

RENCONTRE DE PHYSIQUE STATISTIQUE

Paris, Jeudi 25 et Vendredi 26 Janvier 2018

Bienvenue à la trente-huitième 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** (les brèves questions inclus). Evitez de présenter plus de deux ou trois transparents.

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

Les Jeudi 24 et Vendredi 25 Janvier 2019.

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 CNRS, le laboratoire PMMH et le fonds Georges Charpak 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)



ESPCI  PARIS



PROGRAMME

Jeudi 25 Janvier 2018

09h30 à 10h00	Enregistrement
10h00 à 11h00	Série A (Chairman José Bico)
11h00 à 11h30	Pause
11h30 à 12h00	Martin Lenz (CNRS, Univ. Paris-Sud/Paris-Saclay): <i>Slimming down through frustration</i>
12h00 à 12h30	Guilhem Semerjian (ENS Paris, CNRS): <i>Statistical mechanics approaches to random graph problems</i>
12h30 à 14h30	Déjeuner
14h30 à 15h00	Thierry Dauxois (CNRS, ENS de Lyon): <i>Internal Waves Attractors</i>
15h00 à 15h30	Marcel Filoche (CNRS, Ecole Polytechnique): <i>The hidden structure of wave localization</i>
15h30 à 16h30	Série B (Chairman Jean-Marc Luck)
16h30 à 17h00	Pause
17h00 à 18h00	Série B (Chairman Jean-Marc Luck)

Vendredi 26 Janvier 2018

09h30 à 10h30	Série C (Chairman Rémi Monasson)
10h30 à 11h00	Pause
11h00 à 12h00	Série C (Chairman Rémi Monasson)
12h00 à 12h30	Lydéric Bocquet (CNRS, ENS Paris): <i>Non-equilibrium sieving: from kidney filtration to active separation</i>
12h30 à 14h30	Déjeuner
14h30 à 15h00	David Dean (Univ. de Bordeaux, CNRS): <i>Effet Casimir hors d'équilibre</i>
15h00 à 15h30	Nicolas Vandewalle (Univ. Liège): <i>Interactions magnétocapillaires pour la création spontanée de structures fonctionnelles</i>
15h30 à 16h30	Série D (Chairman Hans Herrmann)

SÉRIE A : Chairman José Bico

Jeudi 25 Janvier, 10h00 à 11h00

- **WALLISER, Nils-Ole**
Laboratoire Charles Coulomb, Université Montpellier
DNA-loops and the organization of protein-DNA complexes in bacteria
(Jean-Charles Walter, Gabriel David, Jérôme Dornigac, Frédéric Geniet, John Palmeri, Andrea Parmeggiani, Ned S. Wingreen, Chase P. Broedersz)
- **CIANDRINI, Luca**
University of Montpellier DIMNP UMR5235 L2C UMR5221
Driven transport on a polymer: a model inspired by transcription and translation
(Lucas D. Fernandes, Alessandro P.S. de Moura)
- **NATH, Saurabh**
ESPCI Paris
How to Fight Ice with Ice
(Farzad Ahmadi, Jonathan Boreyko)
- **VESTERGAARD, Christian**
CNRS/Institut Pasteur
Inference without tracking for blinking tracers at high density
(Jean-Baptiste Masson, François Laurent, Maxime Dahan, Mathieu Coppey)
- **SCOLARI, Vittore Ferdinando**
Institut Pasteur
Kinetic signature of cooperativity in the irreversible collapse of a polymer
(Guillaume Mercy, Romain Koszul, Annick Lesne, Julien Mozziconacci)
- **DOLGUSHEV, Maxim**
LPTMC, UPMC
Marginally compact hyperbranched macromolecular trees
- **SEROV, Alexander**
Institut Pasteur, Paris
The Ito-Stratonovich Dilemma and the Inverse Problem for the Overdamped Langevin Equation: A Marginalized Bayesian Approach
(Christian L. Vestergaard, Jean-Baptiste Masson)
- **GREBENKOV, Denis**
CNRS - Ecole Polytechnique
Universal integral formula for the mean first passage time in planar domains

