

RENCONTRE DE PHYSIQUE STATISTIQUE

Paris, Jeudi 29 et Vendredi 30 Janvier 2015

Bienvenue à la trente-cinquième 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 **six minutes** (les brèves questions inclus). Evitez de présenter plus de trois ou quatre transparents/diapositives.

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

Les Jeudi 28 et Vendredi 29 Janvier 2016.

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

Les organisateurs:

E. Clément (ESPCI / Paris 6 / Paris 7 / CNRS)

H. Herrmann (ETH Zurich)

R. Monasson (ENS-Paris / Paris 6 / CNRS)

J.M. Luck (CEA Saclay / CNRS)

E. Trizac (Univ. Paris-Sud / CNRS)

PROGRAMME

Jeudi 29 Janvier 2015

09h00 à 09h30	Enregistrement
09h30 à 11h15	Série A (Chairman Eric Clément)
11h15 à 11h30	Pause
11h30 à 12h00	Grégory Schehr (LPTMS, Orsay): <i>Large deviations of the top eigenvalue of random matrices and applications in statistical physics</i>
12h00 à 12h30	Andre Estéves-Torrez (LPN, Marcoussis): <i>Out-of-equilibrium pattern formation with synthetic biochemical networks</i>
12h30 à 14h30	Déjeuner
14h30 à 15h00	Olivier Dauchot (Gulliver, ESPCI, Paris): <i>An insightful and predictive criterion for the transition to collective motion in active liquids</i>
15h00 à 15h30	Vyacheslav Rychkov (LPTENS, Paris and CERN, Genève): <i>Conformal bootstrap approach to the critical state in 3 and 2+1 dimensions</i>
15h30 à 16h45	Série B (Chairman Rémi Monasson)
16h45 à 17h00	Pause
17h00 à 18h15	Série B (Chairman Rémi Monasson)

Vendredi 30 Janvier 2015

09h00 à 10h45	Série C (Chairman Hans Herrmann)
10h45 à 11h00	Pause
11h00 à 11h30	Série C (Chairman Hans Herrmann)
11h30 à 12h00	Simona Cocco (LPS, ENS, Paris): <i>Inverse statistical physics approaches for the modeling of protein families</i>
12h00 à 12h30	Bernard Derrida (LPS, ENS, Paris): <i>Modèles simples d'évolution et généalogies</i>
12h30 à 14h00	Déjeuner
14h00 à 14h30	Stéphane Douady (MSC, Paris-Diderot): <i>La nature 'organique' et hiérarchique du réseau des rues</i>
14h30 à 15h00	Kirsten Martens (LIPhy, Univ. Grenoble): <i>Statistical physics of sheared yield stress materials</i>
15h00 à 16h15	Série D (Chairman Emmanuel Trizac)
16h15 à 16h30	Pause
16h30 à 17h15	Série D (Chairman Emmanuel Trizac)

SÉRIE A : Chairman Eric Clément

Jeudi 29 Janvier, 09h30 à 11h15

- **COHEN, Caroline**
MSC, Paris Diderot
Erosion patterns at the surface of a body dissolving in water
(Michael Berhanu, Sylvain Courrech du Pont)
- **HEMERY, Mathieu**
BIOP, LIPhy, Univ. Grenoble
Evolution of sparsity and modularity in a model of living matter
(Olivier Rivoire)
- **BIENAIMÉ, Diane**
LIPhy, CNRS, Univ. Grenoble
Failure of leaf hydraulic networks
(Philippe Marmottant)
- **DUCHESNE, Alexis**
MSC, Paris Diderot
Impinging jet on an inclined superhydrophobic surface: splash or jump?
(Rémi Herbault, Laurent Limat)
- **MICHEL, Manon**
LPS, ENS, Paris
Infinitesimal Monte Carlo Algorithms
(Sebastian Kapfer, Werner Krauth)
- **DORBOLO, Stéphane**
Univ. de Liège
Le spin du glaçon qui fond
(N. Adami, B. Darbois-Textier)
- **BRINGUIER, Eric**
MPQ, CNRS, Paris Diderot
Mouvement amorti par transfert thermique
- **DARMON, Alexandre**
EC2M – Gulliver / ESPCI
Waltzing defects in liquid crystal shells
(Michael Benzaquen, Olivier Dauchot, Teresa Lopez-Leon)
- **KEISER, Ludovic**
PMMH, ESPCI / UPMC / Paris Diderot / CNRS
Washing wedges
(Etienne Reyssat, José Bico)
- **CLUSEL, Maxime**
L2C, CNRS, Univ. de Montpellier
Quantum fluctuations of thermodynamic quantities
(Cyril Elouard, Irénée Frerot, Benjamin Roussel, Alexia Auffèves, Pascal Degiovanni)
- **CASTIN, Yvan**
LKB, ENS
Une transition liquide-gaz pour des bosons en interaction attractive à une dimension
(Christopher Herzog, Maxim Olshanii)

