Enseignements interdisciplinaires des magistères
Les formes*

Quatrième séance : La forme des bulles

Mercredi 24 novembre 1999, Salle Dussane, 45 rue d'Ulm

17h00 : Mousses et films de savon

Dominique Langevin (Paris 11)

Les mousses font partie de notre vie courante : mousses de tensioactifs pour la détergence, mousses alimentaires, mousses solides de polymères pour l'isolation, mousses d'aluminium pour l'industrie automobile. La compréhension des propriétés des mousses fait appel à de nombreuses disciplines : mathématiques (problèmes de surfaces minimales), physique (problèmes de défauts, comportement sous contraintes), physicochimiques(comment choisir les ingrédients pour faire plus ou moins de mousse et contrôler sa stabilité). Par ailleurs, les mousses sont des assemblages de films d'épaisseur parfois très faible (quelques nanometres). On peut utiliser ces films pour étudier les organisations locales induites par les surfaces avec des fluides complexes (phases organisées de tensioactifs, réseaux de polymères). On donnera des exemples de ces divers aspects.

* Au travers du thème directeur *Les formes*, cette série de séminaires se propose d'illustrer la richesse d'une approche transdisciplinaire dans le traitement d'un problème scientifique. Chaque séance se compose de une ou deux interventions suivies d'un débat. Coordinateur : Louis Granboulan 01 44 32 36 77.