



SACLAY



DIRECTION DES SCIENCES DE LA MATIERE,
DEPARTEMENT DE RECHERCHE SUR L'ETAT CONDENSE,
LES ATOMES ET LES MOLECULES,
SERVICE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE DES SURFACES ET DES INTERFACES

SEMINAIRE *

Vendredi 10 Novembre 2006 à 11h00

Bâtiment 466, salle 111 - CEA Saclay, 91191, Gif sur Yvette

STABILITE ET RUGOSITE DE LA TRAJECTOIRE D'UNE FISSURE DANS UN MATERIAU HETEROGENE BIDIMENSIONNEL

M. Adda-Bedia

Laboratoire de Physique Statistique, Ecole Normale Supérieure, Paris

Invité par E. Bouchaud

Résumé:

Ce séminaire portera principalement sur une étude récente sur la stabilité de la trajectoire d'une fissure dans un matériau hétérogène bidimensionnel et sur la rugosité de la surface créée par ce processus irréversible.

On présentera un modèle stochastique décrivant la propagation d'une fissure basé sur une description purement élastique et fragile du processus de fracture. Ce modèle reproduit bien les résultats de la stabilité de la propagation d'une fissure droite et permet l'étude de la rugosité des surfaces créées.

On montre que dans une certaine limite, le problème devient exactement soluble et conduit à la prédiction théorique du spectre des puissances (power spectrum) des trajectoires de la fissure. Ce résultat offre une alternative à la description conventionnelle de ces spectres par des lois d'échelles qui a été largement utilisée pour l'analyse des données expérimentales.

*** SERA PRECEDE D'UNE PAUSE-CAFE A PARTIR DE 10H30**

Formalités d'entrée : Contacter le secrétariat pour l'établissement de votre autorisation d'entrée sur le centre de Saclay. Tel : 01.69.08.65.32 ou 01.69.08.40.12; Fax : 01.69.08.84.46 ou 01.69.08.40.44 ; e-mail : deprez@drecam.cea.fr ou julien@drecam.cea.fr. Le délai minimum est de 24 heures pour les visiteurs ressortissants des pays de l'Union Européenne, et de huit jours pour les autres. Sans autorisation, vous ne pourrez entrer sur le centre de Saclay. Dans tous les cas, se munir d'une pièce d'identité.