

Cycle de Conférences du Laboratoire MIPS 2013-2014

20 février 2014 à 14h00

Amphithéâtre Schittly – ENSISA-Lumière

MOUSSES LIQUIDES : LA DYNAMIQUE DES MATÉRIAUX CELLULAIRES

Dr François Graner

Laboratoire Matière et Systèmes Complexes
UMR 7057 Université Paris 7 CNRS
francois.graner@univ-paris-diderot.fr

Les mousses liquides, telles que les mousses de savon, sont belles, et ont des applications variées allant de l'extraction de pétrole à la lutte contre les incendies. Au-delà de ces propriétés qui motivent leur étude, elles sont également utilisées en laboratoire comme un système modèle.

Ainsi, pour les mathématiciens, les mousses à l'équilibre sont des modèles de surfaces minimales.

Pour les métallurgistes, ce sont des modèles permettant d'étudier le vieillissement des joints de grains dans les cristaux.

Pour les mécaniciens, elles sont un modèle pour comprendre les matériaux complexes cellulaires (constitués de cellules pavant l'espace), qui se comportent à la fois comme des solides et comme des liquides.

Enfin, alors qu'une cellule biologique n'a presque aucun point commun avec une bulle, un agrégat de cellules peut être décrit avec des outils analogues à ceux construits pour les mousses.

