

Lucie DUCLOUÉ

ESPCI Paris
10 rue Vauquelin
75005 Paris
France

Tél : 01 40 79 45 21
Email : lucie.ducloue@espci.fr

Situation actuelle

Chercheur postdoctoral au laboratoire de Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes à l'ESPCI Paris.

Recherche

- nov. 2016 - **contrat post-doctoral** à l'ESPCI (Paris) : ***Interactions fluide-structure dans un canal microfluidique***
supervision : Anke Lindner (PMMH, ESPCI) et Sandra Lerouge (MSC, Université Paris-Diderot)
- sept. 2014 - sept. 2016 **contrat post-doctoral** à l'Université de Manchester (Royaume-Uni) : ***Modes de propagation de bulles dans un canal déformable***
supervision : Anne Juel et Andrew Hazel (Manchester Centre for Nonlinear Dynamics)
- 2011 - 2014 **thèse de doctorat** : ***Comportement rhéologique des fluides à seuil aérés***
directeur : Guillaume Ovarlez (Laboratoire Navier) - en collaboration avec Saint-Gobain Recherche
- jan. - juin 2011 **stage de master 2** : ***Suspensions de bulles dans un fluide à seuil***
sous la direction de Guillaume Ovarlez, avec Julie Goyon et Olivier Pitois (Laboratoire Navier) en collaboration avec Saint-Gobain Recherche
- fév. - juil. 2010 **stage de recherche en master 1** : ***Étude expérimentale d'un matériau granulaire dans une cellule de cisaillement bi-dimensionnelle***
sous la direction de Nicholas W. Haymann (University of Texas at Austin, USA) et Karen E. Daniels (North Carolina State University, Raleigh, USA)
- août 2009 **stage de licence** : ***Photométrie d'un interféromètre en frange noire***
sous la direction d'Alain Léger (Institut d'Astrophysique Spatiale, Orsay)

Cursus universitaire

- 2011 - 2014 **Thèse de doctorat** (spécialité : physique) portant sur le ***Comportement rhéologique des fluides à seuil aérés***, sous la direction de Guillaume Ovarlez, en collaboration avec Saint-Gobain Recherche. Rapporteurs : Michel Cloître et Philippe Marmottant. Thèse soutenue le 9 septembre 2014 à l'École des Ponts ParisTech (Champs-sur-Marne).
- 2009-2011 **Master - M2 : Physique des liquides et de la matière molle** *mention bien*
École Normale Supérieure, Paris - Université Pierre et Marie Curie, Paris
- 2008-2009 **Licence de physique** *mention bien*
École Normale Supérieure (Paris) - Université Pierre et Marie Curie, Paris
- 2005-2008 **Classe préparatoire PC**
Lycée Pasteur (Neuilly-sur-Seine) *admission à l'ENS de Paris - concours PC*

Publications

Articles dans des revues internationales à comité de lecture :

- Ducloué, L., Pitois O., Tocquer L., Goyon, J., & Ovarlez, G. (2017). Yielding and flow of foamed metakaolin pastes. *Colloids and Surfaces A*, 513, 87-94.
- Ducloué, L., Pitois O., Goyon, J., Chateau, X., & Ovarlez, G. (2015). Rheological behaviour of suspensions of bubbles in yield stress fluids. *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*, 215, 31-39.
- Ducloué, L., Pitois O., Goyon, J., Chateau, X., & Ovarlez, G. (2014). Coupling of elasticity to capillarity in soft aerated materials. *Soft Matter*, 10(28), 5093-5098.
- Kogan, M., Ducloué, L., Goyon, J., Chateau, X., Pitois, O., & Ovarlez, G. (2013). Mixtures of foam and paste : suspensions of bubbles in yield stress fluids. *Rheologica Acta*, 52(3), 237-253.
- Hayman, N. W., Ducloué, L., Foco, K. L., & Daniels, K. E. (2011). Granular controls on periodicity of stick-slip events : kinematics and force-chains in an experimental fault. *Pure and applied geophysics*, 168(12), 2239-2257.
- en cours de révision : Ducloué, L., Hazel, A. L., Thompson A. B., & Juel, A. Reopening modes of a collapsed elasto-rigid channel (pour *Journal of Fluid Mechanics*).
- en préparation : Ducloué, L., Hazel, A. L., & Juel, A. Viscous fingering and dendritic growth under an elastic membrane (pour *Physical Review Letters*).

