



Conférence du Magistère de physique :

Fluides et Grains

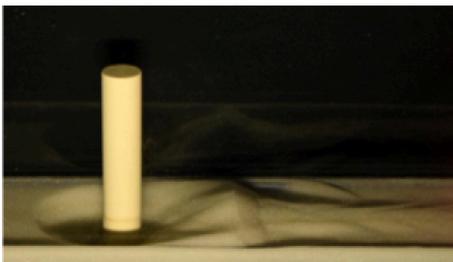
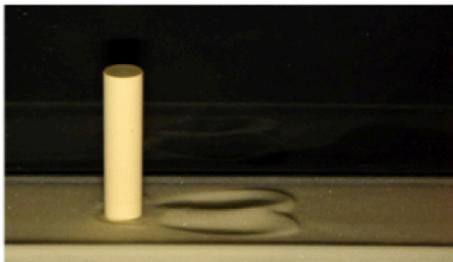
par

PHILIPPE GONDRET

Fluide **A**utomatique et **S**ystèmes **T**hermiques (*futur* bât. Pascal n°530, Université Paris-Sud)

Mercredi 20 février 2019, 12h15-13h15

Amphi G2, Bât. 450



Résumé : Longtemps considérée comme marginale par les chercheurs par rapport aux formes canoniques de la matière – gaz, liquide, solide – et pourtant omniprésente dans notre environnement, que ce soit sous forme minérale, alimentaire ou encore médicamenteuse, la science de la matière en grains a connu un grand essor ces dernières années. Après avoir brièvement présenté quelques unes des spécificités des milieux granulaires, nous détaillerons quelques situations d'interactions entre un fluide et des grains. Après avoir discuté du rôle de la dissipation visqueuse dans le processus de collision de grains immergés, nous présenterons d'abord une situation où le mouvement d'un fluide peut entraîner celui de grains : le cas de l'érosion au voisinage d'un obstacle tels des piles de ponts ou des mâts d'éoliennes off-shore. Nous terminerons en présentant la situation inverse où un mouvement de grains peut entraîner celui d'un fluide : le cas d'un effondrement de terrain générant un tsunami, comme dans l'évènement meurtrier intervenu en décembre dernier en Indonésie suite à l'effondrement du volcan Anak Krakatoa.