

RENCONTRE DE PHYSIQUE STATISTIQUE

Paris, Jeudi 27 et Vendredi 28 Janvier 2011

Bienvenue à la trente-et-unième rencontre de Physique Statistique de Paris.

Enregistrement: remplissez une fiche d'inscription seulement si vous ne vous êtes pas déjà inscrit électroniquement et pensez à porter votre badge.

Les communications ont été, dans la mesure du possible, regroupées par thèmes. Leur ordre est largement dû au hasard et aux contraintes d'horaires.

Les communications seront de **cinq minutes** plus les brèves questions. Evitez de présenter plus de deux ou trois transparents.

La trente-deuxième rencontre de Physique Statistique aura lieu, en principe,

Les Jeudi 26 et Vendredi 27 Janvier 2012.

Nous remercions l'ESPCI et son directeur J. Prost de mettre à notre disposition, comme les années précédentes, les locaux de la Rencontre. Nous remercions également le CNRS de subvenir aux frais de la Rencontre, ce qui la rend entièrement gratuite pour tous les participants.

Les organisateurs:

B. Derrida (ENS-Paris)

H. Herrmann (ETH Zurich)

J. Kurchan (ESPCI-Paris)

J.M. Luck (IPhT Saclay)

PROGRAMME

Jeudi 27 Janvier 2011

9h00 à 9h30	Enregistrement
9h30 à 11h00	Série A (<i>Chairman Jorge Kurchan</i>)
11h00 à 11h20	Pause
11h20 à 11h50	Cécile Appert-Rolland (LPT, Université Orsay): <i>Du transport autoroutier au transport axonal</i>
11h50 à 12h20	Ludovic Berthier (Université de Montpellier): <i>Peut-on décrire la transition géométrique de jamming à l'aide de la mécanique statistique d'équilibre?</i>
12h30 à 14h30	Déjeuner
14h30 à 15h00	Yves Couder (MSC, Université Paris Diderot): <i>Un cas de dualité onde-particule à échelle macroscopique: le rôle d'une "mémoire de chemin"</i>
15h00 à 15h30	Victor Dotsenko (LPTMC, Jussieu): <i>Replica Bethe Ansatz Solution for One-Dimensional Directed Polymers</i>
15h30 à 16h45	Série B (<i>Chairman Bernard Derrida</i>)
16h45 à 17h00	Pause
17h00 à 18h15	Série B (<i>Chairman Bernard Derrida</i>)

Vendredi 28 Janvier 2011

09h00 à 10h45	Série C (<i>Chairman Hans Herrmann</i>)
10h45 à 11h00	Pause
11h00 à 11h30	Série C (<i>Chairman Hans Herrmann</i>)
11h30 à 12h00	Jérôme Bibette (LCMD, ESPCI): <i>Bactéries et leur coopérativité dans des milieux confinés</i>
12h00 à 12h30	Stefano Lepri (ISC-CNR): <i>A stochastic model of anomalous heat transport</i>
12h30 à 14h00	Déjeuner
14h00 à 14h30	Satya Majumdar (LPTMS, Université Orsay): <i>Random Convex Hulls and Extreme Value Statistics</i>
14h30 à 15h00	François Nedelec (BMBL, Heidelberg): <i>The meiotic spindle: stable organization from stochastic components</i>
15h00 à 15h15	Pause
15h15 à 16h30	Série D (<i>Chairman Jean-Marc Luck</i>)
16h30 à 16h45	Pause
16h45 à 17h30	Série D (<i>Chairman Jean-Marc Luck</i>)

