Lescot est associé au Bibos (Bielefeld) et au GFM (Lisbonne).

F. Paccaut participe au projet Dynamique Forestière Invasive (recherche transdisciplinaire avec des écologistes de la faculté de pharmacie, et d'autres membres du LAMFA, O. Goubet et S. Dumont). Ce projet répond à un appel d'offres du ministère de l'environnement et du développement durable.

A.H. Fan est pilote d'un KJSP-projet soutenu par le ministère d'éducation nationale de Chine (2001-2006). Il est responsable d'un projet de collaboration internationale CNRS/ASC Chine (2004,2005,2006) à laquelle participent F. Durand, F. Paccaut, H. Daboussi et Y. Fares (les deux derniers sont membres du LAMFA, mais hors de l'équipe).

B. Schapira participe au projet ANR Jeunes Chercheurs "TEMI" Theorie ergodique en mesure infinie (Rennes, Brest, Marseille, Amiens).

Visiteurs

invité (provenance)/invitant/support financier/durée/dates

A. Thalmaier (Bonn)/ H. Airault/ UPJV-INSSET/1 mois/ Juin-Juil. 02

K. Simon (Budapest)/ A.H. Fan/ UPJV/ 1 mois/ Mai 02

J. Wu (Wuhan, Chine)/ A. H. Fan/ CNRS/ 6 mois/ Fev-Juillet 02

V. Bogachev (Moscou)/P.Lescot-H. Airault / 1 mois/déc. 02

A. Maass (Chili)/ /F. Durand/UPJV/1 mois/Fév-Mars 03

A. Messaoudi (Sao Paolo, Bresil)/F. Durand/UPJV/2 mois/Jan-Fév 04

Y. P. Jiang (CUNY, New York) /A.H. Fan/ UPJV/ 1 mois/ Avril 04

A. Messaoudi (Sao Paolo, Bresil)/F. Durand/2 mois/ Jan.-Mars 04

J. H. Zhang (Wuhan, Chine)/A. H. Fan/CNRS/2 mois/Juin-Jillet 04

B. Tan (Wuhan, Chine)/F. Durand/Post-doc:Ministère/Sep 03-Août 04

J. Wu (Wuhan, Chine)/ A. H. Fan/ CNRS/ 11 mois/ Mar 04-Février 05

A. MESSAOUDI (Sao Paolo, Brésil) F. Durand /UPJV/ 1 mois/Juin 05

A. MAASS (Chili) F. Durand /UPJV/ 1 mois/Juillet 05

B. W. WANG (Wuhan Chine) A. H. FAN/CNRS/ 2 mois/Nov.-Déc. 05

A. Khrennikov (Vaxjo, Swède) A. H. FAN /UPJV/ 1 mois/Mai 06

O. JENKINSON (Londre, GB) F. PACCAUT /UPJV/ 1 mois/Mai 06

O. SARIG (Penn State, USA) B. SCHAPIRA /UPJV/ 1 mois/Juin 06

Y. NERETIN (Moscou, Russie) H. AIRAULT /UPJV/ 1 mois/Fév 06

M. RIGO (Liège, Belgique) F. DURAND/CNRS/ 10 jours/Jan. 06

Y. F. WANG (Beijing, Chine) A. H. FAN/CNRS/ 1 mois/Sept-Oct. 06

J. H. MA (Wuhan, Chine) A. H. FAN/CNRS/ 1 mois/Oct.-Nov. 06
Y. P. JIANG (CUNY, USA)/ A. H. Fan/ CNRS/ 3 mois/ Oct.-Déc. 06

Partenariats nationaux

Equipe de mathématiques discrètes de Marseille
CPT Marseille
Equipe d'analyse harmonique d'Orsay
Equipe "Complexe", INRIA
MAPMO, Orleans
GDR Théorie Ergodique

