

HUITIEME RENCONTRE DE PHYSIQUE STATISTIQUE

Cher Collègue,

Nous organisons les Jeudi 28 et Vendredi 29 Janvier 1988, la Huitième Rencontre de Physique Statistique de Paris.

Elle se tiendra à l'*Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielles de Paris, 10 rue Vauquelin, Paris 5ème*, bâtiment N, dernier étage, et nous remercions P.G. de Gennes et l'E.S.P.C.I. de nous y accueillir de nouveau cette année.

Comme les années précédentes, cette rencontre a principalement pour but de permettre aux différents courants de la physique statistique de se rencontrer et à chacun de se faire une idée des intérêts et tendances de la communauté. Nous espérons beaucoup la participation de tous les physiciens et mathématiciens dont les travaux se rapportent à :

la mécanique statistique de l'équilibre, la mécanique statistique du non-équilibre, les solides désordonnés, la turbulence et la stochasticité, les liquides, les plasmas, les polymères, les milieux aléatoires macroscopiques, les automates cellulaires, les sujets physiquement ou mathématiquement reliés.

NOTES IMPORTANTES :

* *Il n'y aura pas d'autre annonce de cette rencontre .*

* *Nous vous serions reconnaissants de photocopier ce texte et de le distribuer à ceux de vos collègues qui ne l'auraient pas reçu.*

La rencontre consistera principalement en de nombreuses communications courtes, de 5 minutes environ, selon le nombre de communications proposées, destinées à donner à chacun une idée de ce qui se fait actuellement dans les divers domaines de notre discipline, ainsi qu'en trois revues sur des sujets reliés à la Physique Statistique :

C. BARDOS

(Math. Appli., ENS)

L'équation de Boltzmann :

nouveaux résultats théoriques et applications au vol hypersonique et aux semiconducteurs.

C. LHUILLIER

(Spectro. Hertz., ENS et
Théor. des Liq., Paris VI))

Méthodes de Monte-Carlo quantique :

revue et illustrations.

P. MAZUR

(Inst. Lorenz, Leiden)

Se pourrait-il que la vitesse de sédimentation d'une suspension dépende de la forme du système ?

et - bien entendu - d'une *table ronde sur l'état théorique des supraconducteurs à haut T_c .*

RENCONTRE DE PHYSIQUE STATISTIQUE

Chers Collègues,

Bienvenue à la Huitième Rencontre de Physique Statistique de Paris, que P.G. de Gennes et l'E.S.P.C.I. veulent bien accueillir de nouveau cette année.

Comme les années précédentes nous avons eu plus de communications proposées que nous n'en pouvons retenir (125 ont été proposées). Nous avons donc dû appliquer un certain nombre de critères non dépourvus d'arbitraire (il faut le reconnaître) : en particulier à quelques exceptions près les propositions des auteurs ayant parlé l'année précédente ont dû être refusées, ainsi que celles arrivées après la date limite... Nous espérons que les "brimés" de cette année ne se décourageront pas pour l'année prochaine.

*A la suite de ces choix - obligatoires - nous aurons cette année 96 communications portant de nouveau sur tous les aspects de la "famille de la physique statistique", et correspondant bien à l'esprit de rencontre la plus large de cette conférence. Les communications seront de cinq minutes plus les questions ; elles ne sont pas destinées à concentrer une heure de conférence, mais à donner une idée de ce qui se fait à des chercheurs qui ne sont pas forcément des spécialistes de votre domaine. Nous vous demandons donc de **préparer soigneusement votre communication dans cet esprit** (voir les conseils ci-dessous). Par contre, les couloirs, le petit amphithéâtre et certaines pièces des étages inférieurs peuvent être utilisés pour les discussions par groupes.*

La Neuvième Rencontre de Physique Statistique aura lieu les Jeudi 26 et Vendredi 27 Janvier 1989.

Nous remercions le secrétariat du Centre de Physique Théorique de l'Ecole Polytechnique qui a assuré efficacement l'essentiel du travail matériel.

Informations et conseils

1. Enregistrement :

Enregistrez-vous s'il vous plait rapidement, en remplissant la feuille de garde et en payant les droits d'inscription de 50F (*étudiants et boursiers 20 F*).

