

Équipe Probabilités, Arithmétique, Dynamique (P-A-Dyc)

Période 2005-2009

Composition

L'équipe est composée de:

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

6 maîtres de conférences: Alain RIVIERE, Frédéric PACCAUT, Barbara SCHAPIRA, Samuel PETITE, Benoît TESTUD, Gabriel VIGNY.

1 prag: Stéphane DUCAY

6 étudiants en thèse: Vincent Chaumoître, Lingmin LIAO, Emmanuelle SEBERT, Bing LI, Thomas LANGLET, Julien LEROY.

Mouvements récents L'ancien membre Dominique Schneider est recruté comme PR à Calais en 2004 et il reste attaché au LAMFA (50%) jusqu'à septembre 2006. Deux autres anciens membres sont recrutés comme PR: Benoît Saussol en 2005 à Brest et Paul Lescot en 2008 à Rouen.

B. Schapira (MC) est recrutée en 2004. F. Durand est promu PR en 2005 au LAMFA. S. Petite (MC) et B. Testude (MC) sont recrutés en 2006. Gabriel Vigny (MC) est recruté en 2009.

Thèmes de recherche

Les thèmes développés dans cette équipe sont les suivants:

- systèmes dynamiques : systèmes symboliques et hyperboliques, systèmes d'entropie nulle, systèmes dynamiques p-adiques, récurrence de Poincaré, opérateur de transfert, décroissance de corrélation, théorème central limite, flots suspendus, flots géodésique et horocyclique, 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
- theorie ergodique en mesure infinie

Activité scientifique

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

B. Schapira organise le colloquium du laboratoire (depuis 2008).

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 et la région Nord pas de Calais. B. Schapira a organisé les journées "Théorie Ergodique en Mesure Infinie" 6–8 juin 2006 dans le cadre de l'ANR du même nom et co-organisé la conférence "Theorie Ergodique en Mesure Infinie" 9–11 juin 08. A. H. Fan a co-organisé la conférence "Fractals and Related Fields" (Sept. 8-13, 2007, Monastir, Tunisie). Des "Journées Ergodiques Amieno-Calaisienne" (à Amiens et à Calais) ont été organisées chaque année depuis 2004 successivement par F. Durand, F. Paccaut et D. Schneider, S. Petite, G. Vigny.

F. Durand est porteur français du projet CNRS/CONICYT 21202 (2008, Chili) et 20081 (2007, Chili). Il est aussi membre du programme ECOS-CONICYT (2003-2005) de coopération Franco-Chilien et participe à un programme CNRS/CGRI-FNRS (2005-2006, Franco-Belge).

A.H. Fan est pilote d'un KJSP-projet soutenu par le ministère d'éducation nationale de Chine (2001-2006), et porteur français d'un projet de collaboration internationale CNRS/ASC Chine (2005,2006, 2008, 2009) à laquelle participent F. Durand, F. Paccaut, H. Daboussi et Y. Fares, D. Schneider. A. H. Fan est aussi co-responsable d'un projet de coopération (2007-2010) avec L'Institut de Mathématiques, Pékin, soutenu par NFSC.

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. Il participe aussi au projet ANR "LAREDA" Lattice Reduction Algorithms (Caen, Montpellier,Lyon, Amiens), et est aussi et membre du programme CNRS CONICYT 21202 de coopération Franco-Chilien. F. Paccaut est correspondant local du GDR franco-italien GREFI MEFI auquel participent

d'autres membres de l'équipe comme A. H. Fan, S. Petite, B. Schapira et B. Testud.

F. Durand et S. Petite faisaient partie de l'ANR SubTile dirigé par Pierre Arnoux, Marseille (ANR blanche sur le thème des pavages et substitutions, regroupant des chercheurs à Amiens, Marne-la-Vallée, Lyon, Clermont-Ferrand, Marseille, Montpellier, Nice, 2009-2013), dont F. Durand est le responsable du Pole Nord. F. Durand, F. Paccaut et S. Petite participent à un PICS CNRS franco-chilien dirigé par Bernard Host, Marne-la-Vallée (2009-2012).