Partenariats internationaux

Universität Bielefeld (Allemagne)
Universidad de Santiago (Chile)
Institute of Mathematics, Academy of Sciences of China, Beijing (Chine)
The Chinese University of Hong Kong (Chine)
Wuhan University (Chine)
Imperial College, London (GB)
Technical University of Budapest (Hongrie)
Instituto de investigacion en comunicacion optica, San Luis Potosi (Mexique)
Universidade de Lisboa (Portugal)
Instituto Superior Tecnico, Lisbonne (Portugal)
City University of New York (USA)
Cornell University (USA)
Caltech, Pasadena (USA)
Penn State University (USA)
Université de Torun (Pologne)
Université de Wroclaw (Pologne)
University of Lund (Suède)
University of Växjö (Suède)
GDR europeen GREFI MEFI

La formation doctorale

L'équipe participe au DEA d'analyse appliquée et du Master 2 de LMD de l'UPJV (A. H. Fan, Y. Lacroix, D. Schneider, F. Durand, B. Saussol, F. Paccaut) et au DESS SECT à l'INSSET de Saint-Quentin (P. Lescot).

A. H. Fan encadre 2 doctorants (T. Langlet et L. M. Liao). H. Airault encadre 1 doctorant (Rachid ELHAMINE). Avec O. Goubet et Guillaume Decocq (écologiste), F. Paccaut co-encadre 1 doctorant (E. Sebert). V. Chaumoître a soutenu sa thèse en 2005 sous la direction de Y. Lacroix.

P. Lescot et D. Schneider sont habilités à Diriger des Recherches en 2002, B. Saussol en 2003 et F. Durand en 2004.

Publications

- **H. Airault** et J. Ren, An algebra of differential operators and generating functions on the set of univalent functions, Bull. Sci. math. 126 (2002) 343-367.
- **H. Airault** et J. Ren, Modulus of continuity of the canonic Brownian motion, J. Funct; Anal.196 (2002) 395-426.
- **H. Airault**, Mesure unitarisante: algebre de Heisenberg, algebre de Virasoro, C.R. Acad. Sci. Paris, Ser.I 334 (2002) 787-792.
- **H. Airault** et V. Bogachev, Realization of Virasoro unitarizing measures on the set of Jordan curves C. R. Acad. Sci. Paris 336 (2003).
- **H. Airault**, Affine coordinates and Virasoro unitarizing measures , J. Math. Pures Appl. 82(2003) 425-455.
- **H. Airault**, P. Malliavin et J. Ren, Geometry of foliations on the Wiener space and stochastic calculus of variations. C. R. Acad. Sci. Paris 339 (2004).
- **H. Airault**, Malliavin et Thalmaier, Canonical Brownian on the space of univalent functions and resolution of Beltrami equations by a continuity method along stochastic flows, J. Math. 83 (2004).
- **H. Airault**, Riemannian connections and curvature on the universal Teichmuller space, C. R. Acad. Sci. Paris 341(2005)

- **H. Airault**, Quasi-invariance of Brownian measures on the group of circle homeomorphisms and infinite dimensional Riemannian geometry. *Journal of Funct. Analysis* 2006.
- **H. Airault** et Bouali, Differential calculus on the Faber polynomials, *Bull. Sci. math* 130(2006) 179-222.
- **F. Durand**, A Theorem of Cobham for non primitive substitutions, *Acta Arithmetica* 104 (2002), 225–241.
- **F. Durand** et A. Maass, A note on limit laws for minimal Cantor systems with infinite periodic spectrum, *Discrete and Continuous Dynamical Systems* 9 (2003), 745-750.
- **F. Durand**, Corrigendum and addendum to: Linearly recurrent subshifts have a finite number of non-periodic factors, *Ergod. Th. & Dynam. Sys.* 23 (2003), 663-669.
- M. I. Cortez, **F. Durand**, B. Host et A. Maass, Continuous and measurable eigenfunctions of linearly recurrent dynamical Cantor systems, *Journal of the London Mathematical Society* 67 (2003), 790-804.
- F. Blanchard, **F. Durand** et A. Maass, Substitution dynamical systems and countable scrambled sets, *Nonlinearity* 17 (2004), 817-833.
- J.-R. Chazottes et **F. Durand**, Local rates of Poincaré recurrence for rotations and weak mixing, accepté par *Discrete and Continuous Dynamical Systems* (9 pages).
- **F. Durand**, A. Guerziz et M. Koskas, Words and morphisms with Sturmian erasures, accepté par *Bulletin of the Belgian Mathematical Society* (11 pages).
- J.-R. Chazottes et **F. Durand**, Local rates of Poincaré recurrence for rotations and weak mixing, *Discrete and Continuous Dynamical Systems* (accepté), (9 pages).
- **F. Durand**, A. Guerziz et M. Koskas, Words and morphisms with Sturmian erasures, *Bulletin of the Belgian Mathematical Society* 11 (2004), 575-588.

