

DOUZIEME RENCONTRE DE PHYSIQUE STATISTIQUE

Cher Collègue,

C'est avec un immense plaisir que nous fêterons Pierre-Gilles de GENNES pour son prix NOBEL lors de la Douzième Rencontre de Physique Statistique de Paris que nous organisons les Jeudi 30 et Vendredi 31 Janvier 1992.

Cette rencontre 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 l'E.S.P.C.I. et son Directeur de nous y accueillir de nouveau cette année.

Comme les années précédentes, cette rencontre aura aussi 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 une conférence :

P-G de GENNES

Le comportement des mousses dans les poreux.

(Collège de France)

et trois autres revues qui porteront cette année sur quelques uns des sujets d'intérêt de Pierre-Gilles de Gennes :

J. DES CLOIZEAUX

Un système idéal pour appliquer les principes

(Phys. Théor., Saclay)

d'universalité : les solutions de polymères et leurs lois d'échelles.

J.-F. JOANNY

Solutions de polyélectrolytes.

(Inst. Ch. Sadron, Strasbourg)

L. LEGER

Le mouillage : état de l'art.

(Collège de France)

**BRUNEAU D., ANTHORE R.,
FEUILLEBOIS F., AUVRAY X,
PETPAS C.,**
Lab. Aérodynamique CNRS - Meudon.
*Etalement du sommet d'un nuage de particules en
sédimentation.*

**GHDAGLIA G., GUZZELLI E.,
DE ARCANĠELIS L.,**
PMMH - ESPCI Paris.
*Distribution de profondeurs de pénétration en filtration
en profondeur.*

ROUX J.N.
Lab Central des Pis et Chaussées - Paris.
*La dynamique d'une suspension de particules
browniennes à différentes échelles de temps.*

LEQUEUX F.
Lab. Ultrasons et Dynam - Strasbourg.
*Expériences d'écrasement d'un système de billes de
gels gonflés macroscopique.*

**CHAIB S., CLEMENT E.,
DURAN J., RAJCHENBACH J.**
Acous. Opt. Mat. Cond., Univ. Jussieu, Paris.
Ségrégation dans un milieu granulaire bidimensionnel.

**CHAIB S., CLEMENT E.,
DURAN J., RAJCHENBACH**
Ac. Opt. Mat. Cond., Univ. Jussieu, Paris
*Etude expérimentale d'un mécanisme de convection dans
un milieu modèle bidimensionnel.*

RIGUIDEL F.X.
Ph. Mat. Désord., Univ. Rennes.
Écoulement de billes sur un plan rugueux incliné.

**CHVOSTA P., ASLANGUL C.,
POTTIER N., SAINT-JAMES D.**
Univ. Ch. Pragues ; G.P.S. Univ. Jussieu
Diffusion with a randomly modulated trap.

FAIN A.
CEA, Villeneuve St Georges.
*Développement de Landau de l'équation maître
décrivant la thermalisation d'une particule d'épreuve
dans un bain thermique.*

FRANKOWICZ M.
Fac. Chim. Univ. Jagiellonne - Pologne.
Random motion in fluctuating media with memory.

KOLB M.
Chimie, ENS Lyon.
Simulations Dynamique Moléculaire dans les Zeolites.

IPPOLITO I.
PMMH, ESPCI, Paris.
*Etude expérimentale de la dispersion de traceurs dans
des fractures à parois rugueuses.*

HANSEN A.
Mat. Cond. et Matériaux, Univ. Rennes 1.
Rugosité universelle d'une fracture.

ARNEODO A.
Centre de Recherche Paul Pascal - Pessac.
*Sequences de Fibonacci dans la morphologie
"quasifracale" des amas DLA.*

ROBIN TH.
X-RS - Orsay.
*Réponse Electromagnétique d'Aggrégats Fractals
Formés de Grains Conducteurs.*

SAPOVAL B.
Mat. Cond., Ecole Polytechnique - Palaiseau.
Réponse d'une électrode autosimilaire à $d = 2$.

PAVLOFF N., HANSEN M.
IPN, Division de Phys. Théor., Univ. Orsay.
*Effets de la rugosité sur la structure électronique des
agrégats métalliques.*

PELCE P.
Lab. Rech. Comb - Marseille.
Morphogenèse des algues unicellulaires.

**MONCEAU P., PERREAU M.,
LEVY J.C.S.**
Magnét. des Surf., Univ. Jussieu, Paris.
*Analyse statistique des états de connectivité de fractals
aléatoires.*

LEROYER Y.
Phys. Théor., Univ. Bordeaux I
*Simulation d'un modèle d'adsorption séquentielle
aléatoire sur réseau.*

PIMPINELLI A.
SPSMS/MDN CENG - Grenoble
Diffusion de surface et densité des liors en MBE.

