

Mercredi 26 Mars 2008

09:15 - 10:05 Amandine AFTALION *Fonctionnelle d'énergie pour un Condensat de Bose Einstein dans un réseau optique*

10:05 - 11:00 Présentations des affiches (3 minutes)

Oscillateur Hydraulique (L. Lebon L. Limat Ch. Pirat), présenté par Luc Lebon.

Mécanisme de sélection de longueur d'onde dans la couronne d'Edgerton (Ph. Brunet R. D. Deegan J. Eggers), présenté par Philippe Brunet.

Analyse déterministe de la compétition nonlinéaire de modes dans un écoulement en cavité (F. Lusseyran L. R. Pastur Th. M. Faure C. Letellier), présenté par François LUSSEYRAN.

Modèle d'ordre réduit pour la zone de paroi d'un canal turbulent (B. Podvin L. Lorang), présenté par berengere podvin.

Multiplicité extrême de motifs convectifs (L. S. Tuckerman K. Boronska), présenté par Laurette Tuckerman.

Mécanismes du mélange chaotique en système ouvert : selle chaotique et modes propres (E. Gouillart O. Dauchot J.-L. Thiffeault S. Roux), présenté par Emmanuelle GOUILLART.

Fluctuations de puissance injectée dans les systèmes dissipatifs hors d'équilibre (C. Falcón, E. Falcon, S. Aumaître et S. Fauve.), présenté par Claudio Falcon.

Courbure du Flot de Systèmes Dynamiques Lents-Rapides (J.-M. GINOUX B. ROSSETTO), présenté par JEAN-MARC GINOUX.

Détermination de partitions par algorithme génétique sur critère de nombre maximal de séquences (U. S. Freitas E. Roulin C. Letellier), présenté par Ubiratan Freitas.

Out-of-equilibrium Phase Transition and Dynamical Structures in the Hamiltonian Mean-Field model (Bachelard R. Chandre C. D. Fanelli X. Leoncini S. Ruffo), présenté par Romain BACHELARD.

Optique non-linéaire dans des électrons relativistes: rayonnement synchrotron cohérent accordable induit par laser (S. Bielawski, C. Evain, T. Hara, M. Hosaka, M. Katoh, S. Kimura, A. Mochihashi, M. Shimada, C. Szwaj, T. Takahashi and Y. Takashima), présenté par serge BIELAWSKI.

PROPAGATION D'UNE IMPULSION LEL DANS UN FAISCEAU D'ELECTRONS RELATIVISTES (M. Labat, C. Bruni, C. Szwaj, S. Bielawski, M.E. Couprie), présenté par marie labat.

Les Solitons Dissipatifs de l'équation de Ginzburg-Landau Complexe à (3+1)D : balles de lumière et pulsations (A. Kamagaté, P. Grellu, P. Tchofo Dinda), présenté par aladji KAMAGATE.

Diverses manifestations de l'effet Raman lors de la propagation d'impulsions femtoseconde dans une fibre microstructurée (B. Kibler, A. Guenot, Ch. Finot et G. Millot), présenté par Bertrand Kibler.

11:00 - 11:30 Pause Affiches (30 minutes)

11:30 - 11:50 Présentations des affiches (3 minutes)

Vers où croissent les dendrites en solidification dirigée d'un matériau cristallin ? (A. Pocheau, J. Deschamps et M. Georgelin), présenté par Alain POCHEAU.

Instabilité magnétique dans un écoulement granulaire turbulent (B. Gallet, F. Pétrélis, S. Fauve), présenté par Basile Gallet.

Liquid-solid-like transition in quasi-one-dimensional driven granular media (M.G. Clerc, P. Cordero, J. Dunstan, K. Huff, N. Mujica, D. Risso et G. Varas), présenté par German Varas.

Mesures de micro-déplacements dans les matériaux granulaires par diffusion dynamique de la lumière (M. ERPELDING A. AMON J. CRASSOUS), présenté par Marion Erpelding.