- **F. Durand** et J.-R. Chazottes , Local rates of Poincaré recurrence for rotations and weak mixing, *Discrete and Continuous Dynamical Systems* 12 (2005) 175 - 183.
- **F. Durand**, X. Bressaud et A. Maass, Necessary and sufficient conditions to be an eigenvalue for linearly recurrent dynamical Cantor systems, *Journal of the London Mathematical Society* 72 (2005), 799-816.
- **A.H.Fan** : Asymptotic behavior of multiperiodic functions scaled by Pisot numbers, *J. Anal. Math.*, Vol. 86, (2002), 271–287.
- **A.H.Fan**, K. S. Lau et H. Rao : Relations between different dimensions of a measure, *Mh. Math.*, 135 (2002),191-201.
- **A.H.Fan**: How many intervals cover a point in Dvoretzky Covering? *Israël J. Math.*, 131 (2002), 157–184.
- **A.H.Fan**: On Markov-Mandelbrot martingales, *J. Math. Pures Appl.*, 81 (2002), 967–982.
- **A.H.Fan** et J. Schmeling: On fast Birkhoff averaging, *Math. Proc. Camb. Phil. Soc.*, vol. 135 (2003), 443-467.
- **A.H.Fan** et D. Schneider: Une inégalité de Salem-Zygmund, *Ann. I. H. Poincaré*, 39 (2003) 193-216.
- **A.H.Fan** et J. Wu: Approximation orders of formal Laurent series by Oppenheim rational Functions, *J. Approx. Th.*, 121 (2003) 269-286.
- **A. H. Fan** and J. Schmeling, Coverings of the circle driven by rotations, in *Dynamical systems from number theory to probability II*, A. Khrennikov (Ed.), *Mathematical Modelling in Physics, Engineering and Cognitive Science*, vol 6, Vaxjo University Press , 2003, pp. 7-15.
- **A. H. Fan** et J. Schmeling, ϵ -Pisot numbers in any real algebraic number field are relatively dense, *J. Algebra*, 272 (2004) 470-475.
- **A. H. Fan** et J. Wu, On the covering by small random Intervals, *Ann. IHP.*, 40 (2004) 125-131.

- **A.H.Fan**, B.Saussol et J.Schmeling, Products of non-stationary random matrices and Multiperiodic equations of several scaling factors, Pacific Journal of Math 214 (2004) 31-53.
- J. Barral and **A. H. Fan**, Densities of some Poisson T-martingales and random covering numbers, CRAS Paris, Volume 338, Issue 7, (2004), 571-574.
- **A.H.Fan** et J. Wu: Metric properties and exceptional sets of the Oppenheim expansions over the field of Laurent series, Constructive Approximation 20 (2004), 465-495.
- **A. H. Fan** and H. Zhu, Level sets of β -expansions, CRAS Paris, Volume 339, Issue 10,(2004), 709-712.
- **A. H. Fan**, Limsup deviations on trees, Anal. Th. Appl., vol. 20, N0.2 (2004), 113-148.
- **A. H. Fan**, Some topics in the theory of multiplicative chaos, in Progress in Probability, No 57, Ch. Bandt, M. Zaehle and U. Mosco (Ed.), Birkhauser, 2004, pp 119-134.
- **A. H. Fan**, Recurrences in dynamical systems, in Complex Dynamics and Related Topics, Y. P. Jiang and Y. F. Wang (Ed), AMS and International Press, 2004,pp. 50-62.
- **A. H. Fan** and J. P. Jiang, Spectral theory of transfer operators, in Complex Dynamics and Related Topics, Y. P. Jiang and Y. F. Wang (Ed), AMS and International Press, 2004, pp. 63-128.
- J. Barral and **A. H. Fan**, Covering numbers of different points in Dvoretzky covering, Bull. Sci. Math. Fr,129 (2005), no. 4, 275–317.
- **A. H. Fan**, Y. P. Jiang and J. Wu, Asymptotic Hausdorff dimensions of Cantor sets associated with an asymptotically non-hyperbolic family, Ergod. Th. Dynam. Syst., 25 (2005), 1799-1808.
- **A. H. Fan** and Y. P. Zhang, Local inequalities for Sidon sums and their applications, Acta Math. Sci. Ser. B, Engl. Ed. 25 no. 2, (2005), 305–316.