P. Lescot est associé au BiBos (Bielefeld) depuis 1998, au GFM (Lisbonne) depuis 1999, et au Sonderforschungsbereich 701 (Bielefeld) depuis 2005.

B. Schapira participe au projet ANR Jeunes Chercheurs "TEMI" Theorie ergodique en mesure infinie (Rennes, Brest, Marseille, Amiens, Janvier 2005-Juin 2009).

S. Petite fait partie du Conicyt (France Chili) avec F. Durand. Il a organisé des "Journée Ergodique Amiénoise" en mars 2007 et 2008.

A. H. Fan et B. Testud sont membres d'un programme CMCU (Franco-Tunisien).

Visiteurs

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

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

M. I. Cortez (Chili) F. Durand/CNRS/CONICYT/1 mois/Juillet 07

V. S. Anashin (Moscow) F. Paccaut/UPJV/1 mois/oct-nov.

J. Aliste (Santiago,Chili) S. Petite/ANR/3 sem./mars 07

A. Messaoudi (Sao Jose do Rio Preto, Bresil) F. Durand/CNRS/4 mois/
 dec. 07-Fev. 08
 M. I. Cortez (Chili) S. Petite/UPJV/1,5 mois/ juillet-août 07
 J. Aliste (Santiago,Chili) S. Petite/CNRS-CONICYT/2 sem./juillet 07
 C. JADUR (Salta, Argentine) F. Durand/ Min.Argentin-Ambassade.France
 /2 mois/ sept.- oct. 08
 D. ZHOU (Wuhan, Chine) A. H. Fan/CNRS-CAS/1 mois/nov.-dec. 08
 A. Messaoudi (Sao Jose do Rio Preto, Bresil) F. Durand/Coop-Franco-
 Bresil/1 mois/Janvier 09
 M. RIGO (Liège, Belgique)F. Durand/LAMFA/1 sem./avril 09
 H. Ouerdiane (Tunis, Tunisie) Airault Hélène/UPJV/1 mois/ mai 09
 M. Schraudner (CNRS-UMI 2071, Chili) F. Durand/PICS-FONDECYT
 (Chili)/2 sem./mai-juin 09
 N. Ormes (Denver, USA) F. Durand/UPJV/1 mois/juin 09
 M. I. Cortez (Chili) F. Durand/PICS-CNRS/2 sem./sept. 09
 Y. F. WANG (CAS, Pekin, Chine) A. H. Fan/CNRS-CAS/1 mois/sep.-
 oct. 09
 J. H. Ma (Wuhan, Chine) A. H. Fan/CNRS-CAS/1 mois/nov. 09
 M. Schraudner (CNRS-UMI 2071, Chili) F. Durand/LAMFA/2 sem./oct.
 09
 Y. M. DING (IPMW, CAS, Chine) A. H. Fan/LAMFA/1 sem./oct. 09

Partenariats nationaux

Equipe de mathématiques discrètes de Marseille
 CPT Marseille
 Equipe d'analyse harmonique d'Orsay
 Equipe "Complexe", INRIA
 MAPMO, Orleans
 LAMA, Créteil
 GDR Théorie Ergodique
 GDR europeen GREFI-MEFI
 Equipe Syst. Dynam., Interactions Physique-Biologie-Chimie, Nice
 Laboratoire Raphael Salem, Rouen
 IRMAR, Rennes I
 LAGA, Villetaneuse
 Brest

Partenariats internationaux

Universität Bielefeld (Allemagne)
Université 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 european GREFI MEFI
Université du Chili (Chili)
Université de Sao Paolo à Sao Jose do Rio Preto (Brésil)
Université de Salta (Argentine)
Université de Liège (Belgique)
Université de Moacou (Russie)
Denver University (USA)

Conférences invitées (colloques internationaux)

- H. Airault
Colloque Hammamet, Septembre 2005, Tunisie.
Conference (1 semaine), 2006, Tunis
ICM, 2006, Madrid.
Groups and symmetries honouring the contributions of John McKay,
Montreal, 7-29 Avril 2007.

