

## RENCONTRE DE PHYSIQUE STATISTIQUE

Paris: les 28 et 29 Janvier 1999

Enregistrement: remplissez une fiche d'inscription et peasez à porter votre badge.

Nous aurons plus de 120 communications. Aussi nous n'avons pas pu permettre plus d'une communication par orateur. Les communications seront de quatre minutes plus les brèves questions.

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

La vingtième Rencontre de Physique Statistique aura lieu, en principe, Les Jeudi 27 et Vendredi 28 Janvier 2000

Comme l'an dernier nous remercions l'ESPCI et son directeur P.G. de Gennes de mettre à notre disposition les locaux de la Rencontre et le Laboratoire de Physiques Statistiques de TENS et son directeur S. Balibar de subvenir aux frais de la Rencontre, ce qui la rend entièrement gratuite.

Les organisateurs: B. Derrida (ENS-Paris), S. Fauve (ENS-Paris), H. Herrmann (ESPCI-Paris), J.F. Joanny (ICS-Strasbourg), D. Levesque (LPTHE-Orsay), J.M. Luck (SPT-Saclay), T. Ziman (ILL-Grenoble)

## PROGRAMME

## Jeudi 28 Janvier 1999

8h30 à 9h30 Enregistrement  
9h30 à 11h15 Série A  
11h15 à 11h30 Pause  
11h30 à 12h15 Série A suite  
12h15 à 12h45 S. DOUADY (ENS): Ecoulements superficiels de grains  
12h45 à 14h30 Déjeuner  
14h30 à 15h30 E. BOGOMOLNY (Orsay): Statistique spectrale  
15h30 à 16h30 Série B  
16h30 à 16h45 Pause  
16h45 à 18h00 Série B suite

## Vendredi 29 Janvier 1999

9h00 à 10h45 Série C  
10h45 à 11h00 Pause  
11h00 à 11h30 Série C suite  
11h30 à 12h30 M. SCHRECKENBERG (Duisburg): Modéling and simulation of traffic flow  
12h30 à 14h00 Déjeuner  
14h00 à 15h00 E. AKKERMANS (Orsay - Technion): Une approche géométrique de quelques problèmes en physique de la matière condensée  
15h00 à 16h15 Série D  
16h15 à 16h30 Pause  
16h30 à 17h30 Série D suite

## SERIE A : Chairman B. Derrida

1. D. BEYSENS DRPMC / CEA-GRENOBLE  
*Réarrangement de tissus biologiques et transition gaz-liquide en apocaryote: mêmes caractéristiques effées*
2. C. FRADIN SPEC Saclay  
*Mesure de l'énergie de surface de l'eau à l'échelle moléculaire par diffusion de rayons X*
3. N. SAÏOR LPTMS Orsay  
*Existence d'une ligne de percolation dans des fluides supercritiques*
4. M. GROUSSON LPTL Jussieu  
*Forêt du Diable dans un modèle d'Ising Coulombien, frustré*
5. J.L. JACOBSEN LPS ENS Paris  
*Théorie conforme des polymères compacts sur le réseau carré*
6. M. PLEIMLING Theor. Phys. Aachen Allemagne  
*Comportement critique de surfaces et de bords*
7. E. BAYONG LPTM Cergy  
*Transition du premier ordre, criticallité dans les systèmes à une dimension avec des interactions à longue portée*
8. O. BENICHOUL LPTL Jussieu  
*Propriétés frictionnelles intrinsèques de monocouches adsorbées*
9. C. CHATELAIN Nancy  
*Modèle de Potts désordonné en géométrie confinée: ruban - carré*
10. J. HOUDAYER LPTMS Orsay  
*Verres de spins d'Edwards Anderson en champ magnétique*
11. E. KORUTCHEVA UNED Madrid  
*Sur le Finite-Size-Scaling dans le modèle du perceptron*
12. D. GANDOLFO CPT Marseille  
*Sur la construction de certains attracteurs corrélés du modèle de Hopfield.*
13. C. SIRE LPQ Toulouse  
*Marcheur aléatoire en milieu désordonné avec absorption*
14. R. VOCKA SPEC Saclay  
*Transport on the annealed disordered lattice*
15. P. ADLER IGG  
*Percolation et conductivité de fractures self-affines*
16. J. CHAYE SPEC Saclay  
*Propriétés statistiques et dynamique du modèle de Sinai à temps fini*
17. H. KAYA Istanbul  
*Delocalization transition of a rough adsorption-reaction interface*
18. P. DEFONT LMDH Jussieu  
*Nanotribologie: simulation d'une monocouche adsorbée*
19. V. KRAKOVIACK CPMA Orsay  
*Equations schématiques de la théorie de couplage de mode de la transition vitreuse au point de vue des modèles de verres de spin à transition discontinue: une étude expérimentale*
20. J.G. MALHERBE GMFD Paris 12 Créteil  
*Mélange de particules avec coeur dur aux grandes dissymétries de taille: méthode de Monte Carlo standard et algorithme de cluster*
21. S. GALAM LMDH Jussieu  
*Fighting for standards*
22. G. BIROLI LPT ENS Paris  
*Geometrical defects and localization in amorphous lattices*
23. M. FEIX Ecole des Mines de Nantes