- **A. H. Fan** and J. Wu, A note on inhomogeneous Diophantine approximation with a general error function, *Glasgow J. Math.*, 48 (2006), 187-191.
- **A. H. Fan**, K. Simon and H. R. Tthand, Random IFS with repelling on average common fix point, *J. Stat. Phys.* 122(2006), 169-193.
- **A. H. Fan**, M. T. Li, J. Y. Yao and D. Zhou p-adic affine dynamical systems and applications, *CRAS Paris*, Volume 342 (2006), 129-134.
- **A. H. Fan** and J. P. Kahane, Decomposition principle in the theory of multiplicative chaos, to appear in *Proceedings of ICCM 2004*.
- J. Kwiatkowski et **Y. Lacroix**: Finite rank transformation and weak closure theorem, *Annales de l'IHP*, no. 38 (2) (2002), 155–192
- **Y. Lacroix**, On strong uniform distribution, III, *Monatshefte fur Mathematik*, (2003), online.
- M. Kupsa et **Y. Lacroix**, Asymptotics for hitting times, accepté par *Annals of Probability* (2004).
- **Y. Lacroix**: Possible limit laws for entrance times of an ergodic aperiodic dynamical system, *Israël J. Math*, à paraître.
- **P. Lescot** et M. Röckner, Generators of Mehler-type semigroups as pseudodifferential operators, *Infinite Dimensional Analysis, Quantum Probability and Related Topics vol.5(3)*, 2002, pp. 297–315.
- **P. Lescot** et J.-C. Zambrini, Isovecteurs pour l'équation de Hamilton–Jacobi–Bellman, différentielles stochastiques formelles et intégrales premières en Mécanique Quantique Euclidienne, *C.R.Acad.Sci. Paris I 335* (2002), pp. 263–266.
- **P. Lescot**, Families of solvable Frobenius subgroups in finite groups, *Nagoya Mathematical Journal*, 165 (2002), 117–121
- **P. Lescot**, H. Airault et V. Bogachev, Finite–Dimensional Sections of Functions from Fractional Sobolev Classes on Infinite-Dimensional Spaces, *Doklady Mathematics*, vol 68(1), (2003) 71–74.

- **P. Lescot** et M.Röckner, Perturbations of Generalized Mehler Semi-groups and Applications to Stochastic Heat Equations with Levy Noise and Singular Drift, *Potential Analysis*, vol 20 (2004), 317–344.
- **P. Lescot** et J.-C. Zambrini, Isovectors for the Hamilton–Jacobi–Bellman equation, formal stochastic differentials and first integrals in Euclidean Quantum Mechanics, in *Progress in Probability*, Birkhäuser Verlag Basel/Switzerland, vol 58 (2004), 187–202.
- **P. Lescot** et M.Gordina, Riemannian Geometry of $Diff(S^1)/S^1$, à paraître au *Journal of Functional Analysis*.
- **P. Lescot** et J.-C. Zambrini, Probabilistic deformation of contact geometry, diffusion processes and their quadratures, à paraître dans les actes de la conférence d’Ascona (Mai-Juin 2005).
- **P. Lescot**, Unitarizing measures for a representation of the Virasoro algebra, according to Kirillov and Malliavin : state of the problem, à paraître dans les actes de la conférence d’Hammamet (Septembre 2005).
- D. Bernardi, JL. Chabert, M. Koskas, **F. Paccaut**, Une initiation à la cryptographie, Collection Universitoo , Editions editoo, 2004 (Livre).
- I. Melbourne, S. Luzzatto and **F. Paccaut**, The Lorenz attractor is mixing, *Communications in Math. Phys.*, 260 (2005), no. 2, 393-401.
- E. Sebert-Cuvillier, **F. Paccaut**, O. Chabrerie, P. Endels, O. Goubet, G. Decocq , Local population dynamics of an invasive tree species with a complex life-history cycle:a stochastic matrix model : : paraître dans *Ecological Modelling* (2006).
- J.M. Gambaudo, P. Guiraud, **S.Petite**, Minimal configurations for Frenkel-Kontorova model on a quasicrystal, *Comm. Math. Phys.* 265 no. 1 (2006), 165-188.
- **S. Petite**, On invariant measures of finite affine type tilings, *Ergod. Th. & Dynam. Sys.* 26 (2006), 1159-1176.
- **Alain Rivière**, Hausdorff Dimension of cut loci of Convex C^2 Jordan Curves, *Revue Roumaine de Mathématiques Pures et Appliquées*, 51 1 (2006), 95-110.

