

RENCONTRE DE PHYSIQUE STATISTIQUE

Paris, Jeudi 28 et Vendredi 29 Janvier 2010

Bienvenue à la trentième 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 et unième rencontre de Physique Statistique aura lieu, en principe,

Les Jeudi 27 et Vendredi 28 Janvier 2011.

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 28 Janvier 2010

9h00 à 9h30	Enregistrement
9h30 à 11h00	Série A (<i>Chairman Bernard Derrida</i>)
11h00 à 11h20	Pause
11h20 à 11h50	Joel Lebowitz (Rutgers Univ.): <i>Effect of randomness on phase transitions and transport in classical and quantum systems</i>
11h50 à 12h20	Frédéric Van Wijland (MSC, Univ. Paris-Diderot): <i>Transitions de phases dynamiques</i>
12h30 à 14h30	Déjeuner
14h30 à 15h00	Felix Ritort (Univ. Barcelona): <i>Unzipping/ziping kinetics in molecular free energy landscapes: experiments and theory</i>
15h00 à 15h30	Daniel Bonn (LPS, ENS Paris): <i>Density of states of colloidal glasses and crystals</i>
15h30 à 16h45	Série B (<i>Chairman Jorge Kurchan</i>)
16h45 à 17h00	Pause
17h00 à 18h00	Série B (<i>Chairman Jorge Kurchan</i>)
18h00 à 19h00	Joel Lebowitz (Rutgers Univ.): <i>Session on Human Rights</i>

Vendredi 29 Janvier 2010

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	Laurent Limat (MSC, Univ. Paris-Diderot): <i>Coexistence entre singularités lignes et singularités points sur un front de démouillage</i>
12h00 à 12h30	Pasquale Calabrese (Univ. Pisa): <i>Entanglement entropy and conformal field theory</i>
12h30 à 14h00	Déjeuner
14h00 à 14h30	Marc Barthelemy (IPhT, CEA Saclay): <i>Fluctuation effects in a model of pandemic spread</i>
14h30 à 15h00	Jacques Prost (ESPCI, Paris): <i>Constructing tools for the description of tissue dynamics</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 Bernard Derrida

9h30 à 11h00

- **CADOT, Olivier**

Unité de Mécanique ENSTA PARISTECH, Palaiseau

Les fluctuations de puissance injectée dans un système en état de turbulence d'ondes sont-elles plutôt linéaires ou non-linéaires?

(Arezki Boudaoud, Cyril Touzé)

- **DÉMERY, Vincent**

Laboratoire de Physique Théorique, Toulouse

Drag forces in classical fields.

(D. Dean)

- **GERSCHEFELD, Antoine**

Laboratoire de Physique Statistique de l'ENS, Paris

Fluctuations de courant de l'exclusion symétrique sur Z

- **LEROUX, Alphonse**

Physique de la Matière Condensée, Université de Nice

New waves

(Jean Rajchenbach)

- **OLIVETTI, Alain**

Laboratoire J. A. Dieudonné, Université de Nice Sophia-Antipolis

Interactions à longue portée dans les nuages d'atomes froids.

(Julien Barre, Bruno Marcos, Robin Kaiser, Freddy Bouchet)

- **PESCHANSKI, Robi**

IPhT, Saclay

Generalized Traveling Waves

- **PFINGSTAG, Gilles**

Laboratoire de Physique Statistique Institut Jean Le Rond D'Alembert, Paris 6

Dynamique d'une nappe visqueuse flottante

(Arezki Boudaoud, Basile Audoly)

- **RAMBEAU, Joachim**

Laboratoire de physique théorique d'Orsay

Statistics of the maximal value for non-intersecting Brownian paths

- **ROLLAND, Joran**

Laboratoire d'hydrodynamique de l'École Polytechnique, Palaiseau

Formation de bandes laminaires/turbulentes dans l'écoulement transitionnel de Couette plan

(Paul Manneville, Jimmy Philip)

- **SICARD, François**

Laboratoire de Physique Nucléaire et Hautes Energies, Jussieu

Etude Dynamique et statistique des systèmes auto-gravitant: application en Cosmologie.