- L'espace des phases électoral et statistiques quantiques*
24. Z. CSAHOK LSP UJF Grenoble  
*Dynamics of sand ripples*
25. D. BONAMY SPEC Saclay  
*Fluctuation de conductivité électrique et effet de volée dans un milieu granulaire*
26. P. ROUYER FAST Orsay  
*Experimental studies on structure and dynamics of a 2D solid-liquid fluidized bed*
27. J. RAJCHENBACH LMDH Jussieu  
*Triggering and growth of a grain avalanche*
28. F. RESTAGNO ENS Lyon  
*Modèle de condensation capillaire thermiquement activée*
29. N. VANDEWALLE Liège  
*Automates cellulaires et modèles de spins pour la formation de rides et dunes*
30. A. STEGNER PMMH-ESPCI Paris  
*Formation et évolution des rides et des dunes de sable sous l'eau*
31. J.C. GEMINARD ENS Lyon  
*Friction dans un matériau granulaire immergé*
32. M. PROCENOW LMSGC Champs-sur-Marne  
*Micromécanique des écoulements granulaires denses*
33. B. ANDREOTTI LPS-ENS  
*Transition sous-critique entre les états statique et dynamique dans les milieux granulaires*
34. A. DAERR LPS-ENS  
*Avalanches: propagation en amont et en aval*
- SERIE B : Chaimmaï S. Fauve**
1. A. KBORUNZHY Physique Mathématique et Géométrie, Jussieu  
*Propriétés métriques du spectre des matrices aléatoires*
2. G. BONNET SPT Saclay  
*Méthode de groupe de renormalisation et modèles de matrices aléatoires*
3. M. FANNES Leuven Belgique  
*Quantum chaos and Gram's matrix*
4. P. SEBBAH LPMC Nice  
*Statistique de la dynamique des microondes en milieu aléatoire*
5. S. METENS LPS ENS Paris  
*Dynamique d'un gaz de Bose attractif*
6. S. RICA LPS ENS Paris  
*Formation d'un condensat de Bose-Einstein*
7. J.B. BRU CPT Marseille  
*Condensats dans le gaz de Bosons faiblement imparfait*
8. C. HUEPE LPS ENS Paris  
*Mécanisme de transition sous-critique dans les écoulements superfluides 3D: dynamique d'un gaz de Bose attractif*
9. J. DESCLOIZEAUX La Ceintrie  
*Equations statistiques pour les observables réels locaux de la théorie relativiste quantique à un électron*
10. X. WAINTAL SPEC Saclay  
*Phase intermédiaire entre le verre de Fermi et le cristal de Wigner accroché à deux dimensions*
11. I. WEBMAN Bar Ilan U, Israel  
*Anderson localization in self-affine random potentials*
12. M. BOCQUET SPT Saclay  
*Un modèle sigma non-linéaire pour des chaînes et des échelles de spins alternés*
13. J.N. AQUA ENS Lyon  
*Ecritt algébrique classique et quantique dans un plasma collisionnel au voisinage d'une paroi :*
- un modèle soluble*
14. F. BARRA ULB Bruxelles  
*Scattering in periodic systems. From resonances to band structure*
15. B. KAUFMAN LPS ENS Paris  
*The XX-model with boundaries*
16. J.M. SIKDENIERS LPTL Jussieu  
*Coherent States and the Stieltjes Moment Problem*
17. J. BROWAEYS LMDH Jussieu  
*Modélisation expérimentale de la convection dans le manteau terrestre à l'aide de fluides magnétiques*
18. L. MUTABAZI Le Haye  
*Dynamique des défauts spatio-temporels d'une structure de spirales interpénétrantes dans le système de Couette-Taylor*
19. S. AUMAÎTRE LPS ENS Paris  
*Fluctuations temporelles du flux de chaleur en convection de Rayleigh-Benard turbulente*
20. B. PIER Lathuyx Palaiseau  
*Sélection de fréquence nominale dans les écoulements cisailés*
21. L. MEIGNEN FAST Orsay  
*Ondes interfaciales en cellule de Hele-Shaw*
22. Y. GARRABOS IMC Bordeaux  
*Moutillage de la phase vapeur d'un système liquide-vapeur chauffé en condition d'apesanteur.*
23. C. NORE LIMSIS Orsay  
*Relation avec la crise d'instabilité des échangeurs thermiques*
24. J. BURGUTE SPEC Saclay  
*Etude de l'effet dynamo dans un écoulement de Taylor-Green entretenu*
25. B. ROMAN IRPHE, Marseille  
*Trous d'amplitude de Bekei-Nazaki dans une expérience d'ondes hydrothermales*
26. G. GAUTHIER FAST Orsay  
*Cascade de bifurcation de flambage: réponse mécanique et similarité*
27. A. CHIFFAUDEL SPEC Saclay  
*Instabilités entre disques tournants*
28. R. CONTE SPEC Saclay  
*Ginzburg-Landau model and transition to turbulence for hydrothermal waves*
29. MC. JULLIEN LPS ENS Paris  
*Expression analytique de trous d'amplitude en intermittence spatio-temporelle couplée*
30. J. FERNANDEZ PMMH ESPCI Paris  
*Dispersion de paires de particules en turbulence 2D*
31. E. GAUDIN PMMH ESPCI Paris  
*Instabilités "d'interfaces" entre fluides miscibles*
32. B. FOURCADE LPM7C Grenoble  
*Turbulence d'un scalaire passive dans les tourbillons de Gortler*
- Hydrodynamique et réseaux*
- SERIE C : Chaimmaï H. Herrmann**
1. AC. SABA - DUBREUIL FAST Orsay  
*Evolution de la cinétique de séchage du PMMA au PEMA*
2. C. MARQUES LDFC Strasbourg  
*Interactions polymères-membranes*
3. L. TALINI FAST Orsay  
*Sédimentation de macroparticules en fluide non newtonien*
4. N. SHAHIDZADEH LPS ENS Paris