SÉRIE A : Chairman Jorge Kurchan

9h30 à 11h00

- **ZILZ, Josephine**
ESPCI, PMMH
Elastic flow instability in a curved micro channel
(R. J. Poole, M. A. Alves, A. Lindner)
- **MOISY, Frederic**
Laboratoire FAST, Université Paris-Sud, Université Pierre et Marie Curie
Transferts d'énergie anisotropes en turbulence en rotation
(Cyril Lamriben, Pierre-Philippe Cortet)
- **LEBON, Luc**
Laboratoire MSC, Matière et Systèmes Complexes, UMR 7057 du CNRS et de l'Université Paris 7 Diderot.
Gouttes roulant autour d'un ressaut circulaire
(Antoine Fruleux, Clément Savaro, Alexis Duchesnes, Christophe Pirat, Laurent Limat)
- **BAPST, Victor**
Laboratoire de Physique Théorique, Ecole Normale Supérieure
Lifshitz tails for Anderson models on the Bethe lattice
(Guilhem Semerjian)
- **ETTOUMI, Wahb**
Laboratoire de Physique des Plasmas, École Polytechnique
Echelles de temps dans le modèle HMF (Hamiltonian Mean Field)
(Marie-Christine Firpo)
- **BASTIEN, Renaud**
PIAF INRAMSC Paris7
Un modèle dynamique minimal pour le redressement des végétaux
(Stéphane Douady, Bruno Moulia)
- **BRINGUIER, Eric**
Matériaux et Phénomènes Quantiques(CNRS & Université Paris-7)
La diffusion dans la matière dure et dans la matière molle
- **DELFAU, Jean-Baptiste**
Matière et Systèmes Complexes, Université Paris 7 Denis Diderot
Single File Diffusion de particules en interaction longue distance: lois d'échelles et préfacteurs
(Christophe Coste, Michel Saint Jean)
- **HUILLARD, Guillaume**
Laboratoire de Physique de la Matière Condensée (LPMC), Université de Nice-Sophia Antipolis
Visualisation d'ondes sonores dans des empilements granulaires
(Xavier Noblin, Jean Rajchenbach)
- **TAKEUCHI, Kazumasa**
SPEC, CEA-Saclay
Fluctuations universelles dépendant de la géométrie globale pour les interface croissantes: Première évidence expérimentale
(SANO Masaki)

- **ADAMI, Nicolas**
GRASP, Université de Liège
Volutes thermiques dans les films de savon
(Stephane Dorbolo, Giles Delon, Hervé Caps)
- **ANGELETTI, Florian**
Laboratoire de Physique de l'ENS Lyon
Random Energy Model, et transition de phase en analyse multifractale.
(Eric Bertin)
- **BRICARD, Antoine**
PMMH
Filaments activables en interaction hydrodynamique
- **DARBOIS TEXIER, Baptiste**
LadHyx
La physique du badminton
(Caroline Cohen)
- **LEE, Nam-Kyung**
Sejong University and Institut Charles Sadron
Scraping and stapling of end-grafted DNA chains by a bio-adhesive spreading vesicle
(G.M. Nam, M.L. Hlsette, Y.L. Sun, T. Gisler, A. Johnner, F. Thalmann, A.P. Schröder, C.M. Marques)
- **SCHINDLER, Michael**
CNRS UMR 7083, Physico-Chimie Theorique ESPCI
A direct numerical test of stress correlations in fluctuating hydrodynamics
- **MARQUES, Carlos**
Institut Charles Sadron, Université de Strasbourg, CNRS
Lipid bilayer adhesion on sparse DNA carpets: theoretical analysis of membrane deformations induced by single end-grafted polymers.
(Fabrice Thalmann, André Schröder)
- **DURANG, Xavier**
Institut Jean Lamour, Université Henri Poincaré, Nancy
Exact two-time correlation and response functions in the one-dimensional coagulation-diffusion process
- **LEMARCHAND, Claire**
laboratoire Physico-Chimie théorique (PCT), ESPCI
Fluctuation method to derive elastic moduli in a hard sphere cristal
(Michael Schindler, Anthony Maggs)

SÉRIE B : Chairman Bernard Derrida

15h30 à 16h45

- **MOUKHTAR, Julien**
Laboratoire MSC, Université paris Diderot
Gouttes marcheuses: lorsque la mémoire mène au chaos
(Yves Couder, Antonin Eddi, Emmanuel Fort, Arezki Boudaoud)

- **GIUSEPPE, Pucci**
Laboratoire MSC, Université Paris 7 Denis Diderot
Mutual adaptation of a Faraday instability pattern with its flexible boundaries
(E. Fort, M. Ben Amar, Y. Couder)
- **EDDI, Antonin**
Laboratoire Matières et Systèmes Complexes Université Paris Diderot et CNRS - UMR 7057
Bouncing droplets crystals
(Y. Couder)
- **LORENCEAU, Elise**
LPMDI Université Paris-Est MLV
Ondes à la surface d'un liquide recouvert de particules
(Carole Planchette, Anne-Laure Bianco)
- **CAMBAU, Thomas**
PMMH ESPCI
Imprégnation élasto-capillaire
(Etienne Reyssat)
- **VINCENT, Olivier**
Laboratoire Interdisciplinaire de Physique (LIPhy), Saint-Martin d'Hères
Spontaneous firings of the traps of carnivorous Utricularia.
(Philippe Marmottant)
- **NGUYEN THU LAM, Khanh-Dang**
PMMH (ESPCI, Paris)
Chaotic states in density-functional theory
(Jorge Kurchan)
- **LECHENAULT, Frederic**
LCVN, Université Montpellier II
Evidence of deep water penetration in silica during stress corrosion fracture
(C. L. Rountree, F. Cousin, J.-P. Bouchaud, L. Ponson, E. Bouchaud)
- **DEIKE, Luc**
Laboratoire Matière et Système Complexe, Université Paris Diderot.
Cascade inverse en turbulence d'ondes
(Eric Falcon)
- **KAJIYA, Tadashi**
Laboratoire MSC, UMR 7057 CNRS, Université Paris Diderot
Phénomène de mouillage à la surface d'un hydrogel
(Adrian Daerr, Laurent Royon, Tetsuharu Narita, François Lequeux, Laurent Limat)
- **NOBLIN, Xavier**
Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, Nice
Rebond de jets
(Franck Celestini, Richard Kofman, Mathieu Pellegrin)
- **LEVIS, Demian**
LPTHE (Université de Pierre et Marie Curie)
Vertex models and two-dimensional Spin-Ice
(L. Cugliandolo)

