

RENCONTRE DE PHYSIQUE STATISTIQUE

Paris: les 30 et 31 Janvier 2003

Bienvenue à la vingt-troisième Rencontre de Physique Statistique de Paris.

Enregistrement: remplissez une fiche d'inscription 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.

Nous aurons plus de **110 communications**. Comme les années précédentes, nous n'avons pas pu permettre plus d'une communication par orateur. Les communications seront de **quatre minutes** plus les brèves questions.

Evitez de présenter plus de deux transparents.

La vingt-quatrième Rencontre de Physique Statistique aura lieu, en principe,

les Jeudi 29 et Vendredi 30 Janvier 2004.

<http://www.phys.ens.fr/phystat>

phystat@lps.ens.fr

Nous remercions l'ESPCI et ses directeurs P.G. de Gennes et maintenant J. Prost de mettre à notre disposition, comme les années précédentes, les locaux de la Rencontre ainsi que le Laboratoire de Physique Statistique de l'ENS et son directeur J. Meunier de subvenir aux frais de la Rencontre, ce qui la rend entièrement gratuite pour tous les participants.

Les organisateurs: A. Alastuey (ENS-Lyon), B. Derrida (ENS-Paris), H. Herrmann (ESPCI-Paris), J.F. Joanny (Institut Curie-Paris), D. Levesque (LPTHE-Orsay), J.M. Luck (SPT-Saclay), A. Pumir (INL-Nice).

PROGRAMME

Jeudi 30 Janvier 2003

9h15 à 9h40	Enregistrement
9h40 à 11h15	Série A
11h15 à 11h30	Pause
11h30 à 12h30	Wendelin WERNER (Mathématiques - Orsay): <i>La limite continue des modèles critiques plans</i>
12h30 à 14h30	Déjeuner
14h30 à 15h30	Didier CHATENAY (Fluides Complexes - Strasbourg): <i>Réseaux de neurones à architecture contrôlée: activité spontanée</i>
15h30 à 16h30	Série B
16h30 à 16h45	Pause
16h45 à 18h00	Série B suite et fin

Vendredi 31 Janvier 2003

9h00 à 10h45	Série C
10h45 à 11h00	Pause
11h00 à 11h30	Série C suite
11h30 à 12h30	Eric VINCENT (SPEC CEA - Saclay): <i>Vieillesse, rajeunissement et mémoire: l'exemple des verres de spin</i>
12h30 à 14h00	Déjeuner
14h00 à 15h00	Jean-Louis BARRAT (Physique des Matériaux - Lyon): <i>Rhéologie et vieillissement de systèmes vitreux modèles</i>
15h00 à 16h15	Série D
16h15 à 16h30	Pause
16h30 à 17h30	Série D suite et fin

SERIE A : Chairman B. Derrida

- A1. **Yves POMEAU** LPS ENS Paris
Le problème de la vitesse dans un superfluide du point de vue de la mécanique statistique
- A2. **Dimitri GANGARDT** LKB ENS Paris
Propriétés de corrélation des gaz de Bose unidimensionnels
- A3. **Nicolas REGNAULT** LPMC ENS Paris
Fractions de l'effet Hall quantique dans les condensats de Bose-Einstein en rotation
- A4. **Joris LAUWERS** Theoretische Fysica Leuven
Condensation de Bose-Einstein dans des gaz en interaction
- A5. **Mikhail KISELEV** Theoretical Physics, Würzburg
Real-time semi-fermionic approach for quantum spin systems
- A6. **Arnaud RALKO** LPTM Cergy
Anyonicité induite et conséquences
- A7. **Dimitri VANPETEGHEM** Theoretische Fysica Leuven
L'entropie dynamique des systèmes fermioniques avec un piège localisé
- A8. **Edmond ORIGNAC** LPT ENS Paris
Ordre de charge dans une échelle fermionique $1/4$ remplie
- A9. **Bruno NACHTERGAELE** Mathematics Université de Davis USA
Derivation of the Euler Equations from Quantum Dynamics
- A10. **Bart HAEGEMAN** Theoretische Fysica Leuven
Les exposants fractals d'une dynamique quantique avec un piège localisé
- A11. **Thi Hanh NGUYEN** Matière Condensée Ecole Polytechnique
Un modèle de DLA réorganisé pour la croissance de l'arborescence vasculaire
- A12. **Benoit POCHART** CMAP Ecole Polytechnique Palaiseau
On a skewed multifractal random walk
- A13. **Cédric GERARD et D. Foster** LPTM Cergy
Le modèle de Potts ferro-antiferromagnétique bidimensionnel: une étude par matrices de transfert