New trends in Complex and Harmonic Analysis, Bergen, Bergen, Norvège, 7-12 Mai 2007.

Workshop in Bergen, Norvège, 28-31 Octobre 2007.

Infinite dimensional Analysis and Representation Theory, Bielefeld, 10-14 Decembre 2007.

- F. Durand

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.

Workshop on Generalized substitutions, tilings and numeration, CIRM, Marseille, 6-10 mars 2006.

EMS Summer School 2006: CANT 2006, International school and conference on Combinatorics, Automata and Number Theory, Liège, 8-19 May 2006,

Information and Randomness, Santiago, Chili, 11-15 décembre 2006.

Dynamical systems and number theory, Strobl (Université de Graz, Autriche), du 2-7 juillet 2007.

Théorie Ergodique, Paris 13, Villetaneuse, 15-17 septembre, 2008.
- A.H. Fan

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.

ICCM, HangZhou, Chine, Dec 17-22,2007

Fractals and Related Fields, Monastir, Tunisie, sept. 8-13, 2007.

Complex analysis and related topics, Pekin, août 20-24, 2009.
- P. Lescot

Fifth Seminar on Stochastic Analysis, Random Fields and Applications May 30 - June 3, 2005 Centro Stefano Franscini, Ascona, Switzerland

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

Information and randomness, Santiago, Chili, décembre 2008

- A. Rivière

10th International Conference on Discrete Mathematics. Dortmund, July 14–18, 2007.

- S. Petite

Premier congrès hispano-français de mathématiques (R.S.M.E., S.M.F.), Saragosse, Espagne, Juil. 07.

Topological methods for Aperiodic Tilings, Banff International Research Center (Canada), 12-17 oct. 2008

School on Information and Randomness, Santiago, Chili, 15-19 décembre 2008.

- B. Schapira

Théorie ergodique en mesure infinie”, 9-10-11 juin 2008

- B. Testud

Autosimilarité et applications II, Toulouse, Juin 2005.

Fractals and related topics, Monastir, septembre 2007.

La formation doctorale

L'équipe participe au DEA d'analyse appliquée et du Master 2 de LMD de l'UPJV (A. H. Fan, D. Schneider, F. Durand, F. Paccaut, S. Petite).

Doctorants:

Chaumoître V. (thèse soutenue, en 2005, Dir. Y. Lacroix)

Liao L. M. (thèse soutenue, en 2008, Dir. A. H. Fan)

Sebert E. (thèse soutenue, en 2008, Co-Dir. F. Paccaut-O. Goubet)

Li B. (thèse soutenue, en 2009, Dir. A. H. Fan)

Langlet T. (thèse soutenue, en 2009, Co-dir. A. H. Fan-D. Schneider)

Leroy J. (thèse en cours, Co-Dir. F. Durand)

Publications (≥ 2005)

- **H. Airault**, Riemannian connections and curvature on the universal Teichmüller space, C. R. Acad. Sci. Paris 341(2005)
- **H. Airault** et P. Malliavin, Quasi-invariance of Brownian measures on the group of circle homeomorphisms and infinite dimensional Riemannian geometry. Journal of Funct. Analysis 241 (2006), no. 1, 99–142.