- **WYNANTS, Bram**
Institute for theoretical physics, K. U. Leuven
 Fluctuations and response
(Marco Baiesi, Eliran Boksenbojm, Christian Maes)

- **ARVENGAS, Arnaud**
Laboratoire de Physique Statistique, Paris
 Densité de l'eau à la limite de cavitation.
(Kristina Davitt, Frédéric Caupin)

- **DAVITT, Kristina**
Laboratoire de Physique Statistique de l'ENS, Paris
 Mesure de l'équation d'état de l'eau sous tension
(A. Arvengas, F. Caupin, E. Rolley, S. Balibar)

- **AQUA, Jean-Noël**
IM2NP, Marseille
 Instabilité morphologique et mûrissement interrompu dans un film anisotrope contraint
(Thomas Frisch (IM2NP))

- **DORBOLO, Stéphane**
GRASP, Université de Liège
 Une expérience à trois balles

- **JUNIER, Ivan**
Institut des systèmes complexes, Paris
 Spatial and topological organization of DNA chains induced by gene co-localization
(Ivan Junier, Olivier Martin (LPTMS, Orsay), François Képès (Epigenomics program, Evry))

SÉRIE B : Chairman Jorge Kurchan

15h30 à 16h45

- **ADAMI, Nicolas**
GRASP-Optofluidique, Liège
 Films liquides sous contraintes thermiques
(H. Caps, G. Delon, S. Dorbolo)

- **ARON, Camille**
LPTHE, Paris
 Le theoreme de fluctuation-dissipation, classique ou quantique, est une symetrie.
(L.F. Cugliandolo, G. Biroli)

- **BAYART, Elsa**
LPS-ENS, Paris
 Propriétés statistiques d'une tige élastique pliée
(Arezki Boudaoud, Mokhtar Adda-Bedia)

- **BERNARD, Etienne**
LPS, Paris
Algorithmes de Monte-Carlo Event-chain pour sphères dures.
(Werner Krauth, David Wilson)
- **BITBOL, Anne-Florence**
Matière et Systèmes Complexes, Université Paris Diderot-Paris 7
Fluctuations of the pseudo-Casimir force between two membrane inclusions
(Jean-Baptiste Fournier)
- **GRANER, François**
Biologie du Développement, Institut Curie
Dynamique des matériaux cellulaires: de la bulle a la mousse de savon, de la cellule au tissu
- **CHOPIN, Julien**
Laboratoire de Physique Statistique, Paris
Propagation d'une fissure interfaciale en présence de désordre contrôlé
- **COLIN, Rémy**
Matière et systèmes complexes, Paris
Relation de fluctuation-dissipation dans un verre de colloïde thermosensible
(B. Abou)
- **DECELLE, Aurélien**
LPTMS, Orsay
Hierarchical Random Energy Model
- **HUVENEERS, François**
Université catholique de Louvain, Département de Physique, Unité de Physique mathématique.
Rigorous asymptotic estimates for the thermal conductivity of a disordered harmonic chain
(Casher-Lebowitz model)
(O. Ajanki (Helsinki))
- **JACQUIN, Hugo**
Matière et Systèmes Complexes UMR 7057 Paris Diderot Paris 7
La transition vitreuse idéale des sphères harmoniques
(Ludovic Berthier, Francesco Zamponi)
- **LOPEZ-RUIZ, Ricardo**
DIIS-BIFI, Universidad de Zaragoza
Boltzmann factor and Maxwellian distribution: a geometrical derivation
- **NADAL, Celine**
LPTMS, Université Paris-Sud, Orsay
Nonintersecting Brownian Interfaces and Wishart Random Matrices
(Celine Nadal, Satya Majumdar)

17h00 à 18h00

- **NGUYEN, Thanh Binh**
Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, Palaiseau
Survival Probability in Heterogeneous Media

- **OLIVI-TRAN, Nathalie**
GES UMR CNRS 5650, Montpellier
 Surface fraction of random close packing in two dimensions calculated exactly
- **PAULIN, Guillaume**
Laboratoire de Physique ENSL, Lyon
 Etude du transport cohérent dans les verres de spins
- **SEIZILLES, Grégoire**
LPS-ENS, Paris
 Propagation d'une onde acoustique dans une boulette de papier
- **FOINI, Laura**
LPT-ENS, Paris / SISSA
 Statistical Mechanics Approach to the Clustering Problem.
(Riccardo Zecchina)
- **ANTEZZA, Mauro**
Laboratoire Kastler Brossel, École Normale Supérieure, Paris
 Spectral gaps for light in a periodic ensemble of ultracold atoms.
(Yvan Castin (LKB-ENS))
- **ZARINELLI, Elia**
Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques, Orsay
 Surface tension in kac glass model
- **NGUYEN THU LAM, Khanh-Dang**
PMMH (ESPCI), Paris
 Order in extremal trajectories
(J. Kurchan, D. Levine)
- **SEKIMOTO, Ken**
MSC P7/ Gulliver ESPCI, Paris
 Newton's cradle vs non-binary collisions
- **REYSSAT, Etienne**
Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes, ESPCI, Paris
 Papier roulé
(L. Mahadevan)
- **DEROULERS, Christophe**
IMNC (Imagerie et Modélisation en Neurobiologie et Cancérologie), Orsay
 Modèles de migration de cellules : du comportement des cellules individuelles à celui des tumeurs cérébrales
- **BICO, José**
PMMH-ESPCI, Paris
 Tapis perçants
(Filippo Chiodo, Benoît Roman)