- L. Barreira, J. Schmeling et **B. Saussol**: Higher dimensional multifractal analysis, *Journal de Mathématiques pures et appliquées* **81** (2002) 67–91.
- L. Barreira et **B. Saussol**: Product structure of Poincaré recurrence, *Ergodic Theory and Dynamical Systems* **22** (2002) 33–61.
- S.Troubetzkoy, S.Vaianti et **B. Saussol**: Recurrence, dimensions and Lyapunov exponents, *Journal of Statistical Physics* **106** (2002) .
- L. Barreira et **B. Saussol**: Variational principles for hyperbolic flows, *Fields Institute Communications*, **31** (2002) 43–63.
- L. Barreira, J. Schmeling et **B. Saussol**: Distribution of frequencies of digits via multifractal analysis, *Journal of Number Theory*, **97** (2002) 413–442.
- H. Bruin, S. Troubetzkoy, S. Vaianti et **B. Saussol**: Statistics of return time via inducing, *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, **23** (2003) 991–1013.
- V. Afraimovich, J.-R. Chazottes et **B. Saussol**: Pointwise dimensions for Poincaré recurrence associated with maps and special flows, *Discrete and Continuous Dynamical Systems A*, **9** (2003) 263–280.
- J.F. Alves, V. Araújo et **B. Saussol**: On the uniform hyperbolicity of certain hyperbolic systems, *Proc. of the Amer. Math. Soc.*, **131** (2003) 1303–1309.
- **B. Saussol** et J. Wu Recurrence spectrum in smooth dynamical system, *Nonlinearity* **16** (2003) 1991–2001.
- **B.Saussol**, S. Troubetzkoy et S. Vaianti, Recurrence and Lyapunov exponents for diffeomorphisms, *Moscow Math Journal* **3** (2003) 189–203.
- A.H.Fan, **B.Saussol** et J.Schmeling, Products of non-stationary random matrices and Multiperiodic equations of several scaling factors *Pacific Journal of Math* **214** (2004) 31–53.

- **B. Schapira**, Propriétés ergodiques du flot horocyclique d'une surface hyperbolique géométriquement finie, Cahiers du Séminaire de Théorie Spectrale et Géométrie, Institut Fourier, Université de Grenoble I, (2003) 147-163.
- **B. Schapira**, Mesures quasi-invariantes pour un feuilletage et limites de moyennes longitudinales, C.R. Acad.Sci. Paris, Sér. I **336** (2003), 349-352.
- **B. Schapira**, On quasi-invariant transverse measures for the horospherical foliation of a negatively curved manifold, Ergodic Theory Dynam. Systems **24**, no.1, (2004), 227-256.
- **B. Schapira**, Lemme de l'ombre et non divergence des horosphères d'une variété géométriquement finie, Annales de l'Institut Fourier **54**, no. 4 (2004) 939-987.
- **B. Schapira**, Equidistribution of the horocycles of a geometrically finite surface , Int. Math. Res.Notices (2005), 2447-2471.
- S. Durand et **D. Schneider**: Random ergodic theorems and regularizing random weights, Ergodic Theory and Dynamical Systems (2002), à paraître.
- F. Durand et **D. Schneider**: Ergodic averages with deterministic weights, Annales de l'Institut Fourier, Grenoble, t. 52, 2 (2002), p. 1-23.
- N. Guillotin-Plantard et **D. Schneider**: Ergodic theorems for dynamic random walks, Math. Inequalities and Applications , à paraître.
- A. H. Fan et **D. Schneider**, Sur une inégalité de Littlewood-Salem, Ann. Inst. H. Poincaré Probab. Statist. 39 (2003), 193–216.
- S. Durand et **D. Schneider**: Théorèmes ergodiques aléatoires et suites de poids régularisants. C. R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math. 334 (2002), 1-4.
- **B. Testud**, Phase transitions for the multifractal analysis of self-similar measures, Nonlinearity, 19 no. 5 (2006), 1201–1217.