TARJUS G., VIOT P.
Phys. Théor. des Liquides, Univ. Jussieu, Paris
*Problème du parking généralisé : un modèle
d'adsorption-diffusion.*

**ADLER P., THOVERT J.F.,
J. SALLES**
Lab. Aérodynamique - Meudon.
*Les milieux poreux reconstruits; structure géométrique et
analyse des transports.*

**ALLAIN C., CLOITRE M.,
MONGRUEL A.,**
Fluides Automatique Syst. Therm., Univ. Orsay.
*Etude en lois d'échelles des écoulements de connexion
thermique et solutale en milieu poreux.*

Communications - Série B

- BISKUPSKI G.**
LSH, Univ. Lille 1 - Villeneuve d'Ascq
Effets d'interférences quantiques et magnéto-résistance négative dans un semiconducteur isolant.
- LADIEU F.**
SPEC - Orme Merisiers CEN - Saclay
Magnétoconductance d'un isolant avec Spin-Orbite.
- SORNETTE D.**
Phys. Mat. Cond., Univ. - Nice
Dynamique d'ondes dans un nouveau modèle unitaire : application à la localisation d'Anderson.
- RAIMBAULT J.L.**
Lab. Léon Brillouin, CEN Saclay.
Effet du couplage électron-phonon sur la susceptibilité de Pauli : escalier du diable.
- REMOISENET M., POUGET J.**
OSC, Univ. Dijon ; Méca., Univ. Jussieu.
Localisation d'énergie dans un réseau 2-D, induite par instabilité modulationnelle.
- ZEREG M.**
Phys. Quant., UPS - Toulouse.
Théorie statistique des résonances : application d'une approche entropique à l'étude des résonances quantiques.
- CIBIUS M.**
Inst. Phys. Univ. Neuchâtel - Suisse
Signatures quantiques de chaos et modèle spin-boson.
- BELLISSANT R.**
Lab. Léon Brillouin, CEN Saclay.
Phonon dispersion determination in Al Li Cu single grain quasicrystal by inelastic neutron scattering.
- LANGIE G.**
Lab. voor vaste stof Fysika - Belgique.
Walks on two-dimensional perovskite quasilattices.
- BAUMBERGER T.**
Physique Etat Condensé - GIF
Nucleation et croissance de gouttes dans un mélange binaire : effets d'un cisaillement.
- DEVILLARD P.**
Phys. Matière Désordonnée - Univ. Rennes
Forme cinétique des gouttes d'Ising.
- JAYALAKSHMI Y.**
Phys. Stat., ENS Paris
Phase separation dynamics in a binary liquid mixture under a weak concentration gradient.
- BAVAUD F.**
Inst. Math. Appl., Univ. Lausanne, Suisse.
Sequentialité versus Equilibre en mécanique statistique.
- IGLOI F., TURBAN L., BERCHE B.**
Phys. Solide - Nancy
Critical behaviour of the two-dimensional Ising model in the presence of a random surface field.

- KOPER G.**
Dpt. FMC, Univ. Leiden, Hollande
A model for repulsive hard spheres with surface adhesion.
- ARIOSA D.**
Univ. Neuchâtel, Suisse
Modèle X-Y 2D : correction due aux vortex dans l'approximation "SCHA".
- ROMANO S.**
Dip. Fisica, Univ. di Pavia, Italie
Computer Simulation of Kosterlitz-Thouless Like Transitions.
- DEBAUCHE M., DIEP H.T.**
Magn. des Surf. Univ. Jussieu - Paris.
Réentrance dans des systèmes de spin Ising bi-dimensionnels exactement solubles.
- MILA F.**
Inst. de Phys. Neuchâtel - Suisse
Spin waves and Stability of magnetic order in a 2D frustrated antiferromagnet.
- MOUHANNA D.**
Phys. Theor. His Energ - Univ. Paris 7
Propriétés basse température des Antiferromagnétiques Frustrés à deux dimensions.
- MOREL A.**
Phys. Theor. CEN - Saclay
Transitions du 1er ordre vues par simulations numériques.
- FABRE P.**
Phys. Matière Condensée - Collège de France.
Anisotropie des propriétés physiques des ferrophases.
- RUBI M.**
Fis. Fundamental, Univ. Barcelona, Espagne.
Transport phenomena in ferrofluids.
- FOURCADE B.**
Inst. Laue Langevin - Grenoble
Fluctuations of a holed vesicle.
- WINTERHALTER M.**
CRPP/CNRS - Pessac
Kinetics of electrical break down of membranes.
- BALIBAR S.**
Physique Statistique, ENS Paris.
Interactions entre marches cristallines.
- GEORGES A., BOUCHAUD J.P.**
Physique Théorique, ENS Paris.
Transition rugueuse en présence de désordres et problèmes physiques reliés.
- DUNLOP F., MAGNEN J.**
Accrochage d'une interface par une perturbation.
- RIVASSEAU V., F. ROCHE Ph.**
CPhT, Ecole Polytechnique - Palaiseau.
- BERNU B., LHUILLIER C., PIERRE L.**
Ph. Théor. des Liquides, Univ. Jussieu, Paris.
Limite thermodynamique du modèle d'Heisenberg sur réseau triangulaire. réseau triangulaire.