- A14. **Jean-Christian DANGLES D'AURIAC** CRTBT Grenoble
Modèle de Potts dans la limite d'un grand nombre d'états et fonctions sous-modulaires
- A15. **Damien FOSTER et C. Pinettes** LPTM Cergy
La méthode du groupe de renormalisation des matrices de coin (CTMRG) appliquée aux marches aléatoires auto-évitantes bidimensionnelles
- A16. **Olivier MARTIN, F. Krzakala et M. Sasaki** LPTMS Orsay
Chaos en température dans les verres de spins
- A17. **Ferenc IGLOI** Solid State Physics Budapest
Strong disorder fixed points
- A18. **Francesca COLAIORI** INFN Rome
Ground state and demagnetization in the Random Field Ising Model
- A19. **Perluigi CONTUCCI** Mathematics Bologna
Monotonicity and thermodynamical limit for spin glass models by interpolation methods
- A20. **Charles-Edouard PFISTER et S. Friedli** Ecole Polytechnique Lausanne
Non-prolongement analytique de l'énergie libre au point de transition de phase du premier ordre
- A21. **Patrick FERRARI** Mathematik Munich
Step fluctuations for a faceted crystal
- A22. **Olga LOPEZ ACEVEDO, T. Gobron et O. Lopez** LPT Cergy
Graphes non planaires, plongements auto-duaux et modèle d'Ising
- A23. **Senya SHLOSMAN** CPT Luminy
Two new results about 2D models with continuous symmetry

SERIE B : Chairman J.F. Joanny puis J. Vannimenus

- B1. **Carlo VANDERZANDE** Limburgs Belgique
A lattice model for RNA
- B2. **Namkyung LEE, C. Abrams, S. Obukhov et A. Johner** MPIP
Mainz
Swelling of a collapsed homopolymer globule: topological constraints.
- B3. **Albert JOHNER et A.N. Semenov** ICS Strasbourg
Polymères denses à deux dimensions
- B4. **Yonko GORAND** FAST Orsay
Séchage de films polymères: cinétique et instabilité de plissement
- B5. **Béatrice GUERRIER** FAST Orsay
Diffusion mutuelle solvant/polymère au voisinage de la transition vitreuse
- B6. **Thomas VETTOREL** Institut Charles Sadron Strasbourg
Simulations numériques sur le processus de cristallisation des polymères
- B7. **Emanuel BERTRAND** LCMD ESPCI Paris
Une nouvelle méthode d'étude de phénomènes adhésifs
- B8. **Rafael AGRA** LPT Orsay
Theory of colloidal molecular crystals
- B9. **Salima RAFAI** LPS ENS Paris
Transitions de mouillage dans les systèmes alcanes/eau.
- B10. **Noushin SHAHIDZADEH-BONN** LMSGC Champs sur Marne
Effet du mouillage sur le drainage dans les milieux poreux
- B11. **Emmanuelle RIO** PMMH ESPCI
Qu'arrive-t-il lorsqu'une nappe Laser coupe une ligne de contact?
- B12. **Sébastien BALIBAR** LPS ENS Paris
Mouillage anormal et "effet Casimir critique"
- B13. **Laurent JOLY** Matière Condensée et Nanostructures Lyon
Mouillage de surfaces nano-hétérogènes : étude de l'hystérésis de l'angle de contact.
- B14. **Adrian DAERR** PMMH ESPCI et MSC Jussieu
Formes de gouttes glissant sur un plan incliné

