

Pr. Jean-Philippe Bouchaud

Curriculum Vitae

- * Né en 1962, in Boulogne-Billancourt (France)
- * Etudes secondaires au Lycée Français de Londres (1975-1979)
- * Elève à l'Ecole Normale Supérieure, Paris (1981-1985)
- * Thèse au 'Laboratoire de Spectroscopie Hertzienne', Ecole Normale Supérieure, Paris (1985) : *Propriétés de transport dans les gaz quantiques polarisés*, sous la direction de Claire Lhuillier.

Activités actuelles :

- * Président et directeur de la recherche de Capital Fund Management (depuis 2000), responsable (avec M. Potters) d'un groupe de recherche de 60 PhDs.
- * Président de la "Fondation CFM pour la Recherche" (depuis 2009)
- * Enseignant au Master de physique de l'ENS, en charge du cours « From Statistical Physics to Social Sciences » (depuis 2017)
- * Co-Head du "CFM-Imperial Institute for quantitative finance" (depuis 2014)
- * Editeur de "Market Microstructure & Liquidity"

Activités passées :

- * Chargé de recherche au CNRS (1985-1992)
- * Scientifique du contingent au CEA-Limeil (1988-1989), travaux sur les propriétés magnétiques des matériaux furtifs.
- * Conseiller scientifique au CEA-Limeil (1989-1992)
- * Research associate au Cavendish Laboratory (Cambridge) (1992-1993)
- * Corpus Christi College Visiting Fellow (1992-1993)
- * Ingénieur de recherché au SPEC, CEA-Saclay (1993-96)
- * Co-fondateur de la société 'Science et Finance' (1994), qui a fusionné avec Capital Fund Management et 2000.
- * Expert Sénior au CEA-Saclay (1996-2006)
- * Professeur de Physique Statistique à l'ESPCI (2000-2008)
- * Chercheur invité à Harvard (2001), en charge de deux cours (Harvard & MIT)
- * Co-editeur en chef (avec M. Dempster) de Quantitative Finance (2003-2012)
- * Professeur de Physique Statistique & « Systèmes Complexes », Ecole Polytechnique (2009-2017)

Prix and honneurs :

- Prix IBM Jeune Chercheur (1990)
- Médaille d'Argent du C.N.R.S. (1996)
- Ordre National du Mérite (1999)
- Palmes Académiques (2001)
- Quant of the Year Award (Risk Magazine, 2017 and 2018)
- Elu à l'Académie des Sciences (2018)

Etudiants de thèse encadrés ou co-encadrés (depuis 1992):

P. Cizeau, Ph. Claudin, R. Cont, A. Baldassarri, M. Campellone, A. Hasareeing, J. Lamarcq, B. Pochart, E. Bertin, M. Wyart, A. Andrianov, Th. Sarlat, Ch. Borghesi, R. Chicheportiche, R. Allez, T. Gueudré, J. Batista, J. Bun, J. Donier

Livres:

- * *Théorie des Risques Financiers*, with M. Potters, Eyrolles (Paris) 1997
- * *Theory of Financial Risks and Derivative Pricing*, with M. Potters, Cambridge University Press (2000 and 2003)
- * *Lévy flights and Laser cooling*, with A. Aspect, F. Bardou, C. Cohen-Tannoudji, Cambridge University Press (2001)
- * *Complex Systems*, Les Houches Lecture Notes (2006), Editor with M. Mézard, J. Dalibard, Elsevier (2008)
- * *Dynamical heterogeneities in glasses, colloids, and granular media*, Editor with L. Berthier, G. Biroli, L. Cipelletti, W. van Saarloos, Oxford University Press (2001)
- * *Market Microstructure, confronting many viewpoints*, Editor with Frédéric Abergel, Thierry Foucault, Charles-Albert Lehalle, Wiley 2012
- * *Trades, Quotes and Prices. Financial Markets Under the Microscope*, with J. Bonart, J. Donier and M. Gould, Cambridge University Press (2018)

Articles de revue et chapitres de livres:

- * Anomalous diffusion in disordered media: statistical mechanisms, models and physical applications. JP Bouchaud, A Georges Physics reports 195 (4), 127-293
- * Out of equilibrium dynamics in spin-glasses and other glassy systems. JP Bouchaud, LF Cugliandolo, J Kurchan, M Mezard in "Spin Glasses and Random Fields", A. P. Young Editor, World Scientific, 1991
- * Aging in glassy systems: new experiments, simple models and open questions. JP Bouchaud, in Soft and fragile matter, Edited by M. Cates, IOP Press, 2000