- LOISON D., DIEP H.T.**
Magn. des Surf. Univ. Jussieu - Paris.
Réseau triangulaire antiferromagnétique avec les spins Heisenberg : méthode de fonction de Green.
- FELDMAN J., MAGNEN J., RIVASSEAU Y., TRUBOWITZ E.**
CPHT - Ecole Polytechnique, Palaiseau.
Résultats rigoureux sur la supraconductivité à deux dimensions d'espace.
- ALASTUEY A., PEREZ A.**
Lab. Physique, ENS-Lyon.
Equation d'Etat d'un Plasma Quantique à Basse densité.
- DEUTSCH C.**
Physique des Gaz et Plasmas, Univ. Orsay.
Fluides coulombiens en dimension infinie.
- KUNZ W.**
Electrochimie, Univ. Jussieu, Paris.
Détermination expérimentale du paramètre d'écrantage de Debye et du facteur de structure de charge d'une solution d'électrolytes simples méthode utilisée : diffusion de neutrons aux petits angles.
- JANCOVICI B., MANIFICAT G.**
Phys. Théor. - Univ. Orsay.
Gaz de Coulomb bidimensionnel confiné dans une bande : déplacement de la transition de Kosterlitz-Thouless.
- KORTHALS ALTHES Ch.**
CPHT - Marseille.
Plasma de gluons et quarks : tension superficielle et mouillage.
- DE VEGA**
LPTHE, Univ. Jussieu, Paris.
Exact solution of the Perk-Shultz vertex model a break down of conformal invariance.
- ECKLE H-P., TRUONG T.T.**
Inst. für Theo. Phys. Allemagne
Corner transfer matrix of a Critical free fermion system.
- LEMBERGER P.**
Inst. Phys. Theo., Ecole Polyt. - Lausanne.
Résultats rigoureux pour le modèle de Falicov-Kimball à une dimension.
- MAILLARD J-M.**
LPTHE, Univ. Jussieu, Paris.
Antifracales et antichaos (antixposé).
- SCHOTTE K.D.**
Inst. Theor. Phys., Univ. Berlin, Allemagne.
La super-matrice de transfert du modèle des six vertex et le modèle de Thirring massif.
- BOUCHAUD J.Ph., MEZARD M.**
LPS, ENS Paris.
Accrochage de lignes de flux par le désordre.
- YEDIDIA J.**
LPS, ENS Paris.
- EVANS M.**
Phys. Theor - Saclay CEA - GIF.
Non-integer moments of the partition function in some disordered systems.

- LEBOEUF P., BOHIGAS O., BOLGOMOLNY**
IPN - Physique Théorique - Univ. Orsay.
Distribution des zéros des polynômes aléatoires.
- BOCQUET L.**
Labo. Phys., ENS Lyon.
Amorphisation d'un alliage binaire substitutionnel : une expérience numérique.
- LEFLOCH F.**
Serv. Phys. Etat. Cond. - Paris.
Vieillessement dans les verres de spin : image hiérarchique ou modèle de domaines ?
- NIELE H., HILHORST H.J.**
LPTHE - Univ. Orsay.
Un nouvel exposant critique pour les verres de spin à courte portée.
- RYS F.S.**
Techn. Chemie, ETH Zürich, Suisse.
Thermal phase transition from ground states with residual entropy. Existence par analyse numérique d'une transition de phase en cas d'un état fondamental à dégénérescence infinie (avec une entropie résiduelle) dans un modèle à 2 dim.
- SCHRECKENBERG M.**
Inst. Theor. Phys., Univ. Zu Köln, Allemagne.
Exact result for spin-glass dynamics at zero temperature.
- BOUCHAUD E., BOUCHAUD JP.**
ONERA - Châtillon.
Effet du désordre sur le champ de contraintes produit à grande distance par un arrangement plan de dislocations.
- BOURDIEU L.**
Phys. des Surf et Interf., Univ. Jussieu, Paris.
Observation de dislocations dans les couches de Langmuir-Blodgett par microscopie à force atomique.
- CORNILLE H.**
SPHT, CEN Saclay.
Nouvelles solutions exactes d'ondes de choc pour les modèles de Boltzman discrétisés.
- BUFFET E.**
School of Math Sciences - Dublin, Irlande.
Polymères Dirigés et Martingales.
- FORSTER D.**
MPI-FKF Stuttgart - Allemagne.
L'électron comme état lié de spinon+holon, l'électron dans le modèle f est composite. Cela se voit dans la structure fortement inélastique de son propagateur.