- **FOINI, Laura**
SISSA (Trieste), LPT-ENS (Paris)
Quantum glass models on the Bethe lattice
(Francesco Zamponi, Guilhem Semerjian)
- **LE GOFF, Anne**
INSERM U 1001, Paris
Vie et mort des bactériophages : influence du milieu de culture
(Ariel Lindner, François Taddei)
- **BONIFACE, Paul**
MSC laboratory, Université Paris 7 - Diderot
Modélisation de la ligne d'échouage des glaciers
(Laurent Limat, Luc Lebon, Julien Moukhtar, Yasar Altas, Mathieu Receveur.)

17h00 à 18h15

- **POTTIER, Basile**
Laboratoire PPMD, ESPCI, Paris
Mesure des fluctuations thermiques de surface d'un film mince
(Laurence Talini, Emilie Verneuil, Christian Frétygn)
- **LIMAT, Laurent**
Laboratoire MSC, Matière et Systèmes Complexes, UMR 7057 du CNRS et de l'Université Paris 7 Diderot
Dynamique du mouillage avec évaporation.
(Chi-Tuong Pham, Guillaume Berteloot, François Lequeux, Adrian Daerr)
- **VERLEY, Gatien**
Laboratoire PCT, ESPCI
Modified Fluctuation-dissipation theorem for non-equilibrium steady-states and applications to molecular motors
(David Lacoste, Kirone Mallick)
- **COUVREUR, Stéphanie**
Matière et Systèmes Complexes, Université Paris 7 Denis Diderot
Méandrage en mouillage partiel sur un plan incliné
(Adrian Daerr, Laurent Limat)
- **GRANER, François**
Génétique et Biologie du Développement, Institut Curie
De la cellule au tissu: étude mécanique durant le développement du dos d'une mouche
(I. Bonnet, F. Bosveld, Y. Bellaïche)
- **SCHULMANN, Nava**
Institut Charles Sadron CNRS - UPR 22
Understanding macroscopic fiber systems with statistical physics concepts
(Joachim Wittmer, Thierry Charitat, Carlos Marques)
- **CHIFFAUDEL, Arnaud**
CEA Saclay & CNRS
Experimental evidence of a phase transition in a closed turbulent flow
(P.-P. Cortet, F. Daviaud, B. Dubrulle, E. Herbert)

- **BERTHET, Helene**
 ESPCI-PMMH
Fibers in microchannels
 (Anke Lindner, ESPCI PMMH, Gérard Daccord, Schlumberger)
- **LUMAY, Geoffroy**
 GRASP, Université de Liège (Belgique)
Propriétés macroscopiques d'une assemblée de grains magnétiques
 (Stéphane Dorbolo, Nicolas Vandewalle)
- **TERWAGNE, Denis**
 Université de Liège
Le bol tibétain
 (J.W.M. Bush)
- **LÉONARD, Sébastien**
 GIT, SPEC, CEA Saclay
Description hydrodynamique du mouvement collectif de particules polaires auto-propulsées
 (Eric Bertin, Guillaume Grégoire)
- **BITBOL, Anne-Florence**
 Laboratoire Matière et Systèmes Complexes, Université Paris-Diderot
Forces exercées par un fluide corrélé sur des inclusions
 (Jean-Baptiste Fournier)
- **LEROUX, Alphonse**
 Laboratoire de physique de la matière condensée (LPMC), Université de Nice
Observation of odd and even two-dimensional standing solitary waves in water
 (Jean Rajchenbach, Didier Clamond)
- **BOUCHAUD, Elisabeth**
 CEA-Saclay
Mesure lumineuse de la vitesse de propagation dynamique des fissures dans le verre
 (G. Pallares, C. Rountree, F. Charra, L. Douillard)
- **MARI, Romain**
 Laboratoire PMMH - ESPCI
Un modele de verre structural, du champ moyen a la dimension finie.
 (Jorge Kurchan)
- **SAULNIER, Laurie**
 Laboratoire de Physique des Solides, UMR8502, Orsay
Aging of two-dimensional foams as a simulation of foams in microgravity
 (Pierre-Élie Larré, Angélique Toucheboeuf, Eric Janiaud, Robert Botet, Dominique Langevin, Frédéric Restagno, Wiebke Drenckhan, Emmanuelle Rio)

