

# BERTRAND Emanuel

**MAÎTRE DE CONFÉRENCES** de l'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la ville de Paris (**ESPCI ParisTech**) depuis 2003 (**HDR** depuis 2007)

**Chercheur** statutaire au **Centre Alexandre Koyré** d'histoire des sciences et des techniques (EHESS/CNRS/MNHN) depuis 2012 (membre élu du Conseil de laboratoire depuis 2014)

**Chargé de cours** au Master "Histoire des sciences, technologies et sociétés" de l'**EHESS** depuis 2012

**Chargé de cours** (Paris Sciences et Lettres) à l'**Université Paris Dauphine** depuis 2013

**Master en Sciences sociales** de l'EHESS (2010) mention "Histoire des sciences, technologies et sociétés"

**Habilité à Diriger des Recherches (HDR, 2007)**, Université Paris VI - Pierre et Marie Curie (UPMC)

**Docteur** (2000) de l'Université Paris VI - Pierre et Marie Curie (UPMC)

**Ingénieur** (1997) de l'ENSCBP

Spécialités : Physique de la matière molle, des interfaces, et des colloïdes (1997-2009)  
Philosophie politique et sociologie des sciences (depuis 2009)

ESPCI ParisTech  
Direction des études  
10, rue Vauquelin  
75231 Paris Cedex 05

Adresse personnelle :  
3, allée de la Pagerie  
92500 Rueil-Malmaison  
e-mail : emanuel.bertrand@espci.fr

Adresse comme chercheur :  
Centre Alexandre Koyré  
UMR 8560 (EHESS/CNRS/MNHN)  
27, rue Damesme  
75013 Paris

Tel : 06 80 02 65 33  
e-mail : emanuel.bertrand@cnrs.fr  
Né le 02/06/1973 à Toulouse  
Marié, 3 enfants (nés en 2000, 2010, et 2012)

---

## Cursus

- 2009/2010 Master « Histoire des sciences, technologies et sociétés » de l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS); mention : très bien ; sujet du mémoire : « *les difficultés pour mettre en œuvre un programme interdisciplinaire de recherche sur les matériaux au CNRS (1982-1994)* » ; direction : Bernadette Bensaude-Vincent.
- 2007 Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), Université Paris VI - Pierre et Marie Curie : « *Interactions entre surfaces : Lifshitz et Helfrich avaient-ils déjà tout dit ?* »
- 1997/2000 Thèse de doctorat au Laboratoire de Physique Statistique de l'École Normale Supérieure (ENS), sous la direction de Jacques Meunier et Daniel Bonn ; spécialité : physique des liquides ; mention : très honorable avec les félicitations du jury ; sujet : « *Transitions de mouillage des alcanes sur l'eau : rôle des interactions entre interfaces* »
- 1996/1997 DEA de Chimie-physique de l'Université Bordeaux I.
- 1995 *Summer session* (6 semaines) en études cinématographiques (« *action film* ») à l'Université de Californie Berkeley (UCB).
- 1994/1997 École Nationale Supérieure de Chimie et de Physique de Bordeaux (devenue depuis ENSCBP : École Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique).
- 1991/1994 Classes préparatoires scientifiques au Lycée Louis-le-Grand (Paris).
- 1991 Baccalauréat C (Rueil-Malmaison).

---

## Autres Expériences de Recherche et d'Enseignement Antérieures à la Titularisation

- Oct.2001-Sept.2003 ATER à l'ESPCI : méthodes mathématiques pour la physique, avec Elie Raphaël.
- Déc.2000-Août.2001 stage postdoctoral au Centre de recherche Paul Pascal (Bordeaux).

## ACTIVITÉS de RECHERCHE en SCIENCES SOCIALES (depuis 2009)

### LISTE DES PUBLICATIONS en Sciences sociales

#### Publications dans des revues avec comité de lecture

1. E. Bertrand and B. Bensaude-Vincent, “Materials Research in France: A Short-lived National Initiative (1982-1994)”, **Minerva** 49, 191-214 (2011).
2. E. Bertrand, “Biographie du Pirmat (1982-1994). Une illustration de l’ambiguïté entre pluridisciplinarité et interdisciplinarité au CNRS”, **Histoire de la recherche contemporaine** (anciennement *Revue pour l’histoire du CNRS*) 1, 84-93 (2012).
3. E. Bertrand, “Pétrole, OGM, nanotechnologies : quels enjeux démocratiques ?”, **Participations** 2012/3 (N°4), 233-246 (2012).
4. E. Bertrand, “Régime discursif de la gouvernance participative européenne et idéologie néolibérale: une interprétation à la lumière des travaux de Marcel Gauchet sur le néolibéralisme”, soumis à publication.