- **AYYER, Arvind**
CEA Saclay
The transfer matrix ansatz
(*Kirone Mallick*)

SÉRIE C : Chairman Hans Herrmann

9h00 à 10h45

- **HUILLARD, Guillaume**
Physique de la Matière Condensée, Université de Nice
Visualisation d'une onde acoustique se propageant dans un matériau granulaire: propriétés non-linéaires.
- **CRAUSTE-THIBIERGE, Caroline**
Service de Physique de l'Etat Condensé (CEA Saclay)
Etude expérimentale d'une longueur de corrélation dynamique à la transition vitreuse
(*C. Brun, D. L'Hôte, F. Ladieu*)
- **BRUN, Coralie**
SPEC (CEA Saclay)
Vieillessement des corrélations dans les verres: vers une observation directe.
(*D. L'Hôte, F. Ladieu, C. Crauste-Thibierge*)
- **DE IZARRA, Léonard**
ISTO (Institut des Sciences de la Terre d'Orléans) - UMR6113
Une généralisation de l'équation de Boltzmann sur réseau (LBE) pour simuler des écoulements sur une large gamme de Knudsen.
(*Jean-Louis Rouet (Pr. ISTO - Orléans), Boujema Izrar (Pr. ICARE - Orléans)*)
- **CASTIN, Yvan**
Laboratoire Kastler Brossel, Paris
De nouvelles relations générales satisfaites dans les gaz froids avec des interactions à courte portée
(*F. Werner*)
- **BAMMERT, Jochen**
Bayreuth University, Theoretical Physics I
Dynamics of trapped Brownian particles in shear flows: shear-induced cross-correlations
- **BOKSENBOJM, Eliran**
Instituut voor theoretische fysica Katholieke universiteit Leuven
Efficiencies of molecular motors
(*Bram Wynants*)
- **BRUNET, Philippe**
CNRS, UMR 8520 - Institut d'Electronique de Micro-électronique et Nanotechnologies (IEMN)
Déplacement de gouttes par ondes acoustiques de surface

- **INDEKEU, Joseph**
Theoretical Physics, KULeuven
 Infinite-order wetting transitions.
 (K. Koga, B. Widom)
- **ARAUJO, Nuno**
ETH-Zurich, Institut f. Baustoffe (IfB)
 Activating explosive percolation
 (H. Herrmann)
- **JOHNER, Albert**
Institut Charles Sadron, Strasbourg
 Lubrification par des polymères greffés.
 (Galuschko, Spirin, Kreer, Wittmer, Meyer, Baschnagel)
- **SIMON, Damien**
Laboratoire Probabilités et Modèles Aléatoires, UPMC, Paris
 Transition de phase dans le processus d'exclusion faiblement asymétrique par l'ansatz de Bethe.
- **TERWAGNE, Denis**
Grasp-photopôle - Université de Liège
 Double émulsion rebondissante
 (T.Gilet, N. Vandewalle, S. Dorbolo)
- **THIÉBAUD, Marine**
Centre de Physique Moléculaire Optique et Hertzienne (CPMOH, UMR 5798), Talence
 Nonequilibrium fluctuations of a fluid interface under shear
 (Thomas Bickel (CPMOH))
- **THOMAS, Simi**
Instituut voor Theoretische Fysica, Katholieke Universiteit Leuven
 No-Pumping Theorem
 (Prof. Christian Maes, Dr Karel Netocny)
- **WITTMER, Joachim**
Institut Charles Sadron, Strasbourg
 Dense polymer solutions: Non-extensivity of the chemical potential and distance dependence of angular correlations
- **JABBARI-FAROUJI, Sara**
Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques, Orsay
 Competing Templated and Self-Assembly in Supramolecular Polymers
 (Paul van der Schoot)
- **MERSCH, Eric**
GRASP (Université de Liège)
 Manipulation de grains sous champ électrique
 (Nicolas Vandewalle)
- **GONDRET, Philippe**
FAST, Orsay
 Transition par intermittence d'un écoulement granulaire
 (R. Fischer, M. Rabaud)