2. Pensez à porter le badge qui vous sera remis à votre inscription, avec votre nom et votre institution : tout le monde ne vous connaît peut-être pas !

3. Conseils pour les communications :

Les communications seront de cinq minutes, plus les questions. Il ne s'agit pas de concentrer une heure de conférence en cinq minutes, mais de donner une idée de *ce que vous faites, et pourquoi*, à un public qui n'est pas forcément composé de spécialistes de votre domaine : préparez donc votre communication dans cet esprit, restreignez-vous s'il vous plait à *l'énoncé de votre problème et de vos résultats*, et ceci aussi simplement que possible. Pensez à la quantité d'informations passant dans un "flash" publicitaire de trente secondes ! L'auditoire vous en sera grandement reconnaissant ...

Comme l'année précédente, la projection de deux transparents par communication sera tolérée pour présenter des résultats numériques ou des schémas expérimentaux : il est **fermement déconseillé de présenter des formules ou des textes par transparents**.

4. Les communications ont été, dans la mesure du possible, regroupées par thèmes. A part cela, leur ordre est largement dû au hasard.

5. Publication des titres des communications :

Les titres des communications présentées seront publiés, comme les années précédentes, dans le *Journal de Physique*. S'il y a des changements par rapport à leur présentation dans le programme, faites-nous le savoir *pendant* la Rencontre.

6. Du café est à votre disposition en permanence dans le petit amphithéâtre. Celui-ci, ainsi que certaines salles des autres étages, peut-être utilisé pour les discussions.

7. Une liste indicative de restaurants et un plan du quartier vous sont donnés ci-après.

D. LEVESQUE : LPTHE, Université d'Orsay.

R. MAYNARD : CRTBT, CNRS Grenoble.

Y. POMEAU : Physique Théorique, CEN Saclay.

B. SOUILLARD : Physique Théorique, Ecole Polytechnique.

PROGRAMME DE LA RENCONTRE

Jeudi 28 Janvier 1988

9h.		Enregistrement
9h 45	à 12h 15	Communications - Série A
12h 15	à 14h	Déjeuner
14h	à 16h30	Communications - Série B
16h30	à 16h 45	Café
16h45		Table ronde :
		<i>La situation théorique des supraconducteurs à haut T_C,</i>
		présidée par J. BOK (GPS, ENS Paris),
		avec la participation de Mr. POUGET (Phys. Sol., Orsay), CYROT (Louis-Néel, Grenoble), FEINBERG (LEPES, Grenoble), HERITIER (Phys. Sol., Orsay), RANNINGER (CRTBT, Grenoble), SCHULZ (Phys. Sol., Orsay).

Vendredi 29 Janvier 1988

9h	à 9h 50	Revue par C. LHUILLIER (Spectro. Hertz., ENS Paris, et Théor. des Liq., Paris VII) <i>Méthodes de Monte-Carlo quantique : revue et illustrations.</i>
10h	à 12h 15	Communications - Série C
12h 15	à 14h	Déjeuner
14h	à 14h 50	Revue par P. MAZUR (Inst. Lorenz, Leiden) <i>Se pourrait-il que la vitesse de sédimentation d'une suspension dépende de la forme du système ?</i>
15h	à 16h	Communications - Série D
16h	à 16h 30	Café
16h 30	à 17h	Communications - Série D, suite.
17h	à 17h 50	Revue par C. BARDOS (Math. Appli., ENS Paris) <i>L'équation de Boltzmann : nouveaux résultats théoriques et applications au vol hypersonique et aux semiconducteurs.</i>