- B15. **Eric BRINGUIER et A. Bourdon** LMDH
Thermodiffusion de particules colloïdales
- B16. **Cyprien GAY, S. Poivet, F. Nallet et P. Fabre** CRPP, Bordeaux
Et tack ça bulle!
- B17. **Farzam ZOUESHTIAGH** PMMH ESPCI
La valse des bulles
- B18. **Elise LORENCEAU** LPMC Collège de France
Acuité des pointes liquides
- B19. **Anne-Laure HIMBERT-BIANCE** LPMC Collège de France
Ce qui soutient une goutte caléfiée.
- B20. **Benjamin CROSS** Matière Condensée et Nanostructures Lyon
Propriétés dynamiques de phases lamellaires lyotropes confinées.
- B21. **Cécile COTTIN-BIZONNE** LPMCN Villeurbanne
Écoulement d'un liquide confiné sur une surface nanostructurée
- B22. **Dorra SALHI** PMMH ESPCI
Séparation de particules dans une cellule de focalisation
- B23. **Samir YAHIAOUI** Physique Thermique ESPCI
Étude des effets d'inertie d'une sphère en sédimentation vers une paroi plane dans un fluide visqueux à petit nombre de Reynolds
- B24. **Laurentiu PASOL** Physique Thermique ESPCI
Viscosité moyenne d'une suspension de particules rigides en écoulement de cisaillement près d'une paroi à petit nombre de Reynolds
- B25. **François FEUILLEBOIS** PMMH ESPCI
Entraînement moyen de particules non pesantes par des particules pesantes dans une suspension en écoulement de cisaillement
- B26. **Damien van EFFENTERRE et D. Roux** CRPP Bordeaux
Compétition entre colloïdes pour des récepteurs membranaires mobiles
- B27. **Olivier CADOT** LHMP ESPCI
Détermination expérimentale du temps de cascade de la turbulence par modulation des grandes échelles
- B28. **Jerome CRASSOUS** ENS Lyon
Étude par diffusion de la lumière des réorganisations d'origine thermique d'un matériau granulaire

- B29. **Nathalie OLIVI-TRAN** INL Nice
Billes de verre dans un tambour tournant sous atmosphère humide d'eau ou d'heptane
- B30. **Andrea BALDASSARI** INFM Rome
Gaz inélastiques de Maxwell: résultats exacts pour l'équation de Boltzmann et modèles sur réseau
- B31. **Marco MANCINI** PTM Cergy
Mousses bidimensionnelles et équilibre
- B32. **Jérôme CHAVE** Evolution et Diversité Biologique Toulouse
Résultats exacts sur la coexistence d'espèces dans un modèle simple d'écosystème

SERIE C : H. Herrmann

- C1. **Nicolas LEPROVOST** SPEC Saclay
Modélisation de la fluctuation de puissance dans Von Karman
- C2. **Bérengère DUBRULLE** SPEC Saclay
Instabilités dans un écoulements de Taylor-Couette stratifié verticalement
- C3. **Benjamin THIRIA** LPMMH ESPCI
Contrôle du sillage d'un cylindre oscillant.
- C4. **Florent RAVELET** SPEC CEA Saclay
Collision de bifurcation sous-critique dans un écoulement turbulent
- C5. **Louis MARIE** SPEC CEA Saclay
Transport de Moment Cinétique dans l'écoulement de von Karman
- C6. **Alan PICONE** Physique des Matériaux Nancy
Compétition entre dynamique relaxative hors équilibre et histoire thermique d'un système de spins en phase paramagnétique
- C7. **Jorgen Vitting ANDERSEN** THEMA Nanterre et LPMC Nice
The \$-game
- C8. **Matthieu WYART** SPEC Saclay
Modèle de croissance des entreprises
- C9. **Jean-Louis ROUET** MAPMO Orléans
Espace des phases pour une élection à deux étages: conflits et discontinuités
- C10. **Vincent FLEURY** Matière Condensée Ecole Polytechnique Palaiseau
Les tissus vivants comme cristaux de fibres : une construction de Wulff auto-cohérente donnant la forme des fruits et légumes, des dards et épines, des poissons, etc.
- C11. **Ewa PALUCH** Institut Curie Paris
Oscillations de forme dans les cellules et les fragments cellulaires
- C12. **Ubbo FELDERHOF** Physique Thermique ESPCI
Mean field theory of the nonlinear response of an interacting dipolar system to an oscillating field