### COMMUNICATIONS ORALES en Sciences sociales

Colloque *L’impératif participatif en procès ?*, « Commission européenne et participation de la société civile organisée : le régime discursif de la gouvernance participative », 22-23 mars 2012, EHESS, Paris, France.

*11<sup>th</sup> Annual meeting of the Science and Democracy Network (SDN)*, “The participation of organized civil society as seen by the European Commission: the discursive regime of participative governance”, 25-27 juin 2012, IFRIS, Paris, France.

*6<sup>th</sup> Plenary Conference of Tensions of Europe - Democracy and Technology*, “The European Commission discursive regime of participative governance and the corresponding status of techno-scientific expertise”, 19-21 septembre 2013, Paris.

*72<sup>nd</sup> Annual conference of the Midwest Political Science Association (MPSA)*, Section *Political Philosophy: Approaches and Themes* (session: Representation, Partisanship, Influence), “The European Commission discursive regime of participative governance”, 3-6 avril 2014, Chicago, États-Unis.

### DISCUTANT ou CHAIRMAN en Sciences sociales

*72<sup>nd</sup> Annual conference of the Midwest Political Science Association (MPSA)*, Section *Political Philosophy: Approaches and Themes*, discutant et chairman de la session: “Markets, Welfare, and Exploitation”, 3-6 avril 2014, Chicago, États-Unis.

## **ORGANISATION de Colloques ou de Journées d'étude**

*Journée d'étude « Légitimité de l'expertise. Légitimité par l'expertise »*, autour de Sheila Jasanoff, professeure invitée Paris Sciences et Lettres (PSL ; *Conférences Diderot*), 23 juin 2014, Paris, France

## **CO-AUTEUR de Communications Orales en Sciences sociales**

*Colloque de la Commission internationale d'histoire de la chimie moderne*, « "Sciences : Histoire orale". A website for the history of recent science », Bernadette Bensaude-Vincent, Emanuel Bertrand, Sophie Jourdin, Sacha Loeve, et Pierre Teissier, présentée par Sophie Jourdin, 22 juin 2011, Paris, France.

## **SEMINAIRES invités en SCIENCES SOCIALES**

Séminaire *Gouverner et administrer les techno-sciences à l'échelle globale*, Centre Alexandre Koyré, « Apparition et évolution du concept de participation dans les rapports annuels de la Banque Mondiale (1970-2009) », 30 Novembre 2010, Paris, France.

Séminaire de l'Atelier Sciences-Histoire-Cité de l'Université Paris VI – Pierre et Marie Curie, « La science des matériaux au CNRS de 1982 à 1994 : une priorité nationale éphémère, entre pluridisciplinarité et interdisciplinarité », 2 Février 2011, Paris, France.

Séminaire du Laboratoire Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes de l'ESPCI, « La science des matériaux au CNRS de 1982 à 1994 : une priorité nationale éphémère, entre pluridisciplinarité et interdisciplinarité », 25 Mars 2011, Paris, France.

*Journée de l'Interdisciplinarité* de l'Institut des Sciences de la Communication du CNRS, « Histoire du PIRMAT (1982 - 1994) : une priorité nationale éphémère, entre pluridisciplinarité et interdisciplinarité. », 29 Juin 2011, Paris, France.

Conférence devant les élèves de première année de l'École nationale supérieure de chimie de Paris (Chimie ParisTech), « Qu'est-ce qu'une "vérité" scientifique ? Deux exemples de controverses scientifiques », 27 mai 2013, Paris, France.

Séminaire *Logiques du Progrès, gestion des dégâts et désinhibition*, Centre Alexandre Koyré, « Gouverner par les discours de la bonne gouvernance et de la participation. Le cas de la Commission européenne. », 7 janvier 2014, Paris, France.

## **ACTIVITÉS d'ENSEIGNEMENT en SCIENCES SOCIALES**

---

6 heures de cours/TD par an (2010-2012) en « *Histoire de la thermodynamique* » aux Masters 2 de Physique et de Chimie, spécialité Éducation et formation, de l'Université Paris VI – Pierre et Marie Curie (UPMC).

Création et organisation d'une semaine d'enseignement transverse « **Sciences et Technologies en Société** » en première année de l'**ESPCI ParisTech** (module de 21 heures) et 5 heures de cours par an dans le cadre de cette semaine (depuis 2009-2010). Cette semaine est aussi proposée, depuis 2010-2011, à 20 étudiants d'écoles d'ingénieurs de ParisTech et d'universités européennes dans le cadre du programme d'échange « *Athens* ».