Matériaux granulaires durs : représenter un matériau non linéaire comme un graphe avec une dynamique linéaire (N. Rivier), présenté par Nicolas Rivier.

Observation de la turbulence d'onde pour des plaques en vibration (Arezki Boudaoud Olivier Cadot Benoît Odille Cyril Touzé), présenté par Arezki BOUDAOU.

11:50 - 12:35 Exposés longs (20 minutes)

Habitude à la ventilation non invasive diagnostiquée par diagrammes de récurrences et entropies de Shannon (H. Rabarimanantsoa, C. Letellier, L. Achour, A. Cuvelier, J.F. Muir), présenté par herinaina rabarimanantsoa.

A nonlinear study of symmetry-breaking in actin gels - Implications for cellular motility (K. John, C. Misbah), présenté par Karin John.

12:35 - 14:00 Pause déjeuner (ou Affiches)

14:00 - 14:25 Exposés longs (20 minutes)

Dégazage intermittent au travers d'une colonne de fluide complexe (T. Divoux et J.-C. Géminard), présenté par Thibaut Divoux.

14:25 - 15:40 Présentations des affiches (3 minutes)

Bistabilité dynamo dans un écoulement de sodium turbulent (M. Berhanu, R. Monchaux, M. Bourgoïn, Ph. Odier, J.-F. Pinton, N. Plihon, R. Volk, S. Fauve, N. Mordant, F. Petrelis, S. Aumaître, A. Chiffaudel, F. Daviaud, B. Dubrulle, F. Ravelet, présenté par Sebastien AUMAITRE.

Sonde de vitesse dans un écoulement turbulent de métal liquide (G. VERHILLE N. PLIHON R. VOLK J.-F. PINTON), présenté par Gautier VERHILLE.

Réduction des fluctuations de vitesse d'un écoulement turbulent de Gallium sous champ magnétique. (M. Berhanu, B. Gallet, N. Mordant et S. Fauve), présenté par Michael BERHANU.

Délamination axisymétrique d'un film plastique mince (J. Chopin, D. Vella, A. Boudaoud), présenté par Julien Chopin.

Développement des nervures de feuilles: le rôle des contraintes mécaniques (F. Corson A. Boudaoud M. Adda-Bedia), présenté par Francis Corson.

Compaction d'objets élastiques : distributions d'énergie et températures effectives (S. Deboeuf, L. Boué, M. Adda-Bedia, A. Boudaoud), présenté par Stéphanie DEBOEUF.

Migration d'une vésicule dans un écoulement de Poiseuille confiné (B. Kaoui G. Coupier T. Podgorski C. Misbah), présenté par Gwennou Coupier.

Analytical Study of Vesicle Dynamics and Rheology (G. DANKER C. MISBAH), présenté par Gerrit Danker.

*Modélisation de l'horloge circadienne de l'algue *Ostreococcus tauri** (F. Corellou, C. Schwartz, P.-E. Morant, Q. Thommen, C. Vandermoëre, M. Lefranc, and F.-Y. Bouget), présenté par constant VANDERMOERE.

Dynamique de l'actine dans les ostéoclastes. (S. Hu, P. Jurdic, T. Biben et J.-C. Géminard.), présenté par Shiqiong Hu.

Oscillations induites par une dynamique transcriptionnelle lente dans l'expression d'un gène réprimé par sa propre proté (P.-E. Morant, Q. Thommen, F. Lemaire, C. Vandermoëre, B. Parent et M. Lefranc), présenté par Marc LEFRANC.

Barrières pour la réduction du transport dû à la dérive $E \times B$ (N. Tronko, M. Vittot, C. Chandre), présenté par Nathalie Tronko.

Analyse topologique d'un nouvel attracteur chaotique toroidal (C. Letellier et R. Gilmore), présenté par Christophe LETELLIER.

Classification des langues chaotiques d'un laser de fibre dopée Erbium Par Analyse Topologique (J. Used J. C. Martín), présenté par Juan Carlos Martín.