- **ENDO, Shimpei**
LKB, ENS
Virial expansion coefficient in a strongly interacting Fermi gas across an Efimov-effect threshold
(Chao Gao, Yvan Castin)

SÉRIE B : Chairman Rémi Monasson

Jeudi 29 Janvier, 15h30 à 16h45

- **NGUYEN THU LAM, Khanh-Dang**
UMR, Gulliver, ESPCI
Active hard disks
(Michael Schindler, Olivier Dauchot)
- **LAURENT, Limat**
MSC, Paris-Diderot
Calculs analytiques en statique de l'élastomouillage
(Julien Dervaux)
- **GIORDANELLI, Ilario**
ETH Zurich
Conformal Invariance in Graphene
(Nicolas Posé, Miller Mendoza)
- **LABORIE, Benoît**
Laboratoire Navier, CNRS, UPEC / ENPC / IFSTTAR
Deposition of a yield-stress fluid on the wall of circular channels
(F. Rouyer, D. E. Angelescu, E. Lorenceau)
- **COMPARIN, Tommaso**
LPS, ENS, Paris
Liquid-solid transitions in the three-body hard-core model
(Sebastian C. Kapfer, Werner Krauth)
- **MACHICOANE, Nathanaël**
FAST, CNRS, Univ. Paris-Sud
Loi d'échelle des ondes d'inertie dans les fluides en rotation
(Pierre-Philippe Cortet, Frédéric Moisy)
- **TIMOUNAY, Yousra**
Laboratoire Navier, UPEC
Retraction dynamics of a liquid film with hydrophobic particles on its interfaces
(Elise Lorenceau, Florence Rouyer)
- **HAYOUN, Pascaline**
ESPCI, Saint-Gobain
Thin liquid film in polymer tubing : dynamics and dewetting
(Alban Letailleur, Jérémie Teisseire, Emilie Verneuil, François Lequeux, Etienne Barthel)

Jeudi 29 Janvier, 17h00 à 18h15

- **BROTTO, Tommaso**
LPS, ENS, Paris
Population aging: evolution towards higher fitness and stability
(Guy Bunin, Jorge Kurchan)
- **COGNET, Vincent**
PMMH, ESPCI, Paris Diderot
Caractérisation et optimisation des performances d'une éolienne à pales flexibles en régime permanent
(Benjamin Thiria, Sylvain Courrech du Pont.)
- **MENAI, Timothée**
CEA Grenoble, INAC, SPrAM
Coarse-grained Molecular Dynamics simulations of DNA translocation through a nano-pore in mono-atomic thin sheets
(Buhot Arnaud, Mossa Stefano)
- **ALMEIDA, Leandro**
ENS, Paris
Extracting Effective Interactions from Biological Structures
(Ken Sekimoto, Antoine Triller)
- **KUZZAY, Denis**
CEA Saclay, CNRS
Global and local energy dissipation in a turbulent Von Karman flow
(Davide Faranda, Bérengère Dubrulle)
- **FIGUEROA MORALES, Nuris**
PMMH-ESPCI
Living on the edge: transfer and traffic of E. coli in a confined flow
(G. Miño, A. Rivera, R. Caballero, A. Lindner, E. Altshuler, E. Clément)
- **KLEIN, Sarah**
Univ. Paris-Sud
Motility states in bidirectional cargo transport
(Cecile Appert-Rolland, Ludger Santen)
- **THIERY, Thimothée**
LPTENS
The Log-Gamma directed polymer
- **MIHELICH, Martin**
CEA Saclay, CNRS
Vers une compréhension du principe de Maximisation de production d'Entropie
(B.Dubrulle, D.Paillard, D.Faranda)

