

# Journée Systèmes & Matière Complexes

Lundi 4 Octobre 2021

Amphithéâtre Dorothy Hodgkin  
Bâtiment Ouest, RdC  
ENS Paris-Saclay

*Le pass sanitaire est obligatoire*

## Programme

- 08h45-09h00 *Introduction de la journée par Philippe Maître (VP Recherche de l'ENS Paris-Saclay)*
- 09h00-09h40 **Emmanuel TRIZAC: Beating activation energies by shaping barriers**
- 09h40-10h40 **Série A** [Chairman: Gianguido Baldinozzi]
- 10h40-11h00 *Coffee break*
- 11h00-11h40 **Alexandre SCHUBNEL: Periodic modulation of seismicity - observations and modelling perspectives.**
- 11h40-12h40 **Série B** [Chairman : Carine Douarche]
- 12h40-14h00 *Lunch break*
- 14h00-14h40 **Adi SALOMON: Linear and nonlinear optical properties of 3d metallic networks**
- 14h40-15h40 **Série C** [Chairman : Alberto Rosso]
- 15h40-16h10 *Coffee break*
- 16h10-16h50 **Emmanuelle RIO : Rupture d'objets savonneux**
- 16h50-17h50 **Série D** [Chairman : Pierfrancesco Urbani]
- Fin de la journée*

## Série A [Chairman: Gianguido Baldinozzi]

09h40-10h40

### **A.1 MONCEAU Pascal** *Matière et systèmes complexes (MSC)*

Modélisation de la transition de synchronisation dans des cultures de réseaux de neurones

### **A.2 ANZOLEAGA GRANDI Alvaro** *Institut Jean Le Rond D'Alembert*

Optimal dynamical stabilization : application to an inverted electromagnetic pendulum.

### **A.3 DAGO Salambô** *Laboratoire de Physique de l'ENS de Lyon (LPENSL)*

Thermodynamique de l'information : comment mesurer expérimentalement le coût énergétique de l'effacement d'un bit.

### **A.4 THAYIL Abel** *Physique de la matière condensée (PMC)*

A Localization Landscape Approach to Hopping Transport in Disordered Media

### **A.5 MORI Francesco** *Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques (LPTMS)*

Time of the maximum for stationary processes

### **A.6 DZIK Eden** *Service de Physique de l'Etat Condensé (SPEC)*

Relever le défi de la transition vitreuse par manipulations optiques de molécules

### **A.7 BUTANO Matteo** *Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques (LPTMS)*

A Mean-Field Games Application to Pedestrian Dynamics

### **A.8 CONTE Robert** *Centre Borelli, ENS Paris-Saclay*

Toutes les solutions méromorphes de l'équation de Ginzburg-Landau complexe cubique et quintique

### **A.9 HAMON Cyrille** *Laboratoire de Physique des Solides (LPS)*

Synthesis and self assembly of metallic nanoparticles

### **A.10 FLACK Ana** *Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques (LPTMS)*

Truncated linear statistics in one dimensional jellium model

## Série B [Chairman: Carine Douarche]

11h40-12h40

### **B.1 HELLUIN Félix** *Laboratoire Interdisciplinaire de Physique de Grenoble (LiPhy)*

Elasto-plastic description for the rheology of thermal soft glassy materials

### **B.2 URBANI Pierfrancesco** *Institut de Physique Théorique (IPhT)*

Soft modes and non-linear excitations in models of low temperature amorphous solids

### **B.3 SCHIMMENTI Vincenzo** *Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques (LPTMS)*

Avalanches in a modified record model

### **B.4 VIZOSO Daniel** *laboratoire Structures, Propriétés et Modélisation des Solide (SPMS)*

Atomistic Simulations of Radiation Damage Accumulation in Nanoporous Metals

### **B.5 RESTAGNO Frédéric** *Laboratoire de Physique des Solides (LPS)*

Effect of Temperature on wall slip of a model fluid

### **B.6 BOUVARD Julien** *Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques (FAST)*

When bacteria play marbles

### **B.7 BOULOGNE François** *Laboratoire de Physique des Solides (LPS)*

Détection de contaminants par congélation de gouttes

### **B.8 QUILLIET Catherine** *Laboratoire Interdisciplinaire de Physique de Grenoble (LiPhy)*

De la mécanique dans le développement de la drosophile

### **B.9 MIQUEL Benjamin** *Service de Physique de l'Etat Condensé (SPEC)*

Coral: un solveur spectral flexible et parallèle, appliqué aux cas des écoulements turbulents confinés