- C13. **Damien VANDEMBROUCQ** CNRS/Saint-Gobain Aubervilliers
Un modèle extrémal de plasticité dans les matériaux désordonnés
- C14. **Frédéric PERIN** LPMMH ESPCI
Bornes de la conductivité effective d'un milieu diphasique
- C15. **Andrea GABRIELLI** Dept Fisica Rome
Random point distributions and displacement fields
- C16. **Gregory SCHEHR** LPT ENS Paris
Specific heat of classical and quantum disordered elastic systems
- C17. **Valentin LEROY** LMDH Jussieu
Modes propres d'un nuage de bulles
- C18. **François LADIEU** SPEC CEA Saclay
Le dipoliton : une nouvelle quasi particule traduisant la délocalisation, dans les verres, des excitations dipolaires à basse température
- C19. **Jean VANNIMENUS, W. Krauth, P. Le Doussal, A. Rosso et K. Wiese** LPS ENS Paris
Universal width distributions of interfaces at the depinning threshold
- C20. **Florent Krzakala** Université de Rome
Local droplets in mean field spin glasses
- C21. **Guilhem SEMERJIAN** LPT ENS Paris
Recherche locale de satisfaction (une étude de l'algorithme WalkSAT)
- C22. **Philippe MARCQ** IRPHE Marseille
Comportement asymptotique d'un oscillateur non-linéaire avec bruit multiplicatif
- C23. **Christophe DEROULERS** LPT ENS Paris
Métastabilité du processus de contact en grande dimension d'espace
- C24. **Sorin TANASE-NICOLA** PMMH ESPCI
Méthode pour localiser les points de col dans l'espace de phases
- C25. **Deepak DHAR** Tata Institute Bombay et IHP Paris
Pico-canonical ensembles: a theoretical description of metastable states
- C26. **François DETCHEVERRY** LPTL Jussieu
Transition liquide-gaz dans les aérogels: hystérésis et équilibre

- C27. **Jef HOOYBERGHS** Magnétisme Leuven
A Monte Carlo study of wetting transitions in a non-equilibrium lattice model
- C28. **Olivier PIERRE-LOUIS** Spectroscopie Physique Grenoble
Méandres des marches cristallines sur les surfaces vicinales: sélection non-linéaire de la longueur d'onde
- C29. **Francesco SYLOS LABINI** LPT Orsay
The problem of cosmological structure formation
- C30. **Pascal VIOT, A. Gabrielli, M. Joyce et B. Marcos** LPTL Jussieu
Construction de modèles statistiques exacts avec un spectre de puissance en k^4 : application à la cosmologie
- C31. **Peter HOLDSWORTH** ENS Lyon
Vieillessement, rajeunissement et mémoire: l'exemple du modèle XY en dimension deux
- C32. **Christophe CHATELAIN** Physique des Matériaux Nancy
Relation fluctuation-dissipation pour le modèle d'Ising-Glauber
- C33. **Arnaud BUHOT** DRFMC CEA Grenoble
Relation de fluctuation-dissipation pour un modèle de verre hors d'équilibre