- **H. Airault** et Bouali, Differential calculus on the Faber polynomials, Bull. Sci. math 130(2006) 179-222.
- **H. Airault**, Geometry and integration by parts on $H \setminus \text{Diff}(S^1)$. Mathematical analysis of random phenomena, 1–22, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, 2007.
- **H. Airault** and P. Malliavin, Invariant measures for Ornstein-Uhlenbeck operators. Mathematical analysis of random phenomena, 23–29, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, 2007.
- **H. Airault**, Hyperbolic measures, moments and coefficients. Algebra on hyperbolic functions. J. Funct. Anal. 255 (2008), no. 9, 2099–2145.
- **H. Airault** and Y. Neretin, On the action of Virasoro algebra on the space of univalent functions. Bull. Sci. Math. 132 (2008), no. 1, 27–39.
- **H. Airault**, Ricci operator on $\text{Diff}(S^1)/S^1$. Int. J. Pure Appl. Math. 43 (2008), no. 3, 317–322.
- **H. Airault**, Remarks on Faber polynomials. Int. Math. Forum 3 (2008), no. 9-12, 449–456.
- **H. Airault**, Geometry of the group $\text{Diff}(S^1)$ of diffeomorphisms of the circle. Vector fields with divergence zero on the group of diffeomorphisms of the two dimensional torus. Fortschr. Phys. 57 (2009), no. 5-7, 466–471.
- **H. Airault**, Symmetric sums associated to the factorization of Grunsky coefficients. Groups and symmetries, 3–16, CRM Proc. Lecture Notes, 47, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2009.
- **H. Airault**, Vector fields on the space of functions univalent inside the unit disk via Faber polynomials. SIGMA Symmetry Integrability Geom. Methods Appl. 5 (2009), Paper 032, 11 pp.
- **V. Chaumoître**, Matrix technique representation for second return time asymptotics. Stoch. Dyn. 6 (2006), no. 2, 185–196.
- **V. Chaumoître** and M. Kupsa, k -limit laws of return and hitting times. Discrete Contin. Dyn. Syst. 15 (2006), no. 1, 73–86.

- **V. Chaumoître** and M. Kupsa, Asymptotics for return times of rank-one systems. *Stoch. Dyn.* 5 (2005), no. 1, 65–73.
- **F. Durand**, A. Guerziz et M. Koskas, Words and morphisms with Sturmian erasures, accepté par *Bulletin of the Belgian Mathematical Society* (11 pages).
- **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.
- M. I. Cortez and **F. Durand**, Self-similar tiling systems, topological factors and stretching factors, *Discrete Comput. Geom.* 40 (2008), no. 4, 622–640.
- **F. Durand**, Cobham-Semenov theorem and N^d -subshifts. *Theoret. Comput. Sci.* 391 (2008), no. 1-2, 20–38.
- **F. Durand**, and F. Paccaut, Minimal polynomial dynamics on the set of 3-adic integers. *Bull. Lond. Math. Soc.* 41 (2009), no. 2, 302–314.
- **F. Durand** and M. Rigo, Syndeticity and independent substitutions. *Adv. in Appl. Math.* 42 (2009), no. 1, 1–22.
- M.I. Cortez, **F. Durand** and S. Petite, Linearly repetitive Delone systems have a finite number of non periodic Delone system factors, *Proc. Amer. Math. Soc.*, 138 (2010), 1033–1046.
- 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. Tóth, 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. H. Zhang, Absolute continuity of the distribution of some Markov geometric series. *Sci. China Ser. A* 50 (2007), no. 11, 1521–1528.
- **A. H. Fan**, B. W. Wang and J. Wu, Jun Arithmetic and metric properties of Oppenheim continued fraction expansions. *J. Number Theory* 127 (2007), no. 1, 64–82.
- **A. H. Fan**, M. T. Li, J. Y. Yao and D. Zhou, Dan Strict ergodicity of affine p -adic dynamical systems on Z_p . *Adv. Math.* 214 (2007), no. 2, 666–700.
- **A. H. Fan** and X. Y. Zhang, Riesz products on the ring of p -adic integers. *C. R. Math. Acad. Sci. Paris* 344 (2007), no. 7, 425–430.
- **A. H. Fan**, L. M. Liao, Y. F. Wang and D. Zhou, p -adic repellers in Q_p are subshifts of finite type. *C. R. Math. Acad. Sci. Paris* 344 (2007), no. 4, 219–224.
- **A. H. Fan** and J.P. Kahane, Decomposition principle and random cascades. *Third International Congress of Chinese Mathematicians. Part 1, 2*, 447–456, *AMS/IP Stud. Adv. Math.*, 42, pt. 1, 2, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2008.
- **A. H. Fan**, L. M. Liao and J. Peyrière, Generic points in systems of specification and Banach valued Birkhoff ergodic average. *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 21 (2008), no. 4, 1103–1128.