Communications - Série A

- PUMIR A.**
GPS, ENS Paris. *Dispersion en présence de recirculation : aspects théoriques.*
- CARDOSO O.**
GPS, ENS Paris. *Diffusion anormale dans un réseau de vortex.*
- CHAN C.K.**
SRM/DPhG - CEN Saclay. *Separation de phases fluides sous cisaillement hydrodynamique.*
- DOUADY S.**
Phys., ENS Lyon. *Interaction d'ondes de surface excitées paramétriquement.*
- FARGE M.**
Météo Dyn., ENS Paris. *Inhibition des transferts par la rotation en turbulence bidimensionnelle compressible.*
- FOX R.**
LSGC - ENSIC Nancy. *IEM Model predictions near perfect-mixing limit for complex chemically reacting systems.*
- NORMAND C.**
DPhT - CEA Saclay *Modes oscillatoires de l'instabilité de Taylor-Couette en géométrie horizontale.*
- PALADIN G.**
PhT, ENS Paris. *Lagrangian chaos in two dimensional fluids.*
- RABAUD M.**
GPS, ENS Paris. *Etude expérimentale de la stabilité des doigts de Saffman-Taylor en géométrie linéaire et circulaire.*
- REPAUX D.**
PhT - Univ. Nice. *Nucléation liée à la présence de défauts dans des systèmes hors d'équilibre.*
- SCHERTZER D.**
EERM/CRMD - Paris. *Classes d'universalité en turbulence ou chaos multifractals.*
- TEN BOSCH A., ZIELINSKA B.**
Lab. Phys. Mat. Cond., Univ. Nice. *Shear flow instability in polymer liquid crystals.*
- THUAL O., FAUVE S.**
CERFAC - Toulouse. *Pulses générés par des instabilités sous-critiques.*
- GIANNONI M.I., ULLMOD.**
Phys. Théor., Orsay. *Codages des trajectoires classiques des billards IPN Div. chaotiques.*

**BOHIGAS O., TOMSOVIC S.,
ULLMOD.**
IPN Div. Phys. Théor., Orsay.

The quantum mechanical transition from order to chaos in the semi-classical limit.

AKKERMANS E.
CRTBT - CNRS Grenoble.

Conductivité dynamique au voisinage de la transition de localisation d'Anderson.

BENTOSELA F.
CPTth, CNRS Marseille.

Localisation dans les fibres optiques irrégulières.

BISKUPSKI G.
LSH - Univ. Lille 1.

Conduction par saut, gap de Coulomb et lois d'échelle dans InP.

GIRAUD B.
Phys. Théor., CEN Saclay.

Etats délocalisés dans le désordre à une dimension.

HANSEL D., LUCIANI J.F.
CPTH, Polytechnique.

Une caractéristique du spectre de Lyapunov pour la localisation d'Anderson à plusieurs canaux dans la limite thermodynamique.

LEROUX-HUGON P.
GPS de l'ENS, Univ. Jussieu

Comportement critique de la résistivité de Si:P au voisinage de la transition isolant-métal.

KUNZ H., SÛTO A., LIVI R.
Inst. Phys. Théor., Polytech. Lausanne.

Le spectre d'un modèle hiérarchique.

**ASLANGUL C., POTTIER N.,
SAINT-JAMES D.**
Phys. Solides, ENS Paris ;
Phys. Stat. Collège de France.

Dissipation quantique: dynamique d'une particule sur un réseau désordonné.

TURLOT E.
SPSRM - CEN Saclay.

Mesure de l'influence de la friction sur la sortie d'un puits de potentiel par mouvement Brownien.

TREINER J.
IPN - Orsay.

Systématique des gouttes d' ^3He et ^4He liquides.

OPPERMANN R.
PhT, CEN Saclay.

Inhomogeneity effects in extreme type II superconductors

MACRIS N., MARTIN Ph., PULE J.
Inst. Phys. Théor., Polytech. Lausanne.

Exact results for quantum diamagnetic currents.

