



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 27 avril 2007 à 11h00

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

Nanotechnologies fluides.

P. TABELING

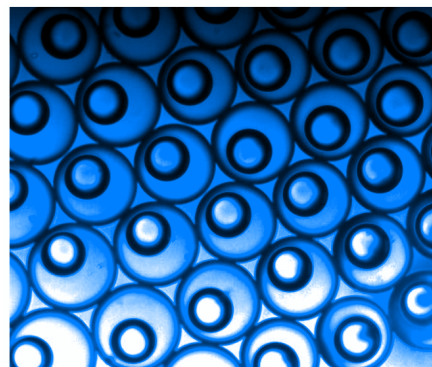
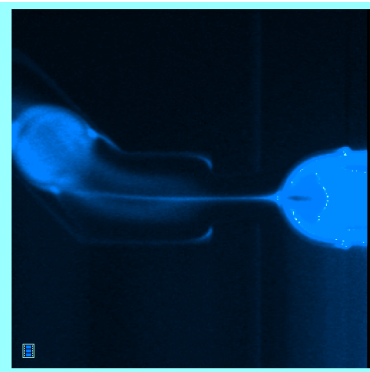
ESPCI

Invité par E. Bouchaud

Résumé:

On a fait, ces dernières années, des progrès considérables dans le domaine de la miniaturisation. Il est possible maintenant de miniaturiser toutes sortes de systèmes, mécaniques, fluidiques, électromécaniques ou thermiques, jusqu'à des tailles inférieures au micron. Sans doute, encore aujourd'hui, le système microfluidique qui connaît le plus grand succès commercial est la tête d'imprimante à jet d'encre. Les gouttes formées par ce système miniaturisé font quelques dizaines de micromètres. Mais bien sûr, le domaine biomédical est celui où la microfluidique est appelée à rendre d'énormes services. Nous y verrons, dans l'avenir, des puces – aussi grandes qu'une carte de crédit – sur lesquelles seront effectués de multiples manipulations de fluides, et qui délivreront, en une minute ou deux, des résultats d'analyse complexes, là où les approches traditionnelles nécessitaient une ou deux journées. La société Abbott vend déjà des millions de puces offrant des analyses de sang ultrarapides, très utiles en milieu hospitalier. Nous verrons prochainement dans les postes américaines des appareils destinés non pas à trier le courrier, mais à détecter l'ANTHRAX sur les enveloppes: ici aussi, le diagnostic utilise la microfluidique.

Les nanotechnologies fluidiques révolutionneront notre vie quotidienne en affectant de nombreux domaines: alimentaire, pétrolier, pharmaceutique, informatique. Le séminaire donnera de nombreux exemples, et expliquera comment les fluides parviennent à circuler dans des labyrinthes de microcanaux.



*** 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 : catherine.julien@cea.fr ou christine.prigian@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.