SÉRIE C : Chairman Hans Herrmann

Vendredi 30 Janvier, 9h00 à 10h45

- **REYGNER, Julien**
Laboratoire de Physique, ENS, Lyon
Asymptotic evaluation of the prefactor for nonreversible stationary distributions in the Freidlin-Wentzell theory
(F. Bouchet (ENS Lyon))
- **CHEVALIER, Thibaud**
FAST, CNRS, Univ. Paris-Sud
Bingham fluid in porous media: from flow field statistics to the flow rate regimes
(Laurent Talon)
- **CHASTEL, Thibault**
PMMH, ESPCI
Bouncing off a textured wall
(Anne Mongruel, Philippe Gondret)
- **BRIAND, Guillaume**
EC2M, Gulliver, ESPCI
Crystalization of self propelled hard disks
- **CHUNG, Salomon**
PLMC, UPEC
Echantillonnage amélioré du mélange de dipôles et de sphères dures en Monte-Carlo canonique
(Saïd Amokrane, Jean-Guillaume Malherbe)
- **CHUPEAU, Marie**
LPTMC, UPMC
Enveloppe convexe d'un mouvement brownien 2D confiné
(Olivier Bénichou, Satya N. Majumdar)
- **MAIMBOURG, Thibaud**
LPTENS
Exact solution of hard spheres dynamics in high dimension
(Jorge Kurchan, Francesco Zamponi)
- **LOUBET, Bastien**
LPT - IRSAMC (UMR 5152 UPS/CNRS)
Ionic conductivity in artificial nanopore
- **GHOSH, Surya Kanta**
PMC, CNRS / Institute for Physics & Astronomy, Univ. of Potsdam
Non-universal tracer diffusion in crowded media of non-inert obstacles
- **ROSINBERG, Martin Luc**
LPTMC, CNRS / UPMC
Time-delayed feedback control and the 2nd law of thermodynamics
(T. Munakata (Kyoto), G. Tarjus (Paris))
- **IZZET, Adrien**
ESPCI, PMMH
Towards a validation of a non-local rheology for dense granula flow in a channel
(Eric CLEMENT, Bruno ANDREOTTI)

- **IZRI, Ziane**
ESPCI
Water droplets can swim!
(Olivier Dauchot, Marjolein van der Linden, Sébastien Michelin)

Vendredi 30 Janvier, 11h00 à 11h30

- **DUBRULLE, Berengere**
CNRS
A Curie-Weiss model of a turbulent flow
(S. Thalabard, B. Saint-Michel, F. Daviaud, P-P Cortet, E. Herbert)
- **NARDINI, Cesare**
Univ. of Edinburgh
Large deviations in the weak-noise limit: perturbative calculation of non-equilibrium free energies
(Krzysztof Gawedzki, Freddy Bouchet)
- **TANGARIFE, Tomas**
ENS de Lyon / CNRS
Large deviations of atmospheric jets
(Freddy Bouchet, Cesare Nardini, J. B. Marston)

SÉRIE D : Chairman Emmanuel Trizac

Vendredi 30 Janvier, 15h15 à 16h30

- **FLEURY, Vincent**
MSC, Paris-Diderot
Accrochage du flambage par des marches de différenciation dans la morphogénèse des vertébrés
(N. Chevalier, F. Furfaro, J.-L. Duband)
- **JOHNER, Albert**
Institut Charles Sadron
Enchevêtrements de chaînes quasi-idéales
(D. Diddens, N.K. Lee, S. Obukhov)
- **LACOSTE, David**
ESPCI
Isometric fluctuation relations for equilibrium states with broken symmetries
(P. Gaspard)
- **ALLEGRA, Nicolas**
Groupe de Physique Statistique, IJL Nancy
Limit shape phenomena: KPZ, 6 vertex and dimers.
(Jérôme Dubail, Jean-Marie Stéphan)
- **FARANDA, Davide**
LSCE, CEA, Saclay
Probing turbulence intermittency via auto regressive moving average models
(Flavio Pons, Berengere Dubrulle, Francois Daviaud)
- **SEKIMOTO, Ken**
ESPCI, Paris Diderot
Rigid body-like behavior --- Momentum allocation without propagating modes
- **SWIECICKI, Igor**
LPTMC / LPTMS
Some models issued from mean field game theory
(Denis Ullmo, Thierry Gobron)
- **ILLIEN, Pierre**
LPTMC, UPMC
Velocity Anomaly of a Driven Tracer in a Confined Crowded Environment
(Olivier Bénichou, Gleb Oshanin, Raphaël Voituriez)