- * The random first-order theory of glasses: A critical assessment. G Biroli, JP Bouchaud - Structural Glasses and Supercooled Liquids, V. Lubchenko and P. Wolynes 2012
- * How markets slowly digest changes in supply and demand. JP Bouchaud, J Farmer, F Lillo, How Markets Slowly Digest Changes in Supply and Demand, in Handbook of financial markets: Dynamics and Evolution, by Th. Hens, K. Reiner Schenk-Hoppé, North Holland, 2009
- * The endogeneous dynamics of markets. JP Bouchaud Lessons from the Credit Crisis. A. Berd, Risk Publications, 2011
- * Financial applications of Random Matrix Theory, a short review. JP Bouchaud, M Potters in The Oxford Handbook of Random Matrix Theory, Edited by G. Akemann, J. Baik, and Ph. Di Francesco, Oxford University Press, 2011
- * Crises and collective phenomena in socio-economic systems: simple models and challenges. JP Bouchaud Journal of Statistical Physics, 1-40, 2013
- * Price Impact. JP Bouchaud, Encyclopedia of Quantitative Finance, Editor: R. Cont, Wiley (2010)
- * Bun, Joël, Jean-Philippe Bouchaud, and Marc Potters. "Cleaning large correlation matrices: tools from random matrix theory." *Physics Reports* 666 (2017): 1-109.

Tribunes :

- * Pour une pédagogie des risques financiers, Le Monde, Mars 1995
- * Le mythe funeste des marchés efficients, Le Monde, Janvier 2003
- * Economics needs a scientific revolution, Nature, November 2008
- * Pour une TVA individualisée, Le Point, Décembre 2018

Articles scientifiques:

~ 360 publications depuis 1984 dans différents domaines (Physique Statistique, Verres et Verres de Spin, Matière Granulaire, Théorie des Matrices Aléatoires, Finance Quantitative, Macroéconomie). H-index (Google Scholar): **96**

<https://scholar.google.com/citations?user=58amEmwAAAAJ&hl=en>

Liste des 10 articles les plus cités (hors articles de revue):

[Noise dressing of financial correlation matrices](#)

L Laloux, P Cizeau, JP Bouchaud, M Potters 1165 1999
Physical Review Letters 83 (7), 1467

[Weak ergodicity breaking and aging in disordered systems](#)

JP Bouchaud 954 1992
Journal de Physique I 2 (9), 1705-1713

978 2000

[Herd behavior and aggregate fluctuations in financial markets](#)

R Cont, JP Bouchaud

Macroeconomic dynamics 4 (2), 170-196

[Jamming, force chains, and fragile matter](#)

ME Cates, JP Wittmer, JP Bouchaud, P Claudin

865 1998

Physical review letters 81 (9), 1841

[Direct experimental evidence of a growing length scale accompanying the glass transition](#)

L Berthier, G Biroli, JP Bouchaud, L Cipelletti, D El Masri, D L'Hôte, F ...

770 2005

Science 310 (5755), 1797-1800

[Models of traps and glass phenomenology](#)

C Monthus, JP Bouchaud

499 1996

Journal of Physics A: Mathematical and General 29 (14), 3847

[Wealth condensation in a simple model of economy](#)

JP Bouchaud, M Mézard

506 2000

Physica A: Statistical Mechanics and its Applications 282 (3), 536-545

[Statistical aging and nonergodicity in the fluorescence of single nanocrystals](#)

X Brokmann, JP Hermier, G Messin, P Desbiolles, JP Bouchaud, M

Dahan

Physical review letters 90 (12), 120601

[Fluctuations and response in financial markets: the subtle nature of 'random' price changes](#)

JP Bouchaud, Y Gefen, M Potters, M Wyart

421 2004

Quantitative finance 4 (2), 176-190

[On the Adam-Gibbs-Kirkpatrick-Thirumalai-Wolynes scenario for the viscosity increase in glasses](#)

JP Bouchaud, G Biroli

The Journal of chemical physics 121 (15), 7347-7354

Brevet :

Evaluating and optimizing error-correcting codes using a renormalization group transformation JS Yedidia, JP Bouchaud US Patent 6,857,097