

SEMINAIRE IPCMS
Vendredi 11 janvier 2019
à 15h à l'auditorium

**Écoulements et transport ionique aux échelles ultimes
dans les nanotubes et structures van der Waals**

Lydéric Bocquet

Ecole Normale Supérieure and CNRS PSL University

La période actuelle est passionnante pour la nanofluidique, le domaine qui explore le transport des fluides aux nano-échelles. Des voies existent maintenant pour fabriquer des canaux artificiels avec des dimensions nanométriques, voire de l'ordre de quelques angströms, tandis qu'une instrumentation nouvelle permet de sonder les propriétés de transport à ces échelles. Et, en effet, des comportements 'exotiques' pour le transport de l'eau et des ions ont pu être mis en évidence. Dans cette présentation, je discuterai de plusieurs exemples : écoulement à frottement quasi-nul dans les nanotubes de carbone, courant osmotiques géants dans les nanotubes de bore-azote, couplages électro-hydrodynamiques anormaux dans des structures van der Waals, blocage de Coulomb ionique, etc.