SÉRIE B : Chairman Jean-Marc Luck

Jeudi 25 Janvier, 15h30 à 16h30

- **DAUCHOT, Olivier**
CNRS, Laboratoire Gulliver, EC2M
A flowing crystal of self-propelled disks
(Guillaume Briand, Michael Schindler)
- **ILLIEN, Pierre**
ESPCI Paris
Diffusion of an enzyme: the role of fluctuation-induced hydrodynamic coupling
(Tunrayo Adeleke-Larodo, Ramin Golestanian)
- **BIHI, Ilyesse**
Lab. BMBI (CNRS,UTC-Sorbonne Universités)
Fingering instability driven by microparticles presence
(Michael Baudoin, Jason E. Butler, Christine Faille, Farzam Zoueshtiagh)
- **TESSER, Francesca**
ESPCI, PMMH
Helical micro-particles in viscous shear flows
(Marine Daïeff, Alfred J. Crosby, Justine Laurent, Olivia du Roure, Anke Lindner)
- **REYSSAT, Mathilde**
ESPCI Paris, UMR Gulliver, EC2M
Production de plaquettes sanguines dans une micropipette
(Ben Huang, Patricia Bassereau)
- **LE GOFF, Anne**
UTC - Laboratoire BMBI
Spatio-temporal analysis of cell elongation in flow
(I. Bihi, S. Poirault-Chassac, D. Vesperini, M. Reyssat, D. Baruch)
- **KAQUI, Badr**
CNRS, Biomechanics and Bioengineering Laboratory (UMR 7338)
Squeezing bio-capsules into a constriction: deformation till break-up
(Anne Le Goff, Anne-Virginie Salsac)
- **DE BLOIS, Charlotte**
ESPCI paris, UMR Gulliver
Swimming droplet in microfluidic
(Olivier Dauchot, Mathilde Reyssat)
- **DUREY, Guillaume**
EC2M, UMR Gulliver, ESPCI Paris
Topological knots on cholesteric liquid crystal shells
(Hayley R. O. Sohn, Ivan I. Smalyukh, Lisa Tran, Max Lavrentovich, Randall Kamien, Teresa Lopez-Leon)

Jeudi 25 Janvier, 17h00 à 18h00

- **ANDERSON, Caleb**
Georgia Institute of Technology
Ants as Active Matter
- **BOCHNER DE ARAUJO, Simone**
Stanford University, ESPCI - Paris
Asphaltenes: big molecules causing big problems
(Gerald G Fuller, Cecile Monteux, Mathilde Reyssat)
- **MANON, L'Estimé**
PMMH-ESPCI
Bulles de collage
(Étienne Reyssat, José Bico)
- **TANI, Marie**
PMMH-ESPCI
Circular kirigami structures
(Takako Tomizawa, Etienne Lepoivre, José Bico, Benoit Roman)
- **ARYAKSAMA, Thibault**
Institut Curie (UMR 168)
Competition between micro-scale and meso-scale patterns on organization of a nematic cell monolayer
(Victor Yashunsky, Carles Blanch-Mercades, Pascal Silberzan)
- **BÉRUT, Antoine**
Institut de Physique de Rennes, UMR 6251 Université Rennes 1 - CNRS
Creeping Avalanches of Brownian Granular Suspensions
(Olivier Pouliquen, Yoël Forterre)
- **HARDOÛIN, Jérôme**
ESPCI-Universitat de Barcelona
Dancing Microtubules in Confinement
(Francesc Sagués, Jordi Ignés-Mullol, Teresa Lopez-Leon)
- **NISHIGUCHI, Daiki**
CEA-Saclay, Institute Pasteur
Flagellar dynamics of flexible chains of self-propelled Janus particles fueled by an AC electric field