- **B. Testud**, Mesures quasi-Bernoulli au sens faible: rsultats et exemples. Ann. Inst. H. Poincar Probab. Statist. 42 No.1 (2006), 1–35.

Conférences invitées (colloques internationaux)

- H. Airault

Colloque Hammamet, Septembre 2005, Tunisie.

Conference (1 semaine), 2006, Tunis

ICM, 2006, Madrid.

- F. Durand

Workshop on dynamics and randomness, Santiago, Chili,, 9-13 décembre 2002.

Journées de l'AS CNRS/STIC Systèmes dynamiques et modélisation en algorithmique, Caen, 9 décembre 2003.

Conference on aperiodic order : Dynamical Systems, Combinatorics and Operators, Banff International Research Center (Canada), 29 mai- 3 juin 2004.

Dynamical systems : From algebraic to topological dynamics, ESF exploratory workshop, Institut Max-Planck, Bonn, Allemagne, 5-9 juillet 2004.

School of Information and Randomness, Santiago, Chili, 13-17 décembre 2004.

Rencontres mathématiques du CIRM, Petit groupe de travail : Propriétés spectrales des systèmes a-diques, Aix-Marseille 2, 26 - 28 janvier 2005.

The Visegrad Conference : Dynamical Systems, Prague, 2005, 17-24 juillet 2005.

Combinatorics Automata and Number Theory 2006, Liège, 8-19 mai 2006.

- A.H. Fan

Journée d'Aléa et Autosimilarité, 6 et 7 Juin, 2002, Orléans.

France-Hong Kong Geometry Conference, Hong Kong, China, February 18-22, 2002.

ICM2002 satellite conference, Nanjing, China, August 29–Sept. 2, 2002.

Fractal geometry and Stochastics III, Friedrichroda, Germany, March 17-22,2003.

Ondelettes,Fractales et Applications, Monastir, Tunisia, October 3-8, 2004

IFS and Analysis on Fractals, AMS, Evanston,USA October. 23-24, 2004

ICCM2004, Chinese University Hong Kong, Hong Kong, China, December 17-22, 2004

Intern. conf. on dynamical systems, HuangShan, China, Juin 19-23, 2005.

Intern. Conf. on Applicable Harmonic Analysis, Hanzhou, China, Mai 23-27,2005.

Workshop on dynamical systems, Seoul, Korea, Fév. 2006.

Mathematics on Fractals, Kyoto, Japan, Sept. 4-8, 2006.

- Y. Lacroix
Information and Randomness, 2004 Santiago, Chili
- P. Lescot
Conference on stochastic analysis, random fields and applications, Ascona (Suisse), Mai 2002
- Conference on Stochastic Analysis, Random Fields and Applications V (Ascona, Suisse, 29 Mai-04 Juin 2005)
- International Conference on Mathematical Analysis of Random Phenomena (Hammamet, Tunisie, 12- 17 Septembre 2005)
- F. Paccaut
School on information and randomness, Santiago, Chili, 11-15 december 2006
- A. Rivière
9th International Conference on Discrete Mathematics (du 28 08 au 01 09 2004, à Dortmund).
- B. Saussol
Recent trends in dynamics, May 6-10, 2002, Porto.
Recent trends in dynamics III, Porto 2002
Recent trends in dynamics IV, Porto 2003
International conference on fractal geometry and stochastics III, Friedrichroda 2003
- Colloque analyse multifractale des systèmes dynamiques, Cergy 2003