Actes de conférences hors revues internationales à comité de lecture :

- Ducloué, L., Hazel, A. L., & Juel, A. (2016). Multiple bubble propagation modes in elasto-rigid models of airway reopening. 24th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics.
- Thy Linh, N., Ducloué, L., Ovarlez, G., & Chateau, X. (2013). Overall properties of a soft porous material : surface tension effects. Poromechanics V : pp. 1895-1902.

Distinctions

- **Prix de thèse** de l'École des Ponts ParisTech (2015)

Activités d'enseignement

- **tutorat** (TD en petit groupe) pour étudiants de 2ème année en physique : mécanique quantique, électromagnétisme, ondes, optique ondulatoire, thermodynamique (University of Manchester, 22h total, 2015-2016)
- Co-encadrement du projet de master de Callum Cuttle, portant sur la durotaxie de gouttes liquides (2015-2016)
- **Qualification** aux fonctions de maître de conférence (section 28 du CNU) - 2015
- Co-encadrement du projet d'été d'une étudiante en licence (2015)
- Encadrement du stage de master de François Gorlier, portant sur la rhéologie des mousses de fluide à seuil (2014)
- **Colles** en physique (PC et PC*, lycée Pasteur, Neuilly-sur-Seine - 2012)

Autres compétences

Compétences expérimentales	rhéologie, formulation, microscopie optique, tensiométrie, microscopie confocale
Langues vivantes	Français (maternel), Anglais (courant), Allemand (scolaire)
Logiciels	Matlab, L ^A T _E X, Labview - bases de Maple et Python

Conférences et séminaires

- International Congress of Theoretical and Applied Mathematics *Montréal, Canada - août 2016* (présentation orale)
- mini-symposium sur les interactions fluide-structure au British Applied Mathematics Colloquium *Oxford, UK - avr. 2016* (présentation orale)
- séminaire invité au Laboratoire de physique de l'ENS Lyon *Lyon, France - janv. 2016*
- workshop Capillarity at Soft Interfaces *Leiden, Pays-Bas - nov. 2015* (poster)
- Challenges in Nonlinear Systems *Manchester, UK - sept. 2015* (poster)
- Fluids and Elasticity *Biarritz, France - juin 2015* (présentation orale)
- Journée Gay-Lussac (présentation des thèses en cours au sein de Saint-Gobain Recherche) *Aubervilliers, France - sept. 2014* (présentation orale)

- Eufoam *Thessalonique, Grèce - juil. 2014* (présentation orale)
- workshop Dynamics at interfaces *Okinawa, Japon - juin 2014* (poster)
- Journées de la physique statistique *Paris, France - janv. 2014* (oral court)
- 66th Annual DFD meeting *Pittsburgh, Etats-Unis - nov. 2013* (présentation orale)
- séminaire invité au laboratoire D'Alembert *nov. 2013*
- Rencontre des jeunes physiciens *Paris, France - nov. 2013* (présentation orale)
- 1st International RILEM Conference on Rheology and Processing of Construction Materials *Paris, France - sept. 2013* (présentation orale)
- Journée Gay-Lussac *Aubervilliers, France - juin 2013* (poster)
- 8th Annual European Rheology Conference *Louvain, Belgique - avr. 2013* (présentation orale)
- 16th International Congress on Rheology *Lisbonne, Portugal - août 2012* (présentation orale)
- Journée Gay-Lussac *Aubervilliers, France - juil. 2012* (poster)
- Journées des jeunes rhéologues *Saint-Rémy-lès-Chevreuse, France - mars 2012* (poster)