Fiabilité des différentes déterminations des paramètres de plongement (C. Letellier, I. Moroz et R. Gilmore), présenté par Robert Gilmore.

The spectrum of large powers of the Laplacian in bounded domains (E. KATZAV and M. ADDA-BEDIA), présenté par Eytan KATZAV.

Mesures de l'accélération de particules inertielles en écoulement turbulent par vélocimétrie Laser Doppler étendue (R. Volk, G. Verhille, N. Mordant, J.-F. Pinton), présenté par romain volk.

Evolution non linéaire de l'instabilité elliptique (Herreman W. Le Dizès S. Le Gal P.), présenté par wietze herreman.

Instabilité d'un fluide dans un cylindre en précession (R. Lagrange P. Meunier Ch. Eloy F. Nadal), présenté par Romain Lagrange.

Propriétés non-linéaires des spirales de Taylor (N. ABCHA, A. EZRESKY, L. NANA et I. MUTABAZI), présenté par Nizar ABCHA.

Instabilités hydro-thermiques dans un anneau cylindrique vertical soumis à un fort gradient radial de température (Guillerm R. Lepiller V. Prigent A. Mutabazi I.), présenté par raphael guillerm.

15:40 - 16:40 Pause Affiches (60 minutes)

16:40 - 17:25 Exposés longs (20 minutes)

Maîtrise des «vagues optiques extrêmes» (J. M. Dudley G. Genty B.. J. Eggleton), présenté par John Dudley.

Sur le déferlement des vagues (Pomeau Y., Le Bars M., Le Gal P., Jamin T., Le Berre M., Guyenne P., Grilli S., Audoly B.), présenté par Michael LE BARS.

17:25 - 18:15 Sergio CILBERTO *Étude expérimentale des fluctuations de puissance injectée et dissipée dans les systèmes stochastiques hors d'équilibre*

Jeudi 27 Mars 2008

09:15 - 10:05 Denis BERNARD *Courbes invariantes conformes: une introduction aux processus SLE et applications*

10:05 - 10:50 Présentations des affiches (3 minutes)

Propagation d'une fissure dans une couche mince élastique : sélection par la géométrie (Bayart E., Adda-Bedia M., et Boudaoud A. , présenté par Elsa Bayart.

Vieillessement au point critique : résultats expérimentaux (S. Joubaud A. Petrosyan S. Ciliberto), présenté par sylvain joubaud.

Transition vers la turbulence en conduite cylindrique pour un fluide non-Newtonien. (E. Ahmed et N. Chérif), présenté par Chérif Nouar.

Tourbillons élastiques supercritiques observés dans l'écoulement de Couette-Taylor de solutions de polymères (F. Kelai, N. Abcha, O. Crumeyrolle et I. Mutabazi , présenté par faycal kelai.

Acoustique de l'éclatement d'une bulle à la surface d'un fluide non-newtonien (V. Vidal, T. Divoux, F. Melo et J.-C. Gémard , présenté par Valerie Vidal.

Ligne de contact en reculée : influence de l'évaporation, dépôt (Chi-Tuong Pham Guillaume Berteloot François Lequeux Laurent Limat), présenté par Chi-Tuong Pham.

Échelles de temps multiples dans les équations intégro-différentielles à retard en optoélectronique (Larger L., Peil M., Jacquot M., Chembo Y., Erneux T.), présenté par Laurent LARGER.

Identification de la valeur du retard d'un laser à cavité externe chaotique (A. Locquet, D. Rontani, M. Sciamanna et D. S. Citrin), présenté par Alexandre Locquet.

Etude physique numérique du fonctionnement de composants semiconducteurs distribués pour applications très hautes fréquences (El Moussati A. Dalle Ch.), présenté par christophe dalle.

Propriétés de propagation des structures localisées optiques (F. Haudin, U. Bortolozzo et S. Residori), présenté par Florence Haudin.

