



Lydéric Bocquet

CHAIRE ANNUELLE INNOVATION
TECHNOLOGIQUE LILIANE BETTENCOURT
avec le soutien de la Fondation Bettencourt Schueller.

**COURS : La mécanique moléculaire
des fluides – Un champ d’innovation
pour l’eau et l’énergie**

**SÉMINAIRE : Transport de fluides
aux échelles nanométriques,
des lois émergentes à l’innovation**

8 février > 29 mars 2023

Leçon inaugurale

Jeudi 2 février 2023

Amphithéâtre Marguerite de Navarre – 18h

**La mécanique moléculaire des fluides –
un champ d’innovation pour l’eau et l’énergie**

Cours & séminaire

8 février > 29 mars 2023

Salle 5 – Les cours auront lieu les mercredis de 14h à 15h
et seront suivis par les séminaires de 15h à 16h.

8 février 2023

COURS :

Nanofluidique, la science des flots moléculaires

SÉMINAIRE :

**Transport de fluides aux échelles nanométriques,
des lois émergentes à l’innovation** – Elisabeth Charlaix

15 février 2023

COURS :

**Écoulements, du glissement hydrodynamique
à la friction quantique**

SÉMINAIRE :

**Quantum plumbing: where fluid dynamics meet condensed
matter physics** – Nikita Kavokine

22 février 2023

COURS :

Fluctuations aux nanoéchelles : transport et surfaces fluctuantes

SÉMINAIRE :

**Adsorption et transport de fluides dans des
matériaux nanoporeux** – Benoit Coasne

1^{er} mars 2023

COURS :

**Transport ionique, du tamisage moléculaire
au blocage de Coulomb**

SÉMINAIRE :

**Transport ionique en milieu confiné : application au stockage
électrochimique de l’énergie** – Patrice Simon

8 mars 2023

COURS :

**Appariement ionique, effet Wien, transition de Kosterliz-Thouless
et effets neuromorphiques : vers l’iontronique**

SÉMINAIRE :

L’innovation comme science – Miguel Aubouy

15 mars 2023

COURS :

Osmose et forces entropiques : fondamentaux et applications

SÉMINAIRE :

Structuration, diffusion et dynamique de l’eau nanoconfinée –
Pascale Launois

22 mars 2023

COURS :

**Nexus eau/énergie et innovations nanofluidiques (I) : nouveaux
matériaux membranaires et filtrations non conventionnelles**

SÉMINAIRE :

**Nanofluidique dans les membranes à base de matériaux
bidimensionnels** – Damien Voiry

29 mars 2023

COURS :

**Nexus eau/énergie et innovations nanofluidiques (II) :
l’énergie osmotique**

SÉMINAIRE :

**Énergie osmotique, du nanotube au mégawatt...
histoire d’un upscaling** – Bruno Mottet

Colloque

25 mai 2023

Amphithéâtre Maurice Halbwachs – de 9h à 18h

**Transport de fluides aux échelles nanométriques,
des lois émergentes à l’innovation**

Les cours, colloques et séminaires sont gratuits, en accès libre, sans inscription préalable.

Image : © L.B.