- Grande déformation des vésicules géantes sous cisaillement*
5. P. ANDRE PCT ESPCI Paris  
*Electrophorèse de vésicules décorées*
6. F. CLEMENT Institut Charles Sadron Strasbourg  
*Extraction d'une chaîne d'une brosse de polymères*
7. A. JOHNER Institut Charles Sadron Strasbourg  
*Effets de bord dans les brosses de polymères comprimés*
8. P. SENS Institut Charles Sadron Strasbourg  
*De l'adsorption d'un polyelectrolyte sur une particule colloïdale de charge opposée*
9. M. CASTELNOVO Institut Charles Sadron Strasbourg  
*Charge distribution on annealed polyelectrolytes*
10. T. LIVERPOOL PCT, ESPCI Paris  
*Collapse transition of stiff polyelectrolytes*
11. F. GAREL SPT Saclay  
*Phase diagram of magnetic polymers*
12. G. SCHUETZ IFF Jülich Allemagne  
*Relaxation of entangled DNA*
13. V. FLEURY LPMC, X Palaiseau  
*Un modèle simple de vasculogénèse, biologiquement fondé*
14. S. COCCO ENS Lyon  
*Un modèle d'ouverture-déroulement de l'ADN*
15. T. STRICK LPS ENS Paris  
*Observation directe des interactions ADN-Topoisomérase II*
16. B. SAPOVAL LPMC, X Palaiseau  
*Critical fluctuations, extremal surface production and self-organized fractality in the chemical etching of random solids*
17. D. BONN LPS ENS Paris  
*Rupture différée d'un matériau fractal*
18. P. VIOT LPTL Jussieu  
*Cinétique engourdie dans le modèle du parking*
19. R. WUNENBURGER ICMC Bordeaux  
*Système gaz-liquide proche du point critique soumis à une accélération alternative en absence de gravité. Premiers résultats*
20. C. FLAMENT LMDH Jussieu  
*Si loin si proche de l'équilibre : échange de cotes dans une structure cellulaire*
21. A. FREVOST LPS ENS Paris  
*Dynamique de la ligne de contact 4He-Cs sur un substrat de césium faiblement ou fortement hétérogène*
22. J. VANNIMENUS LPS ENS Paris  
*Un modèle exactement soluble de la transition de désancrage*
23. P. CHAUVE LPS Orsay  
*Dynamique d'une interface en milieu désordonné, étude par renormalisation du dépliéage et du creep*
24. A. LESNE UPMC Jussieu  
*L'équation maîtresse pour décrire la metastabilité*
25. A. BALDASSARRI PMMH-Espci Paris et SPEC Saclay  
*Statistique des événements persistants*
26. O. DELOUBRIERE LPTHE Orsay  
*Un exemple d'exposant de persistance*
27. A. GABRIELLI LPMC X Palaiseau  
*Gravitational force in a fractal distribution of masses*
28. C. EYEN LPS Orsay  
*Peut-on entendre expérimentalement la forme d'un tambour?*
29. M. AUSLOOS Université de Liège