- J. L. Chabert, **A. H. Fan** and Y. Fares, Minimal dynamical systems on a discrete valuation domain. *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 25 (2009), no. 3, 777–795.
- **A. H. Fan**, L. M. Liao, B. W. Wang and J. Wu, On Khintchine exponents and Lyapunov exponents of continued fractions. *Ergodic Theory Dynam. Systems* 29 (2009), no. 1, 73–109.
- **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).
- M. Gordina and **P. Lescot**, Riemannian geometry of $\text{Diff}(S^1)/S^1$. *J. Funct. Anal.* 239 (2006), no. 2, 611–630.
- **P. Lescot**, On Frobenius systems. *Osaka J. Math.* 44 (2007), no. 4, 887–891.
- A. Erfanian, R. Rezaei and **P. Lescot**, On the relative commutativity degree of a subgroup of a finite group. *Comm. Algebra* 35 (2007), no. 12, 4183–4197.
- **P. Lescot**, Unitarizing measures for a representation of the Virasoro algebra, according to Kirillov and Malliavin: state of the problem. *Mathematical analysis of random phenomena*, 141–153, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, 2007.
- **P. Lescot**, Reduction theorems for characteristic functors on finite p -groups and applications to p -nilpotence criteria. *Osaka J. Math.* 45 (2008), no. 4, 1043–1056.
- **P. Lescot** and J. C. Zambrini, Probabilistic deformation of contact geometry, diffusion processes and their quadratures. *Seminar on Stochastic Analysis, Random Fields and Applications V*, 203–226, *Progr. Probab.*, 59, Birkhauser, Basel, 2008.
- S. Luzzatto, I. Melbourne and **F. Paccaut**, The Lorenz attractor is mixing, *Communications in Math. Phys.*, 260 (2005), no. 2, 393–401.

- E. Sebert-Cuvillier, **F. Paccaut**, O. Chabrierie, 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).
- E. Sebert-Cuvillier, **F. Paccaut**, O. Chabrierie, P. Endels, O. Goubet, G. Decocq , Local population dynamics of an invasive tree species with a complex life-history cycle:a stochastic matrix model : Ecological Modelling 201 (2007), 127-143.
- E. Sebert-Cuvillier, V. Simon, **F. Paccaut**, O. Chabrierie, O. Goubet, G. Decocq , Spatial spread of an alien tree species in a heterogeneous forest landscape: a spatially realistic simulating model : Landscape Ecology 23 (2008), 787-801
- F. Durand, and **F. Paccaut**, Minimal polynomial dynamics on the set of 3-adic integers. Bull. Lond. Math. Soc. 41 (2009), no. 2, 302–314.
- 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.
M. I. Cortez and **S. Petite**, G -odometers and their almost one-to-one extensions. J. Lond. Math. Soc. (2) 78 (2008), no. 1, 1–20.
- M.I. Cortez, F. Durand and **S. Petite**, Linearly repetitive Delone systems have a finite number of non periodic Delone system factors, Proc. Amer. Math. Soc., 138 (2010), 1033–1046.
- **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.
- **Alain Rivière**, Hausdorff Dimension of Cut Loci of Generic Subspaces of Euclidean Spaces, Journal of Convex Analysis, 14 (4) (2007), 823-854.
- **B. Schapira**, Equidistribution of the horocycles of a geometrically finite surface , Int. Math. Res. Notices (2005), 2447-2471.

- O. Sarig and **B. Schapira**, The generic points for the horocycle flow on a class of hyperbolic surfaces with infinite genus. *Int. Math. Res. Not. IMRN* 2008, 37 pp.
- Y. Goudène and **B. Schapira**, Generic measures for hyperbolic flows on non-compact spaces, to appear in *Israël Journal of Mathematics*.
- **B. Testud**, Transitions de phase dans l'analyse multifractale de mesures auto-similaires. *C. R. Math. Acad. Sci. Paris* 340 no. 9 (2005), 653–658.
- **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: résultats et exemples. *Ann. Inst. H. Poincaré Probab. Statist.* 42 No.1 (2006), 1–35.