

Journée thématique du GdR MECAWAVE

Propagation d'ondes dans les milieux dispersifs :

Application aux liquides à bulles et aux matériaux de second gradient

En présence de microstructure, les équations hyperboliques de propagation d'ondes font intervenir des dérivées d'ordre élevé, conduisant à des équations dispersives. Ces dérivées peuvent être temporelles : on parle alors de dispersion inertielle. On retrouve ce type de structure dans les liquides en présence d'un grand nombre de bulles, mais également dans le cadre des équations de Serre-Green-Nagdhi pour les tsunamis. Ces dérivées d'ordre élevé peuvent également être spatiales, comme dans le cas des fluides capillaires, des équations de Schrodinger non linéaire ou des matériaux de second gradient.

Cette journée thématique sera l'occasion de montrer les liens existants entre les différentes formes de dispersion, leur compétition avec les non-linéarités et leur effet sur les structures des solutions (soliton, onde de choc dispersives). Nous nous intéresserons en particulier aux liquides en présence de bulles.

Date 5 Octobre 2018

Lieu

Grand Amphithéâtre,
Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique,
4 impasse Nikola Tesla
13453 Marseille Cedex 13

Comité d'organisation :

Nicolas Favrie et Bruno Lombard