Solitons dissipatifs exacts dans le modèle de mélange de quatre ondes (R. Conte S. Bugaychuk), présenté par Robert Conte.

10:50 - 11:50 Pause Affiches (60 minutes)

11:50 - 12:35 Exposés longs (20 minutes)

Démodulation complexe de signaux expérimentaux appliquée aux ondes internes (Mercier M., Garnier N., Dauxois T.), présenté par Matthieu Mercier.

La physique des routes de tôle ondulée (N. Taberlet, J. McElwaine, S. W. Morris), présenté par nicolas taberlet.

12:35 - 14:00 Pause déjeuner (ou Affiches)

14:00 - 14:50 Guy MILLOT *Applications de l'auto-similarité en optique non linéaire ultrarapide*

14:50 - 15:35 Exposés longs (20 minutes)

Magnétohydrodynamique dans un disque képlérien : instabilité magnétorotationnelle (Ribeiro A., Nore C., Léorat J., Guermond J.-L.), présenté par Adolfo Ribeiro.

Instabilités d'un film liquide en écoulement sur une fibre verticale (C. Duprat F. Giorgiutti-Dauphiné C. Ruyer-Quil), présenté par Camille Duprat.

15:35 - 16:00 Pause affiches (25 minutes)

16:00 - 17:10 Exposés longs (20 minutes)

Microfluidique avec des mousses : jeu entre la rhéologie et l'arrangement des bulles. (Ph. Marmottant et J.-P. Raven), présenté par Philippe Marmottant.

Elasticité des noeuds (N. Clauvelin B. Audoly S. Neukirch), présenté par Nicolas Clauvelin.

Cycles hétéroclines robustes entre états avec symétrie cubique pour des systèmes invariants par symétrie sphérique (P. Chossat Ph. Beltrame), présenté par Pascal Chossat.

Mardi 25 Mars 2008

Mini-colloque « Auto-organisation de nano-structures »

Organisé par Jean-Noël Aqua, Thomas Frisch et Alberto Verga (Institut Matériaux, Microélectronique, Nanosciences de Provence)

Cette journée a pour but de regrouper des théoriciens et des expérimentateurs travaillant sur les thématiques de l'auto-organisation des nanostructures et de la physique non-linéaire des nanomatériaux. Une large communauté scientifique aux confluent de la physique non linéaire, de la physique du solide et de la morphogénèse, s'est développée sur ce sujet depuis cinquante ans à partir des premiers modèles de croissance spiralée appliqués en métallurgie par Burton Cabrera et Franck.

En particulier, cette journée permettra de rassembler des équipes de chercheurs dans le domaine de la physique non linéaire et de la matière condensée autour des exposés suivants :

10H00-12H00

- **Chaouqi Misbah** (LSP, Grenoble) : "Coarsening versus non coarsening of nonequilibrium surfaces."
- **Jean-Noël Aqua** (ECM, Marseille) : "Nonlinear evolution of a morphological instability in a strained epitaxial film."
- **Isabelle Berbezier** (IM2NP, Marseille) : "Auto-organisation de boîtes quantiques sur substrat de Silicium nanostructuré."

14H00-16H00

- **Dimitri D. Vvedensky** (Imperial College, London) : "Continuum equation for self-organization during semiconductor heteroepitaxy."
- **Jérôme Colin** (LMP, Poitiers) : "Non-linear elastic effects on the morphological evolution and plasticity of stressed multi-layers and solids."
- **Rodolfo Cuerno** (GISC, Madrid) : "Universal non-equilibrium phenomena at submicrometric surfaces and interfaces."

16H30-18H00

- **Olivier Pierre-Louis** (Oxford et LSP, Grenoble) : "Adhésion des membranes et filaments sur les surfaces patternées."
- **Vincent Repain** (MPQ, Univ. Paris Diderot) : "Croissance organisée de nanostructures."
- **Alberto Pimpinelli** (Université Clermont-2) : TBA