11h00 à 11h30

- **GAUVIN, Laetitia**

Laboratoire de Physique Statistique, ENS, Paris

Analyse de systèmes socio-économiques du point de vue de la physique statistique: Cas du modèle de ségrégation de Schelling

(Jean-Pierre Nadal, Jean Vannimenus)

- **DURAND, Marc**

Matière et Systèmes Complexes (MSC), Paris

Physique Statistique d'une mousse bidimensionnelle

- **CAPS, Herve**

GRASP-Optofluidique, Liège

Impacts de gouttes d'eau sur lit de sable

(G. Delon, S. Dorbolo, N. Adami, A. Bronfort, N. Vandewalle, D. Terwagne)

- **BRONFORT, Ariane**

GRAPS-optofluidique, Liège

Gaz de gouttes

(H. Caps, T. Gilet, N. Vandewalle, D. Terwagne, S. Dorbolo)

SÉRIE D : Chairman Jean-Marc Luck

15h15 à 16h30

- **SHLOSMAN, Senya**

Centre de Physique Theorique

Metastable states and their Gibbs properties

(with A. van Enter)

- **RAFFAELE, Pastore**

Ph.D. Dipartimento di Scienze Fisiche, Università di Napoli Federico II.

Jamming phase diagram for frictional particles.

(Massimo Pica Cimarra, Mario Nicodemi, Antonio Coniglio)

- **QUILLIET, Catherine**

Laboratoire de Spectrométrie Physique, Saint-Martin

Dégonflement de surfaces sphériques élastiques: au-delà des ballons de plag

- **FLEURY, Vincent**

Matière et Systèmes Complexes, Paris 7

Preuve expérimentale du scaling-up d'un point-col hydrodynamique dans la formation d'un embryon de vertébré tétrapode.

- **FLORENS, Magali**

Centre de Mathématiques et de Leurs Applications, Palaiseau

Le rôle de l'asymétrie de branchement dans les arbres alimentés par un flux alternatif.

(B. Sapoval, M. Filoche)

- **GREBENKOV, Denis**
Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, Palaiseau
Searching partially reactive sites: Analytical results for spherical targets
- **JIBUTI, Levan**
Université Joseph Fourier. Laboratoire de Spectrométrie Physique, Grenoble
Numerical study of micro swimmer suspension
(*Salima Rafai, Philippe Peyla*)
- **WEBER, Ines**
Université de la Sarre, Allemagne
Active transport on biological networks
(*Prof. Dr. Ludger Santen*)
- **PONOMARENKO, Alexandre**
PMMH, Paris
Physique appliquée à la physiologie végétale
- **THALMANN, Fabrice**
Institut Charles Sadron, Strasbourg
Predicting ternary lipid mixtures phase diagrams
(*Jean Wolff, F. Thalmann, Carlos Marques*)
- **CORNELISSEN, Annemiek**
Laboratoire Matière et Systèmes Complexes (MSC) UMR 7057 CNRS, Université Paris Diderot
Self organized mechanisms in vascular morphogenesis
- **VISCO, Paolo**
Matière et Systèmes Complexes, Paris
Bactéries qui commutent dans un environnement fluctuant.
- **LE MERRER, Marie**
PMMH (ESPCI) et LadHyx (Ecole Polytechnique)
Flambage d'un filament visqueux
- **NOBLIN, Xavier**
Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, Nice
Ratchetlike motion of a shaken drop
(*Xavier Noblin, Richard Kofman, Franck Celestini*)

16h45 à 17h30

- **PIROIRD, Keyvan**
PMMH, Paris
Autopropulsion au savon
- **RAFAÏ, Salima**
Laboratoire de Spectrométrie Physique, Saint Martin
Microswimmers: Effective viscosity of active suspensions

- **SINATRA, Alice**

Laboratoire Kastler Brossel ENS

Temps de cohérence d'un condensat

(Yvan Castin (LKB, ENS), Emilia Witkovska (Institute of Physics, Polish Academy of Sciences))

- **PICCIANI, Massimiliano**

SRMP (CEA Saclay)

"Probability current sampling": exploring LJ 38 free energy landscape without order parameters