Communications - Série B

- ARIOSIA D.**
Inst. Physique, Neuchâtel. *Transitions de phase dans les systèmes XY bidimensionnels frustrés.*
- BILAL A.**
Phys. Th., ENS Paris. *Théorie de supercorde et modèle d'Ising à 3 dimensions.*
- ROUX D.**
CRPP, Talence. *Physique statistique des membranes fluctuantes : aspect expérimental.*
- CAMPIX.**
IPN Div. Théor., Univ. Orsay. *Signatures d'un phénomène critique dans la multifragmentation des noyaux atomiques.*
- FINEL A.**
Phys. Solides, ONERA Chatillon. *Modèle d'Ising à 3 d : une hiérarchie d'approximations qui converge de façon monotone vers la solution exacte, quelque soit la partle (finie) des interactions.*
- AZARIA P., DIEP H.T.,
GIACOMINI H.**
Magnét. des Surf., Univ. Paris VII. *Réentrance, coexistence de l'ordre et du désordre dans un système de spin d'Ising frustrés : cas 2D et 3D.*
- GIACOMINI H.**
Magnét. des Surf., Univ. Paris VII. *Résultats exacts pour le modèle d'Ising sur le réseau de Kagomé sous champ magnétique.*
- HUBER A.**
Inst. Theor. Phys., Kiel. *Exposants critiques non-universels pour le modèle d'Ising bidimensionnel aux spins dilués.*
- LUDWIG A.**
Phys. Théor., CEA Saclay. *Infinite hierarchy for exponents of moments in random ferromagnets and scaling form of the probability distribution.*
- MEYER M.**
Phys. Matériaux, CNRS Meudon. *Modélisation d'une interface liquide : simulation par dynamique moléculaire.*
- OCIO M.**
DPhG/PSRM, CEN Saclay. *Un modèle de clusters fractals peut-il rendre compte des propriétés de la phase verre de spins ?*
- PERROT F.**
DPhG/SRM - CEN Saclay. *Observation directe de fluctuations critiques. Détermination d'une dimension fractale.*
- KOUKIOU F., PETRITIS D.,
ZAHRADNIK M.,** PhT, Univ. Lausanne. *Extension de la théorie Pirogov-Sinai au cas des interactions quasipériodiques.*
- BARBARA B., CAMPBELL I.
ROSENBLATT G.**
CRTBT, Grenoble ; Phys. Sol.,
Univ. Orsay ; Phys. Solides, INSA Rennes. *Trois modèles des transitions de phase par amas percolatifs.*

- DE VEGA H.J.**
LPTHE, Univ. Paris VI. *Conformal properties of integrable theories from their exact Bethe ansatz solution.*
- LOPES A.**
L P T H E, Univ. Paris VII. *Hidden local gauge invariance in integrable magnetic chains.*
- PENSON K**
Inst. Theor. Phys., Univ. Berlin. *Conformal invariance and critical behavior of a quantum hamiltonian with three-spin coupling in a longitudinal field.*
- ARGOULE E., ARNEODO A.**
GRASSEAU G.
Cte Rech. P. Pascal, Talence. *Sur l'autosimilarité des croissances fractales type D.L.A.*
- DACCORD G.**
Dowell-Schlumberger, St Etienne. *Small mass behaviour of diffusion limited aggregates.*
- ERZANA A., PIETRONERO L.**
EVERTSZ C.
Solid State Phys., Groningen. *Theory of fractal growth*
- BOUCHAUD J.P., COMTET A.**
GEORGES A., LE DOUSSAL P.
PETTINI M., PhT, ENS Paris. *Diffusion anormale dans un milieu désordonné : exposant non universel, diffusion logarithmique.*
- HULIN J.P.**
LHMP, ESPCI, Paris. *Echo de dispersion de traceurs dans les milieux poreux.*
- KOLB M.**
PMC, Polytechnique. *Agrégation par diffusion : approche théorique.*
- DELYON F., DEUTSCHER G.,**
LEVY Y., SOUILLARD B.
LCPC Phys.; PTh., Polytechnique ;
Phys. Tel Aviv Univ. *Diffusion on fractals and superlocalization of waves.*
- De FORCRAND Ph., PASCHE J.,**
PETRITIS D.
PhT., Univ. Lausanne. *Chemins d'Edwards et dimension fractale.*
- PERREAU M.**
Lab. Magnét. des Surf., Univ. Paris VII. *Connectivité des fractals aléatoires.*
- ARNEODO A., GRASSEAU G.**
Phys. Théor., Nice ; P. Pascal, Talence. *Transformées ondelettes des multifractales.*

