

3. PARCOURS SCIENTIFIQUE

- Depuis le 01/09/2013:** Professeur des Universités, Université Paris-Est Créteil.
- Fév. - Juin 2009:** Délégation CNRS.
- 03 Nov. 2008:** Habilitation à diriger des recherches:
Analyse multifractale et approximation diophantienne.
Jury: - Jean Bertoin (Rapporteur),
- Zoltan Buczolich (Rapporteur),
- Yann Bugeaud (Examineur),
- Kenneth Falconer (Rapporteur),
- Stéphane Jaffard (Examineur),
- Yves Meyer (Examineur),
- Jacques Peyrière (Président).
- 2005 - 2013:** Maître de Conférences, Université Paris-Est Créteil.
- 2003 - 2005:** Post-Doc à l'Équipe SISYPHE, INRIA, France.
- 2000 - 2003:** Thèse de l'École Polytechnique (soutenue le 05/11/2003):
Analyse de régularité locale, quelques applications à l'analyse multifractale.
Jury: - Jean-Michel Bony (Président),
- Albert Cohen (Examineur),
- Ingrid Daubechies (Rapporteur),
- Stéphane Jaffard (Rapporteur),
- Jacques Lévy Véhel (Directeur),
- Yves Meyer (Examineur).
- Oct. 1999 - Juin 2000:** DEA d'analyse numérique à l'Université Paris VI.
Stage de DEA sous la direction d'Albert Cohen:
Décomposition multi-échelle et prédiction.
- Avril 1999 - Nov. 1999:** Consultant au laboratoire "AT&T Labs", New Jersey, USA, dans l'équipe d'analyse de TCP, sous la direction de W. Willinger.
- 1998 - 2000:** Télécom Paris - Corps des Télécommunications.
- Avril 1998 - Juil. 1998:** Stage de recherche sous la direction d'Ingrid Daubechies à l'Université de Princeton, USA.
Prix de l'École Polytechnique pour le rapport *Wavelets methods for the numerical resolution of elliptic equations.*
- 1995 - 1998:** École Polytechnique, Palaiseau.

4. PUBLICATIONS

J'ai été éditeur de 2 livres et d'une édition de la *Gazette des mathématiciens*, et je suis l'auteur de 35 articles dans des journaux ou livres. J'ai actuellement 3 articles soumis à des revues.

• LIVRES:

[B3] J. Barral, S. Seuret. Editeurs de "**Further Developments in Fractals and Related Fields**", Collection "New trends in Mathematics", Birkhauser, 2013. Ce livre contient des contributions originales (soumises à un processus de relecture par des rapporteurs anonymes) des orateurs de la conférence "Fractals and Related Fields II".

[B2] S. Jaffard, S. Seuret. Editeurs d'un volume spécial de la "Gazette des mathématiciens" en l'honneur de Benoit Mandelbrot. Avril 2013.

[B1] J. Barral, S. Seuret. Editeurs de "**Recent Developments in Fractals and Related Fields**", 419 pages, Birkhauser 2010 (ISBN 978-0-8176-4887-9). Ce livre contient des contributions originales (avec rapporteurs anonymes) des orateurs de la conférence "Fractals and Related Fields" (Monastir, 2007).

• JOURNAUX:

[J30] S. Seuret, *Quelques résultats d'analyse multifractale en analyse*. Séminaire Laurent Schwarz - EDP et applications, 2012-2013, exposé XVI, 21p.

[J29] T. Rivoal, S. Seuret, *Hardy-Littlewood series and even continued fractions*, J. Analyse Mathématique, 2014.

[J28] Z. Buczolich, S. Seuret. *Measures and functions with prescribed increasing singularity spectra*. J. Fractal Geometry, 2014.

[J27] Y. Peres, B. Solomyak, J. Schmeling, S. Seuret. *Hausdorff dimensions of sets generated by multiplication by 2 and 3*. À paraître dans **Israel J. Math.**, 2013.

[J26] J.-M. Aubry, D. Maman, S. Seuret. *Local behavior of traces of Besov functions: Prevalent results*. À paraître dans **J. Funct. Analysis**, 2013.

[J25] P. Loiseau, C. Médigue, P. Gonçalves, N. Attia, S. Seuret, F. Cottin, J. Barral, D. Chemla, M. Sorine. *Multiscale Heart Rate Variability via Large Deviations Estimates*. **Physica A** 391, 5658–5671, 2012.

[J24] L. Liao, S. Seuret. *Diophantine approximation by orbits of expanding Markov maps*. À paraître dans **Ergod. Th. Dyn. Syst.**, 2013.

[J23] Z. Buczolich, S. Seuret. *Holder spectrum of functions monotone in several variables*. **J. Math. Analysis and Appl.**, 382(1), 110-126, 2011.

[J22] Z. Buczolich, S. Seuret, *Typical measures on $[0, 1]^d$ satisfy a multifractal formalism*, **Nonlinearity**, Vol. 23(11) 2010.

[J21] Z. Buczolich, S. Seuret, *Singularity spectrum of generic α -Holder regular functions after time subordination*, **J. Fourier Analysis and Appl.**, 17(3), 457-485, 2011.

