

CEA - Saclay 91191 Gif-sur-yvette Cedex  
**Service de Physique de l'Etat Condensé**  
**SÉMINAIRE**

\*\*\*\*\*

**Mercredi 05 septembre 11h15**

**Orme des Merisiers SPEC Salle Itzykson, Bât.774**

**Agrégats granulaires formés par attraction  
capillaire\***

**Michaël Berhanu**

Laboratoire MSC Université Paris Diderot (France)

De petits objets flottant à la surface d'un liquide interagissent sous l'action de la capillarité. Ainsi si l'on considère des particules sphériques identiques de diamètre de l'ordre du millimètre, la déformation de l'interface liquide produit des forces attractives entre particules, créant des agrégats capillaires. Après avoir expliqué l'origine physique des interactions entre objets flottants, je présenterai des expériences d'attraction pour un faible nombre de particules flottant sur un liquide visqueux. Nous montrons ainsi que les interactions hydrodynamiques doivent être prises en compte pour décrire la dynamique et que lorsque les particules sont en contact, la friction entre particules permet d'obtenir des structures métastables, non compactes. Ensuite pour un grand nombre de particules, j'étudierai la compression homogène d'un agrégat capillaire, formant un milieu granulaire bidimensionnel cohésif. L'hétérogénéité due à la présence de pores décroît avec la densité et la structure se rapproche de celle d'un milieu granulaire sans cohésion..

\* Recherche effectuée dans l'équipe d'Arshad Kudrolli à Clark University (USA)

A coffee break will be served at 11h00. The seminar will be given in English.

---

Contact : [marcelo.goffman@cea.fr](mailto:marcelo.goffman@cea.fr)/[sebastien.aumaitre@cea.fr](mailto:sebastien.aumaitre@cea.fr) –Tel : +33 1 69 08 55 29 / 74 37  
<http://iramis.cea.fr/spec/>