## Analyse de Ziff de données financières

30. JM. VICTOR LPTL Jussieu  
*Génétiq, environnement et ... loi des séries*
31. M. WEIGT LPT ENS Paris  
*Game theory, Nash equilibria, and statistical mechanics*

## SERIE D: Chairman: J. Vannimenus

1. V. BRUNEL SPT Saclay  
*Expériences de RMN pour sonder le bord des chaînes de spin et des liquides de Luttinger*
2. L. MORGENSTERN Regensburg, Allemagne  
*High- Tc Glass Model and Implications*
3. M. DEVAUD LMDH Jussieu  
*Une théorie de l'élasticité des verres*
4. I. DAUMONT CRDT Grenoble  
*Une image à deux fluides de l'intermittence dans les modèles en couches de la turbulence*
5. P. HOLDSWORTH ENS Lyon  
*Universality of rare fluctuations in turbulence and critical phenomena*
6. F. MOISY LPS ENS Paris  
*Relation de Kolmogorov et échelles en turbulence*
7. JM. CHOMAZ LadHyX Palaiseau  
*Turbulence en milieu fortement stratifié. Une cascade par instabilité de phase semble expliquer le spectre vertical d'énergie cinétique horizontale en k-3 observé dans la stratosphère.*
8. C. COSTE LPS ENS Paris  
*Interaction ondes de surface-vortex: Un effet Aharonov-Bohm*
9. M. CLERC INLN Nice  
*Bifurcation de Lorenz*
10. A. BOUDAUD LPS ENS Paris  
*Sur les surfaces minimales. Bifurcation de l'hélicoïde.*
11. B. AUDOLY LPS ENS Paris  
*Effet de la friction dans la délamination des films minces*
12. JM. FLESSELLES PMMH ESPCI Paris  
*Lois d'échelle dans l'expérience de la fontaine circulaire*
13. F. BOTTAUSCI PMMH ESPCI Paris  
*Une nouvelle expérience pour l'étude de vortex éirés*
14. H. CORNILLE SPT Saclay  
*Ondes de choc pour un mélange de Gaz en Théorie Cinétique Discrète*
15. EH. ROUBCHEUR Cergy  
*Transitions de phase dans le modèle d'Iising en présence d'une interaction élastique: Etude Monte Carlo*
16. F. OULD-KADDOUR LPTHE Orsay  
*Etude de la diffusion de traceurs dans un fluide de Lennard-Jones par simulation de dynamique moléculaire, effets de taille et de masse*
17. D. ROSS LPS ENS Paris  
*Short Range Critical Wetting*
18. E. BERTRAND LPS ENS Paris  
*Nouvelle compréhension des transitions de mouillage*
19. J. BICO LPMC Collège de France, Paris  
*Statique du mouillage nu*
20. T. CUBAUD PMMH ESPCI Paris  
*Mouillage de surfaces hétérogènes: goutte posée*
21. D. RICHARD LPMC Collège de France, Paris

- Gouttes roulantes*  
D. QUERE LPMC Collège de France, Paris
- Bigouttes rampantes*  
22. J. CLEMENI-COTTUZ GPMMD Paris 12 Créteil  
*Potential de déplétion dans les mélanges de sphères dures: discussion de la ligne de coexistence du fluide effectif dans l'approximation RHNC*
24. M. VIGNES-ADLER LPTM Meudon  
*Effets de tension dynamique sur l'éclatement des gouttes de solution de surfactants*
25. M. BOUASKARNE GPMMD Paris 12 Créteil  
*Fluide de Yukawa avec potentiel effectif dépendant de la température et de la densité: diagramme de phase des micelles inverses d'AOT*
26. N. LESCOQ Mont Saur Aignan  
*Sphères au contact en écoulement de Stokes. Modification des interactions hydrodynamiques*
27. T. CHARITAT Institut Charles Sadron, Strasbourg  
*Bicouches adsorbées et bicouches libres à l'interface solide-liquide*
28. L. PAUCHARD FAST Orsay  
*Figures de fracture et instabilités mécaniques induites par séchage de fluides complexes*
29. J. FARAGO ENS Lyon  
*Effets des corrélations thermiques dans la théorie Pollak-Grabert-Hänggi*
30. C. GAY Elf Atochem, Levallois  
*Adhésion sur un caoutchouc éuré*
31. D. GARRIVIER Maison des Magistères Grenoble  
*Couplage courbure-torsion dans un fil élastique*
32. F. AMBLARD PC Curie Paris  
*Diffusion anormale: hide-and-seek with long tail statistics*