SÉRIE C : Chairman Hans Herrmann

9h00 à 10h45

- **DELON, Giles**
 GRASP, ULG, Belgium
The solid splash of a drop
 (D. Terwagne, S. Dorbolo, N. Vandewalle, H. Caps)

- **COURTAT, Thomas**
Orange LabsMSC Paris 7
Morphogenesis of the City
(Stéphane Douady, Catherine Gloaguen)
- **DAERR, Adrian**
Université Paris Diderot
Meandering flow as a result of anisotropic friction
(Stéphanie Couvreur, Laurent Limat, Jens Eggers)
- **PIROIRD, Keyvan**
PMMH et Ladhyx
Gouttes de Leidenfrost Paramagnétiques
(David Quéré, Christophe Clanet)
- **JOHNER, Albert**
Institut Charles Sadron (CNRS)
Worm-Like-Chain model and biofilaments
(NAM Gi-Moon (ICS and Sejong Univ. Seoul), LEE Nam-Kyung (Sejong Univ.), MOHRBACH H.(U. Verlaine, Metz), KULIC I.(ICS))
- **KIRSTETTER, Geffroy**
LPMC - Université de Nice Sophia Antipolis - CNRS
Impact d'un jet sur un film liquide
(F. Celestini, C. Raufaste et J. Rajchenbach)
- **CELESTINI, Franck**
LPMC - Université de Nice Sophia Antipolis - CNRS
Interaction de deux ressauts hydrauliques
(R. Kofman)
- **HATTALI, Lamine**
CEA Saclay
Instabilités de fragmentation dans la rupture basse vitesse des verres polymériques
(J.Bares, D.Bonamy)
- **COULAIS, Corentin**
GIT, SPEC, CEA Saclay
Propriétés mécanique d'un milieu granulaire au voisinage de la transition de Jamming : expériences
(O. Dauchot)
- **PUJOL, Thomas**
PMMH, ESPCI
Mechanical characterization of actin gels by a magnetic colloids technique
(Olivia du Roure, Julien Heuvingh)
- **LEONI, Fabio**
GIT-SPEC, CEA Saclay
Hétérogénéités du verre et réponse mécanique
(A. Raihane, M. François, E. Bouchaud)
- **RAMBEAU, Joachim**
Laboratoire de Physique Théorique d'Orsay
Statistique du maximum de lignes élastiques en milieu désordonné
(Alejandro Kolton, Sebastian Bustingorry, Gregory Schehr)

- **DUPEUX, Guillaume**
Laboratoire de Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes (PMMH)
Survival mechanism of the *Myriophyllum Aquaticum*
(David Quéré, Christoph Neinhuis)

- **WEBER, Ines**
Université de la Sarre, Allemagne
Fluctuations of intracellular filaments
(Ludger Santen, Cécile Appert-Rollant)

- **JEANNERET, Raphaël**
PMMH, ESPCI
Droplet flows through periodic loop network
(Denis Bartolo)

- **VLADIMIR, Baulin**
Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Spain
Perçage des membranes phospholipides par des nanotubes de carbone
(Sergey Pogodin)

- **TURCI, Francesco**
Laboratoire Charles Coulomb - Université Montpellier 2 and CNRS UMR 5221
Large deviations and heterogeneities in a driven kinetically constrained model
(Estelle Pitard)

- **BARÉS, Jonathan**
CEA Saclay, IRAMIS SPCSI
Conditions de crackling noise pour une interface se propageant dans un matériau aléatoire

- **GÉNOIS, Mathieu**
Laboratoire MSC - Paris Diderot
Evolution of a barchan field
(Guillaume Grégoire, Sylvain Courrech Du Pont)

- **QUENNOUZ, Nawal**
PMMH
Transport and deformation of an elastic fiber in a cellular flow
(Anke Lindner, Olivia du Roure)

- **GAMBINI, Camille**
Laboratoire Matière et Systèmes Complexes UMR 7057 CNRS, Université Paris Diderot
Gastrovascular morphogenesis in *Aurelia Aurita*, a jellyfish
(Alexis Peaucelle, Bérengère Abou, Vincent Fleury, Annemiek JM Cornelissen)