Communications - Série C

- BOON J.P., NOULLEZ A., DAB D.**
Univ. Libre, Bruxelles. *Self-diffusion dans les gaz sur réseaux : Aspects théoriques et expérimentation numérique par automates cellulaires.*
- DROZ M.**
Phys. Théor. Univ. Genève. *Thermo-hydrodynamique d'un fluide hors d'équilibre : une approche de type automate-cellulaire.*
- FIEL D.**
Milieux Ionisés, Polytechnique. *Vérification auto-cohérente de l'approximation d'interaction directe.*
- LIVIR.**
Inst. Phys. Théor., Polytech. Lausanne. *A probabilistic cellular automaton model for turbulent flow in an annular cell.*
- OTTAVI H.**
Electron.Mil. Cond., Univ. Marseille. *Modèle d'Ising simulé sur automate-cellulaire.*
- KRAUTH W.**
Phys. Solides, ENS Paris. *Réseaux de neurones : règles d'apprentissage assurant la stabilité optimale.*
- SCHRECKENBERG M.**
Inst. Theor. Phys., Univ. Köln. *Glauber dynamics of the Hopfield and the asymmetric SK model.*
- WAYSAND G.**
GPS-ENS, Univ. Paris VII. *Topologie de la synaptogénèse : désordre macroscopique et micro-organisation.*
- WEISBUCH G.**
Phys. Solides, ENS Paris. *Modélisation du système immunitaire par réseau d'automates.*
- FEIX M., NAVET**
PMMS - CNRS Orléans. *Tri en parallèle sur un réseau : simplification dans la limite asymptotique.*
- GOLINELLI O., DERRIDA B.**
Phys. Théor., CEN Saclay. *Transitions de phase dynamiques dans les modèles de spins sur réseau.*
- SCHOPOHL N., SLUCKIN T.**
Inst.Laue-Langevin, Grenoble. *La structure interne des dislocations dans les cristaux liquides nématiques.*
- BIDAUX R., BOCCARA N.**
DPH/SRM, CEN Saclay. *Modèle de feu sur réseau.*
- ADAM M., DELSANTIM,**
MUNCH J.P., DURAND D.
SRM - CEA Saclay. *Etude des propriétés dynamiques de solutions de clusters élaborés près du seuil de gélification.*

- KATHEY S.**
Stanford. *Extensional viscometer for dilute polymeric liquids.*
- DUPLANTIER B.**
Phys. Théor., CEN Saclay. *Propriétés Exactes des polymères à deux dimensions et invariance conforme.*
- LHULLIER D.**
Modél. Méca., Univ. Paris VI. *Distribution statistique du rayon de gyration d'une chaîne auto-évitante. L'approximation de Flory revue et corrigée.*
- SALEUR H.**
SPhT - CEN Saclay. *Exact winding angle distribution for 2D self avoiding walks.*
- RIGORD P.**
LHMP, ESPCI, Paris. *Etude expérimentale de la diffusion sur des réseaux de percolation bidimensionnels.*
- LIMAT L.**
LHMP, ESPCI, Paris. *Un modèle fractal d'élasticité micropolaire en percolation.*
- AUSLOOS M.**
Inst. Phys., Univ. Liège. *Modèles de fractures fractales.*
- GILABERT A., GUYONE.,
HANSEN A., HERRMANN H.
ROUX S.**
LHMP, ESPCI, Paris. *Relation entre quelques comportements non linéaires de matériaux désordonnés.*
- HERRMANN H.**
SPhT, CEN Saclay. *Modélisation de la rupture d'un solide désordonné sous contrainte.*
- SORNETTE D.**
Lab. Phys. Mat. Cond., Univ. Nice. *Transport et rupture dans un nouveau modèle de percolation continue : le "bleu d'auvergne".*

