

Séminaire Général de Physique

Sédimentation de nuages de particules

Elisabeth Guazzelli

IUSTI (CNRS et Université Aix-Marseille)

***Attention salle inhabituelle: 646A
vendredi 31 mars 2017, 10h
(café-croissants à partir de 9h40)***

Formation d'un tore, déstabilisation en gouttelettes, puis cascade auto-similaire : la sédimentation d'un nuage de particules dans un fluide est spectaculaire. Comment un système aussi simple peut-il développer une telle richesse de comportements ? C'est le sujet de ce séminaire que nous déclinons dans différents régimes : visqueux, inertiel et même turbulent. Comprendre comment un nuage de particules se disperse est un problème fondamental qui a des applications dans de nombreux phénomènes naturels tels que les écoulements pyroclastiques (c'est-à-dire les écoulements rapides de gaz chaud et de fragments de roches produits par une éruption volcanique), les courants de turbidité (courant de densité, dont l'excès de densité est dû à une charge en sédiments, le long d'une pente dans les lacs ou les océans) et le mélange et la dispersion de polluants.