11h00 à 11h30

- **ROUNTREE, Cindy**
CEA-Saclay, DSM, IRAMIS, SPCSI
Evolution of the Fabric Tensor in Amorphous Silica: via Molecular Dynamics Simulations
(Damien Vandembroucq, Elisabeth Bouchaud, Stephane Roux, Mehdi Talamali)

- **BORGHESI, Christian**
Centre d'Analyse et de Mathématiques Sociales (CAMS-EHESS), Paris
Elections et physique statistique: quelques exemples

- **PICCIANI, Massimiliano**
Service de Recherches en Métallurgie Physique - CEA Saclay

Study of metastable states in a monodisperse Lennard-Jones system using the "cloning" algorithm

(Jorge Kurchan)

- **KAOUI, Badr**

Technische Universiteit Eindhoven

Thermal lattice-Boltzmann method for colloids

(Oleksii Rudenko, Federico Toschi)

- **ROUET, Jean-Louis**

ISTO, Université d'Orléans

Modèle d'univers périodique unidimensionnel en expansion

(Bruce Miller)

- **ELIAS, Florence**

MSC, Université Paris Diderot, CNRS

Vibrations d'un film de savon

(Caroline Derec)

SÉRIE D : Chairman Jean-Marc Luck

15h15 à 16h30

- **WITTMER, Joachim**

Institut Charles Sadron & CNRS

Scale-free center-of-mass displacement correlations in polymer melts without topology and hydrodynamics

(J. Farago, H. Meyer, A. Johner, J. Baschnagel)

- **FEHR, Eric**

IfB, ETH Zürich, Suisse

Impact of Perturbations on Watersheds

(D. Kadau, J. S. Andrade Jr., H. J. Herrmann)

- **AGORITSAS, Elisabeth**

Université de Genève, Suisse

Temperature-induced crossovers in the static roughness of a 1D interface

(Vivien Lecomte, Thierry Giamarchi)

- **MEJIA-MONASTERIO, Carlos**

Technical University of Madrid

Optimal protocols and optimal transport in stochastic thermodynamics

(Erik Aurell, Paolo Muratore-Ginanneschi)

- **OSHANIN, Gleb**

LPTMC, University Pierre & Marie Curie

Distribution of the hitting probabilities for diffusion in presence of a random force

(Sid Redner, Gregory Schehr)

- **TAMM, Mikhail**

Physics Department, Moscow State University

Zigzag growth model: a two-dimensional generalization of TASEP

(Sergey Nechaev and Satya Majumdar)

- **GERSCHENFELD, Antoine**

Laboratoire de Physique statistique de l'Ecole Normale Supérieure

Anomalous diffusion in 1D mechanical models

(Eric Brunet, Bernard Derrida, Joel Lebowitz)

- **CHAMPAGNE, Nicolas**

PMMH, ESPCI Paristech

Microfluidic: a tool to understand traffic jams

(Denis Bartolo)

- **DOUADY, Stéphane**

Lab MSC - UMR CNRS, Université Paris Diderot

Mouvements de croissance des plantes

(Rafik Keffache, Etienne Couturier, Renaud Bastien)

- **COLIN, Rémy**

Matière et Systèmes complexes UMR 7057 Université Paris Diderot

Spatially heterogeneous dynamics in a thermosensitive soft suspension before and after the glass transition

(Ahmed M. Alsayed, Jean-Christophe Castaing, Rajesh Goyal, Larry Hough, Bérengère Abou)

- **DURAND, Marc**

Laboratoire MSC Université Paris Diderot

Statistical Mechanics of 2D foams

- **GOMEZ-SOLANO, Juan Ruben**

Laboratoire de Physique de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon

Nonequilibrium fluctuations of a Brownian particle in a quenched gelatin droplet

(Artyom Petrosyan and Sergio Ciliberto)

- **DÉMERY, Vincent**

Laboratoire de Physique Théorique, Université de Toulouse

Diffusion in classical fields

16h45 à 17h30

- **DESEIGNE, Julien**

LPMCN, Université Lyon 1

Système expérimental modèle d'un fluide actif polaire

(Olivier Dauchot, Hugues Chaté)

- **CASTIN, Yvan**

Ecole normale supérieure, CNRS et UPMC

Le gaz de Fermi unitaire existe-t-il ?

(F. Werner, C. Mora, L. Pricoupenko)

- **COHEN, Celine**

Laboratoire de Physique des solides, Orsay

Molecular Mechanisms of friction at elastomer/anchored chains interfaces

(Frédéric Restagno, Christophe Poulard, Liliane Léger.)