SÉRIE C : Chairman Rémi Monasson

Vendredi 26 Janvier, 9h30 à 10h30

- **MAHAULT, Benoît**
CEA Saclay
A new class of dry, dilute, active matter
(X. Chang, E. Bertin, A. Patelli, X. Shi and H. Chaté)
- **NEJJAR, Peter**
IST Austria
Correlation Functions of the Schur Process
(Jéréemie Bouttier, Dan Betea, Mirjana Vuletic)
- **VROYLANDT, Hadrien**
LPT Orsay
Degree of coupling and efficiency of energy converters far-from-equilibrium
(David Lacoste, Gatien Verley)
- **MANGEAT, Matthieu**
LOMA (Université de Bordeaux)
Dispersion in periodic channels
(David S. Dean, Thomas Guérin)
- **FOSSET, Antoine**
LadHyx, Polytechnique
Dynamics and instabilities in financial markets
(Jean-Philippe Bouchaud, Michael Benzaquen)
- **PERRARD, Stéphane**
Université Paris-Sud (FAST), École Polytechnique (LadHyX)
Footprint of air Turbulence on a water surface
(F. Moisy, M. Rabaud, M. Benzaquen)
- **MOUTAL, Nicolas**
LPMC, École Polytechnique
Non-invasive quantification of microscopic organelles with diffusion MRI
(D. S. Grebenkov, S. Clerjon, G. Pages, J.-M. Bonny)
- **BLOKHUIS, Alexander**
Gulliver, ESPCI LBC, ESPCI
Selection dynamics in transient compartmentalization
(David Lacoste, Philippe Nghe, Luca Peliti)
- **ALEXIS, Poncet**
LPTMC, UPMC
Tagged particles in single-file systems
(Olivier Bénichou, Vincent Démery)

Vendredi 27 Janvier, 11h00 à 12h00

- **LANOISELÉE, Yann**
École Polytechnique
A model of non-Gaussian diffusion in heterogeneous media
(Denis S. Grebenkov)
- **CASIULIS, Mathias**
LPTMC, UPMC
Collective motion in equilibrium
(Marco Tarzia, Leticia Cugliandolo, Olivier Dauchot)
- **TROSSEILLE, Joachim**
PMMH, ESPCI Paris
Experimental dew condensation using radiative cooling
(Anne Mongruel, Laurent Royon, Daniel Beysens)
- **GURAN, Ardeshir**
Institute of structronics
Experimental study of the motion of a rotating cylinder on a horizontal plane under gravity and friction.
- **HOUDOUX, David**
Institut de Physique de Rennes - UMR 6251, Université Rennes 1, CNRS
Granular plasticity: coexistence of two structirations
(Axelle Amon, Jérôme Crassous)
- **TUPIKINA, Liubov**
Ecole Polytechnique
How heterogeneities influence continuous time random walks?
(Denis Grebenkov)
- **RAJCHENBACH, Jean**
Institut de Physique de Nice CNRS UMR 7010
Spiraling crack of a plate
- **BOUCHER, Jean-Philippe**
Ladhyx, École Polytechnique
Thin or bulky? Optimal aspect-ratios for ship hulls
(Romain Labbé, Christophe Clanet, Michael Benzaquen)

SÉRIE D : Chairman Hans Herrmann

Vendredi 26 Janvier, 15h30 à 16h30

- **BESSE, Marc**
ETH Zürich
Percolation des composantes fortement connectées
(H.J. Herrmann)
- **CASTIN, Yvan**
Laboratoire Kastler Brossel
Amortissement des phonons dans un superfluide
(Alice Sinatra, Hadrien Kurkjian)
- **VAN TIGGELEN, Bart**
LPMMC- UGA/CNRS
Casimir Momentum
- **GUIOTH, Jules**
Université Grenoble Alpes
Exploring the contact between out-of-equilibrium systems
(Éric Bertin)
- **FARANDA, Davide**
Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement - CNRS
How many effective degrees of freedom has a system of N non-interacting particles?
(Flavio Pons, Gabriele Messori, M Carmen Alvarez-Castro)
- **LACROIX-A-CHEZ-TOINE, Bertrand**
LPTMS - Université Paris Sud
Non-interacting fermions and Random Matrix Theory
(Aurélien Grabsch, Satya N. Majumdar, Grégory Schehr)
- **GRABSCH, Aurélien**
LPTMS, Université Paris-Sud
Number variance for fermions in a harmonic trap
- **WOILLEZ, Eric**
ENS de Lyon
Stochastic Hamiltonian dynamics for the obliquity of the Earth