DIETHE P. (1987)

DIETHE P. (1987)

Communications - Série C

- AZOUNI A., YEMMOU M.**
ALLAIN C., CLOÏTRE M.
Lab. Aérodynamique - CNRS Meudon
- FAIVRE G., MERGY J.**
GPS - Univ Paris 6-7
- HAKIM V., MALLICK K.**
L.P.S., ENS Paris.
- BENKADDA M.**
IMT, Marseille.
- CARDOSO O.**
LPS, ENS Paris.
- DAVIAUD F.**
SPEC - CEN Saclay.
- DELANNAY R., LE CAER G.**
LSG2M, Ecole des Mines - Nancy.
- POCHEAU A.**
Lab. Rech. Combustion - Marseille.
- WILLAIME H.**
LPS, ENS - Paris.
- YEKUTTELI I.**
Serv. Phys. Etat. Cond. CE - Saclay
- ROLLET G.**
LPTHE, Univ. Jussieu, Paris.
- SCHERTZER D.**
CNRM - Météo France - Paris
- VINCE J.M.**
CEA-SPEC - Lab Inst. Turbul. - Saclay
- Influence des propriétés de mouillage des particules sur leur capture par un front de solidification.*
- Bifurcation de brisure de parité et sélection dynamique de la longueur d'onde observées sur un front de solidification eutectique lamellaire.*
- Accrochage des fronts dans une équation de Landau-Ginzburg discrète et bifurcation des séparatrices.*
- Lois magnétiques dans un tokamak induit pour l'instabilité de filamentation.*
- Turbulence 2D en déclin : lois d'échelles observées expérimentalement.*
- Transition vers la turbulence dans un écoulement de Couette plan.*
- Structures Cellulaires bidimensionnelles : modèles et simulations, confrontation avec les prédictions du principe du maximum d'entropie.*
- Propagation d'un front dans un milieu turbulent.*
- Intermittence dans un réseau linéaire de tourbillons.*
- Evolution temporelle d'une structure cellulaire.*
- Courbes elliptiques et systèmes dynamiques discrets.*
- Transition de phase de premier ordre dans les multifractals : applications à turbulence.*
- Instabilité créée par un fil chaud sous une surface libre. Structure et propriétés dynamiques.*

Structures de Turing Tridimensionnelles.

- DEWEL G.**
Chimie Phys. Campus Plaine - Belgique
- CHIFFAUDEL A.**
Phys. Stat. - ENS Paris.
- LE BERRE M.**
PPM, Univ. Orsay.
- LIMAT L.**
PMMH, ESPCI, Paris.
- BACRI J.C., PERZYNSKI R., SALIN D.**
AOMC-UPMC, Paris.
- MAES C.**
Inst. Theor.Fys., K.U. Leuven, Belgique.
- PEREDA A.**
Física Aplicada, Granada, Espagne.
- SCHULTZE U., PENSON K.A., PERERA A., MOREAU M.**
Phys. Théor. des Liquides, Univ. Jussieu, Paris.
- GIRAUD B.**
Phys. Théor., CEN Saclay.
- MONASSON R.**
Phys. Théor., ENS - Paris
- NESCHEN M.**
Inst. für Theoretische Physik, Allemagne.
- PERETTO P.**
DRFM/SP2M - CEN Grenoble.
- HIGGS P.**
SPhT Saclay - GIF.
- Structures de Turing Tridimensionnelles.*
- A new Ginzburg-Landau model equation for 3-D patterns in open hydrodynamical flows.*
- Instabilités spatio-temporelles en optique non linéaire : hexagones, spirales, pétales tournants, etc...*
- Aspects Dynamiques de la Sélection de Moirés dans l'Instabilité d'un Film liquide due à la gravité.*
- Instabilités d'une goutte de ferrofluide en champ tournant.*
- When is an interacting particle system ergodic ?*
- The reaction-diffusion lattice gas : theory and computer results.*
- Generalized wind-tree models : analytic solutions in two dimensions.*
- Algorithme d'apprentissage pour le problème fractal inverse.*
- Stockage de patterns auto-corrélés dans les réseaux de neurones.*
- An efficient Multi-Spin Coding Algorithm for Neural Networks.*
- Un algorithme constructiviste d'apprentissage de fonctions Booléennes pour des réseaux neuronaux à une couche cachée.*
- Modèles stochastiques pour l'évolution et la formation des espèces biologiques.*