### **B.10 ZHANG Jishen** *Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques (FAST)*

Non-Linear Evolution of Viscous Wind Waves

### **B.11 BOUILLAUT Vincent** *Service de Physique de l'Etat Condensé (SPEC)*

Experimental observation of the geostrophic turbulence regime of rapidly rotating convection

## Série C [Chairman: Alberto Rosso]

14h40-15h40

**C.1 DE BRUYNE Benjamin** *Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques (LPTMS)*

Generating constrained random walks

**C.2 PIERANSKI Pawel** *Laboratoire de Physique des Solides (LPS)*

Dislocations and disclinations in cholesterics, in memoriam of Maurice Kleman

**C.3 RASOLOFOMANANA Mirantsoa Aime** *Laboratory of Modeling of Severe Accidents (LMAG)*

Modélisation à interface diffuse et simulation numérique de la thermohydraulique d'un bain liquide diphasique avec transfert de masse interfacial

**C.4 HENRY Hervé** *Laboratoire Physique de la matière condensée (PMC)*

Instabilité de Raileigh Taylor induite par l'interdiffusion. Application au Corium.

**C.5 AINHOA OIlden Sánchez** *University of the Basque Country UPV-EHU*

New photoactive magnesium doped aluminophosphates

**C.6 GILBERT Elina** *Laboratoire de Physique des Solides (LPS)*

Solidifying emulsions to decorrelate elasticity and viscosity

**C.7 EVEN Catherine** *Laboratoire de Physique des Solides (LPS)*

Des microalgues pour réaliser des "émissions négatives" de CO<sub>2</sub>

**C.8 WAFFLARD Adrien** *Group of Research and Applications in Statistical Physics at Liège (GRASP)*

Réorientation des dipôles dans un magnétotube

**C.9 MURALEEDHARA PAI Mayarani** *Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques (LPTMS)*

Effect of Depletion interaction on Diffusion of Flat Colloids

**C.10 DELENS Megan** *Group of Research and Applications in Statistical Physics at Liège (GRASP)*

De l'effet Cheerios à l'effet Pringles

## Série D [Chairman: Pierfrancesco Urbani]

16h50-17h50

**D.1 VANDEWALLE Nicolas** *Group of Research and Applications in Statistical Physics at Liège (GRASP)*  
Magnetocapillary self-assemblies

**D.2 REYSSAT Mathilde** *Laboratoire Gulliver*  
Gouttes nageuses sous confinement extrême

**D.3 RIZK Farid** *Institut Lumière Matière - Lyon*  
Microscopic origins of the viscosity of a Lennard-Jones liquid

**D.4 VANESSE Nathan** *Group of Research and Applications in Statistical Physics at Liège (GRASP)*  
Dynamiques collectives dirigées par des dipôles.

**D.5 MAMA TOULOU Michel Bertrand** *Service de Physique de l'Etat Condensé (SPEC)*  
Enthalpy of Mixing in Sodium Borosilicate Glasses

**D.6 DOUMENC Frédéric** *Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques (FAST)*  
Condensation-induced self-patterning of a thin clayey layer

**D.7 COMMEREUC Alexis** *Laboratoire de Physique des Solides (LPS)*  
Foam rise in a tube induced by the Laplace pressure

**D.8 PEPONA Marianna** *Biomécanique et Bioingénierie (BMBI)*  
The lymphatic pumping mechanism: A numerical study.

**D.9 ZHANG Xiaolong** *Service de Physique de l'Etat Condensé (SPEC)*  
Dynamics of Oscillating Liquid Film with Phase Change

**D.10 GANESH Akash** *Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques (FAST)*  
Effect of shear alignment on dispersion of swimming bacteria in a Poiseuille flow