- [J20] J. Barral, S. Seuret, *A localized Jarnik-Besicovich theorem*, **Adv. Math.**, 226(4) 3191-3215, 2011.
- [J19] J. Barral, N. Fournier, S. Jaffard, S. Seuret. *A pure jump Markov process with a random singularity spectrum*, **Ann. Prob.** 38 (5) 1924–1946, 2010.
- [J18] M. Ben Abid, S. Seuret. *Hölder regularity of μ -similar functions*. **Constr. Approx.**, 31(1) 69–93, 2010.
- [J17] J. Barral, S. Seuret. *The singularity spectrum of the inverse of the cookie-cutter*. **Ergod. Th. Dyn. Syst.** 29 (4) 1075–1095, 2009.
- [J16] S. Seuret. *On multifractality and time subordination for continuous functions*. **Adv. Math.**, 220(3) 936-963, 2009.
- [J15] J. Barral, S. Seuret. *Ubiquity and large intersection property under digit frequency constraints*. **Math. Proc. Cambridge Phil. Soc.** 145(3) 527-548, 2008.
- [J14] J. Brémont, S. Seuret. *The singularity spectrum of the Fish’s boundary*. **Ergod. Th. Dyn. Syst.** 28(1) 49–66, 2008.
- [J13] J. Barral, S. Seuret. *The multifractal nature of heterogeneous sums of Dirac masses*. **Math. Proc. Cambridge Phil. Soc.** 144(3) 707-727, 2008.
- [J12] J. Barral, S. Seuret. *Information parameters and large deviations spectrum of discontinuous measures*. **Real Anal. Ex.** 32(2), 429-454, 2007.
- [J11] J. Barral, S. Seuret. *Threshold and Hausdorff spectrum of discontinuous measures*. **Real Anal. Ex.** 32(2), 455-472, 2007.
- [J10] J. Barral, S. Seuret. *The singularity spectrum of Lévy processes in multifractal time*. **Adv. Math.**, 14 (1), 437-468, 2007.
- [J9] J. Barral, S. Seuret. *Heterogeneous ubiquitous systems in \mathbb{R}^d and Hausdorff dimensions*. **Bull. Brazilian Math. Soc.** 38(3), 467-515, 2007.
- [J8] J. Barral, S. Seuret. *Renewal of singularity sets of independent random cascades*. **Adv. Appl. Prob.**, 39(1), 162-188, 2007.
- [J7] S. Seuret. *Detecting and creating oscillations using multifractal methods*. **Math. Nach.**, 279(11), 1195-1211, 2006.
- [J6] J. Barral, S. Seuret. *Inside singularity sets of random Gibbs measures*. **J. Stat. Phys.**, 120(5-6), 1101-1124, 2005.
- [J5] J. Barral, S. Seuret. *Combining multifractal additive and multiplicative chaos*. **Comm. Math. Phys.**, 257 (2), 473–497, 2005.
- [J4] J. Barral, S. Seuret. *From multifractal measures to multifractal wavelet series*. **J. Fourier Anal. Appl.**, 11(5), 589–614, 2005.
- [J3] J. Barral, S. Seuret. *Function series with multifractal variations*. **Math. Nach.**, 274–275, 3–18, 2004.
- [J2] S. Seuret, J. Lévy Vehel. *A time domain characterization of 2-microlocal spaces*. **J. Fourier Anal. Appl.**, 9 (5) , 473–495, 2003.

[J1] S. Seuret, J. Lévy Vehel. *The local Hölder function of a continuous function*. **Appl. Comput. Harm. Anal.**, 13 (3), 263–276, 2002.

• NOTES AUX C.R.A.S.

[N4] S. Seuret. *On multifractal time subordination (Sur le changement de temps multifractal)*. **Notes aux CRAS Série I**, 346(1-2), 11-16, 2008.

[N3] J. Barral, S. Seuret, *A class of multifractal semi-stable processes including Lévy subordinators and Mandelbrot multiplicative cascades*. **Notes aux CRAS Série I**, 341(9), 579-582, 2005.

[N2] J. Barral, S. Seuret. *Sums of Dirac masses and conditioned ubiquity*. **Notes aux CRAS Série I**, 339 (11), 787–792, 2005.

[N1] J. Barral, S. Seuret. *Multifractal wavelet series built using multifractal measures*. **Notes aux CRAS s Série I**, 341, 353-356, 2005.

• CHAPITRES DANS DES LIVRES

[A4] J. Barral, A. Durand, S. Jaffard, S. Seuret. *Local multifractal analysis*. Article dans le livre "Applications of Fractals and Dynamical Systems in Science and Economics", 2013.

[A3] J. Schmeling S. Seuret. *On measures resisting multifractal analysis*. À paraître dans "Nonlinear Dynamics: New Directions, Theoretical Aspects" (in honor of V. Afraimovich), "Mathematical Methods and Modeling", Springer, 2013.

[A2] J. Lévy Vehel, S. Seuret. *The 2-microlocal formalism*. 67 pages. **Proceedings of Symposia in Pure Mathematics**: "Fractal Geometry and Applications: A Jubilee of Benoît Mandelbrot", Providence, RI, 2004.

[A1] A. Gilbert, S. Seuret. *Pointwise Hölder Exponent Estimation*. IP Traffic Measurement, Modeling and Management, Monterey, CA, USA, September 18-20, 2000.