- FRANZ S.
Phys. Stat., ENS Paris.
Brisure de la symétrie des répliques dans un modèle d'hétéropolymère aléatoire.
- LHULLIER D., VICTOR J.M.
Modél. Mécan. Phys. Théor. Liqui., Univ. Jussieu.
Nombre de contacts dans une chaîne sans recouvrement.
- VALLADE M.
Spectrométrie Phys - St Martin d'Hères.
Délocalisation et enroulement d'une chaîne chirale.
- VANDERZANDE C.
Dep. WNI - Limburg Univ. - Belgique.
The critical behaviour of self-avoiding walks on percolation clusters : results from exact enumerations.
- CHEN X.
HMP, ESPCI, Paris.
Technique d'étude du comportement de particules et de macromolécules au voisinage d'une membrane semi-perméable.
- DUPLANTIER B.
SPHT - CEN Saclay.
Des exposants des polymères cachés pendant dix sept ans.
- LAIREZ D.
Service Physique Etat Condensé - Gif
Loi d'hyperéchelle et gélification.
- PALMERI J.
Inst. Laue-Langevin - Grenoble.
Les Membranes polymérisées avec auto-interaction.
- WEILL C.
CERAM, Ecole Nt-Pons et Ch. - Noisy.
Mesure de la pression osmotique dans des gels de polyélectrolytes.
- BIBEN T.
Lab. Phys., ENS Lyon.
Du profil de densité d'une suspension colloïdale à l'équation d'état osmotique : une "expérience numérique".
- GHOMI M., VICTOR J.M.
Phys. Théor. des Liquides, Univ. Jussieu.
Simulation Monte-Carlo des oligonucléotides : analyse conformationnelle des courtes séquences d'ARN.
- JOHNER A.
Inst. Charles Sadron - Strasbourg.
Configuration et Solubilité de Polymères confinés.
- MAALOUM M.
Phys. Ch. Surf. Inter., Univ. Jussieu, Paris.
Etude de films minces de copolymères par microscope à force atomique.
- PEUTY P., MESSELLE A.
Phys. des Solides, Orsay ; LLB, CEN Saclay.
Lois d'échelle de taille finie pour des films de copolymères dibloc symétriques.

- MARQUES C.
Inst. Charles Sadron - Strasbourg.
Brosses Mouillées, Les polymères greffés, un outil pour le mouillage.
- TASSERIE M.
Grpe Mat Condens et Mat - Univ. Rennes.
Simulation analogique d'un polymère dans un milieu faiblement désordonné.
- DUKE T.
Grpe Phys. Chim. Théor., ESPCI - Paris.
Simulation of DNA motion in gel electrophoresis.
- PIERLEONI G., RYCHAERT J.P.
Physique, Univ. Libre, Bruxelles.
Exploration par dynamique moléculaire des lois d'échelle pour la structure d'une chaîne en solution soumise à un écoulement de cisaillement.
- FERMIGIER M.
ESPCI - Paris.
Agrégation de colloïdes magnétiques.
- HERMAN H.
HLRZKSA Jülich - Allemagne.
Méthodes stochastiques pour obtenir la forme d'une goutte qui coule d'un mur.
- INDEKEU J.
Labo VSM - K.U. Leuven - Belgique.
Line tension near the wetting transition/Tension de la ligne de contact près de la transition de mouillage.
- PATERSON A.
PMMH, ESPCI - Paris.
Mouillage de surfaces Hétérogènes : cellule de Hele-Shaw imparfaite.
- TREINER J.
Div. Phys.Theor. IPN - Univ. Orsay.
Propriétés de mouillage de l'hélium : une prédiction théorique.
- VANNIMENUS J.
LPS - ENS Paris.
Effet du désordre sur la transition de mouillage.