Vendredi 29 Janvier 1988

8^{ème} Rencontre de Physique Statistique

28-29 . 01 . 88

Communications - Série D

- BELLON P.**
CECM - CNRS Vitry. *Une équation maîtresse pour la stabilité de phases sous irradiation.*
- MASSOBRIO C.**
SRMP, CEN Saclay. *Mass transport in the glassy states by non equilibrium molecular dynamics.*
- COURBAGE M., NICOLIS G.**
Probabilités, Univ. Jussieu, Paris. *Evolution markovienne et théorème H d'une description grossière finie dans les systèmes dynamiques conservatifs.*
- ELSKENS Y.**
Univ. Libre, Bruxelles. *Théorie cinétique des sphères dures pour $D \rightarrow \infty$ dans \mathbb{R}^D .*
- PICMAN L.**
Univ. Ljubjana. *Théorie cinétique : un monde sans divergence.*
- ALASTUEY A., MARTIN Ph.**
LPTHE, Orsay ; IPhT, Lausanne. *Décroissance non exponentielle des corrélations quantiques d'équilibre, et des corrélations dynamiques dans les fluides chargés.*
- BARRAT JL.**
ENS - Lyon. *Structure d'un plasma confiné par un champ magnétique.*
- CORNU F., JANCOVICI B.**
LPTHE, Univ. Orsay. *Plasma à une composante à deux dimensions dans un fond doublement périodique.*
- CHOQUARD Ph., PILLER B.,
RENTSCH R., VIEILLEFOSSE P.**
Théor. des Liquides., Jussieu, Paris ;
Inst. Phys. Théor., Polytech. Lausanne. *Propriétés de surface des systèmes coulombiens classiques finis, théorie de Debye Hückel et simulations numériques.*
- VAGO S.**
Phys. & Opt. Corpus., Univ. Paris VI. *Fonctions de Green et rayonnement dans un plasma hors d'équilibre.*
- DUNLOP F., DE CONINCK J.**
CPT, Ecole Polytechnique. *Angle de contact et transitions de mouillage en mécanique statistique.*
- GURFEIN V.**
Phys. Sol. & Rés. Mag., CEN Saclay. *Stabilité de colloïdes de silice dans un mélange binaire et transitions de mouillage.*
- PENROSE O., PFISTER C.**
Dept. Math., EPFL, Lausanne. *Une remarque sur le mouillage. Analyticité de l'énergie libre de surface.*

BEYSENS D.
SPSRM, CEN Saclay.

*Condensation de vapeur (Figures de Souffle) sur des
substrats solides ou liquides: Nucléation et Croissance.*

**MAURER J., PERRIN B.,
TABELING P.**
GPS, ENS Paris.

Régime facette en croissance dendritique libre.

POMEAU Y.
Dép. Phys., ENS Paris.

*Transition rugueuse dynamique en croissance limitée
par la diffusion.*

GRAUER F., BALIBAR S.
GPS, ENS Paris.

Le taux de croissance des cristaux d' ^3He .

RESTAURANTS

Située au coeur du Quartier Latin, l'E.S.P.C.I. bénéficie du voisinage de nombreux restaurants. Vous trouverez ci-dessous une liste de quelques-uns d'entre eux situés à proximité immédiate de l'Ecole, ainsi que des renseignements pratiques les concernant.

NOM	ADRESSE Tel.	N° Plan	Remarques
Chez Léna & Mimile	2, place Lucien Herr 47.07.72.47	1	Sce assez rapide
La Chaumière	10, rue du Pot de Fer 45.87.10.60	2	Sce rapide
Au Pot de Fer	12, rue du Pot de Fer 45.35.83.69	3	Sce assez rapide
La Culotte	3, rue du Pot de Fer 47.07.85.72	4	Grillades
Aux Cinq Parfums	37, rue Claude Bernard 45.35.02.75 et vietnamienne	5	Cuisine chinoise
Can Camaou	14, rue Pascal 47.07.77.78	6	Cuisine catalane
Le Volcan (Chez Bali) méditerranéennes	10, rue Thouin 46.33.38.33	7	Spécialités
Au Buisson Ardent	25, rue Jussieu 43.54.93.02	8	Cuisine française traditionnelle
Le Traiteur	48, bld Arago 43.31.64.17	9	Cuisine française traditionnelle
Le Bouche-Trou	20, rue des Boulangers 43.25.94.55	10	Cuisine française
La Vallée de Bambous	35, rue Gay-Lussac 43.54.99.47	11	Cuisine chinoise
Le Normal	77, rue Claude Bernard 43.31.40.45	12	Cuisine française

Il y a également de très nombreux restaurants dans la rue Mouffetard, entre la rue Jean Calvin et la place de la Contrescarpe (N° 13 sur le plan).