SERIE D : D. Levesque

- D1. **Nicolas LECOQ** CNRS Rouen
Drag force on a sphere moving towards a corrugated wall
- D2. **Hervé CAPS** GRASP Liège
Demixtion dans des rides granulaires hydrauliques
- D3. **Samy TRABELSI** GRASP Liège
Ecoulement dense de bulles sur un plan incliné
- D4. **Stéphane DORBOLO** GRASP Liège
Effets mémoires dans les propriétés électriques des matériaux granulaires conducteurs
- D5. **Philippe PIERRE** PMMH ESPCI
Dynamique lente d'un empilement granulaire soumis à des secousses
- D6. **Nicolas VANDEWALLE** GRASP Liège
Arches granulaires dans un modèle de type Tetris
- D7. **Yann BERTHO** FAST Orsay
Effet Janssen dans un empilement granulaire à parois mobiles
- D8. **Sylvain COURRECH DU PONT** FAST Orsay
Effets des parois sur la stabilité d'un tas de grains
- D9. **Pierre EVESQUE** Ecole Centrale de Paris
Gaz granulaires: clustering, démon de Maxwell, billard de Sinai. Où est la mécanique des milieux continus?
- D10. **Jean-Christophe GEMINARD** ENS Lyon
Mesure de pression dans un gaz granulaire 2D
- D11. **Fabien LEONFORTE** Physique des Matériaux Villeurbanne
Réponse mécanique d'un matériau amorphe à une sollicitation ponctuelle
- D12. **Florence ADJEMIAN** ECP Chatenay Malabry
Génération de stick-slip par compression homogène dans un milieu granulaire
- D13. **Stéphanie DEBOEUF** Sismologie Jussieu et SPEC Saclay
Arrêt d'avalanches: relaxation lente d'un empilement granulaire
- D14. **Marie LENOBLE** CRPP Bordeaux
Effets du cisaillement sur une pâte granulaire bimodale

- D15. **Leonardo TRUJILLO** PMMH ESPCI
Modèle théorique pour la ségrégation dans les milieux granulaires vibrés
- D16. **Sébastien AUMAITRE** LPS ENS Paris
Test du théorème de fluctuations sur un système expérimental
- D17. **Julie DRAPPIER** LPS ENS Paris
Comportement de solutions tubulaires sous écoulement
- D18. **Ivan JUNIER** PMMH ESPCI
Modeler les symétries à l'aide de champs externes oscillants.
- D19. **Eric BERTIN** SPEC CEA Saclay
Mémoire de type "Kovacs" dans des modèles vitreux
- D20. **Philippe BRUNET** PMMH - ESPCI
Chaos spatio-temporel dans les patterns cellulaires interfaciaux: intermittence ou non?
- D21. **Robert CONTE** SPEC Saclay
Méthode pour trouver les ondes solitaires manquantes de Kuramoto-Sivashinsky et Ginzburg-Landau cubique
- D22. **Marc LECONTE** FAST Orsay
Propagation and deformation of a chemical front wave in a laminar flow in Hele-Shaw cell and in tube
- D23. **Laurent LIMAT** PMMH ESPCI
Comportement d'un rideau liquide près de son seuil de rupture
- D24. **Jean-François BEAUDOIN** PMMH ESPCI
Instabilités centrifuges de l'écoulement derrière une marche descendante
- D25. **Marc LEGENDRE** PMMH ESPCI
Formation de cusp par l'action de cylindres contrarotatifs
- D26. **Eric SULTAN** LPS ENS Paris
Le papier froissé: approche unidimensionnelle
- D27. **Arezki BOUDAUD** LPS ENS Paris
Mécanique et croissance : quelle est la taille d'une cellule isolée?
- D28. **Benoit ROMAN** PMMH ESPCI
Du plastique déchiré aux feuilles de salades: élasticité et géométrie génèrent un fractal

- D29. **Basile AUDOLY et A. Boudaoud** Modélisation en Mécanique
Jussieu
Cascade de plis au bord des plaques élastiques
- D30. **Jean-Marc ALLAIN** LPS ENS Paris
Vésicules bi-phasiques: instabilités induites par l'absorption de protéines
- D31. **Jean-Marc VICTOR** LPTL Jussieu
Instabilité de flambage et contrôle de l'expression génétique