24 heures de cours par an (depuis 2012) en « Sciences et Technologies en Société », en collaboration avec Pierre-Benoît Joly et Sezin Topçu, dans le cadre de la mention « Histoire des Sciences, Technologies et Sociétés » du Master en sciences sociales de l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS).

21 heures de cours par an (depuis 2013) en « Sciences et Technologies en Société » dans le cadre du Master 2 Affaires Publiques de l'Université Paris-Dauphine.

30 heures de cours par an (depuis 2013) en « Sciences et Technologies en Société » et 20 heures par an d'aide à la préparation d'un mémoire dans le cadre du Master 2 en formation continue Management de la Recherche de l'Université Paris-Dauphine.

## **ACTIVITÉS et RESPONSABILITÉS d'intérêt COLLECTIF**

### **RESPONSABILITES scientifiques et administratives**

Membre élu de la section 11 « Systèmes supra et macromoléculaires : propriétés, fonctions, ingénierie » du **Comité National de la Recherche Scientifique (2004-2008)**.

**Secrétaire scientifique** élu de la section 11 du Comité National de la Recherche Scientifique (2006-2008).

Membre nommé de la commission électorale spécialisée pour les élections 2008 des sections du Comité National de la Recherche Scientifique.

Membre élu du Conseil de l'UMR 7612 LI2C (2005-2008).

Membre élu du Conseil Scientifique de l'UMR 7195 PECSA (2009-2011).

Expert pour le comité d'évaluation (par le Comité National) du Laboratoire des Interactions Moléculaires et Réactivité Chimique et Photochimique (UMR 5623, Toulouse, Janvier 2006).

Expert pour le comité d'évaluation (par le Comité National) du Laboratoire du Futur (FRE 2771 mixte Rhodia / CNRS, Bordeaux, Janvier 2006).

Expert pour le comité d'évaluation (par le Comité National) du Laboratoire Polymères, Biopolymères, Membranes (UMR 6522, Rouen, Décembre 2006).

Membre élu du **Conseil Scientifique de l'Université Pierre et Marie Curie – Paris VI (2008-2012)**.

Membre élu du **Conseil de Laboratoire de l'UMR 8560 (EHESS/CNRS/MNHN) - Centre Alexandre Koyré (2014-2018)**.

Membre nommé du **Conseil pédagogique de la mention "Histoire des sciences, technologies et sociétés" (HSTS) du Master en Sciences sociales** de l'EHESS (2014-2018).

Co-organisation des **Débats du Centre Alexandre Koyré**, événement mensuel du Centre, au cours duquel un chercheur en sciences humaines et sociales présente son dernier ouvrage et débat à son propos avec deux discutants privilégiés et avec l'auditoire (depuis mars 2014).

Co-organisation de la chaire de professeur invité en Histoire et philosophie des sciences (**Conférences Diderot**) de Paris Sciences et Lettres (PSL), depuis 2014 ; première édition : Sheila Jasanoff (Harvard University, Cambridge, USA).

### **PROJETS SUBVENTIONNES**

Coordonnateur d'un Programme Interdisciplinaire de Recherche (**PIR**) « Microfluidique et microsystèmes fluidiques » du **CNRS** (2003-2005) sur un projet de « coalescence d'émulsions et diagnostic immunologique sous champ magnétique en canal microfluidique ».

Partenaire d'un projet post-doctoral de site internet d'Histoire orale des sciences ([www.sho.espci.fr](http://www.sho.espci.fr) ; coordonnateur : Bernadette Bensaude-Vincent) financé par le centre de compétences en Nanosciences de l'Ile-de-France (CNRS et Région IDF), **C'nano IDF** (2010-2011).

## ACTIVITÉS de RECHERCHE en PHYSIQUE (1997-2009)

### LISTE DES PUBLICATIONS en PHYSIQUE

#### a) ouvrage (et chapitre)

1. E. Bertrand, *Transitions de mouillage : rôle des interactions entre interfaces*, Editions Publibook Université, **préface de Pierre-Gilles de Gennes**, Paris (2003).
2. J. Baudry, C. Goubault, E. Bertrand, J. Bibette, “Self-assemblies of magnetic colloids as biosensors” in *Nanoscale Magnetic Oxides and Bio-World*, ed. I. Nedkov and Ph. Tailhades, Heron Press, Sofia, pp. 3-10 (2004).

#### b) publications dans des revues avec comité de lecture

\* *auteur correspondant*

1. E. Bertrand\*, D. Bonn, D. Broseta and J. Meunier, “Wetting of hydrocarbon mixtures on water under varying pressure or composition”, **J. Petrol. Sci. Eng.** 24, 221 (1999).
2. D. Bonn, E. Bertrand, J. Meunier and R. Blossey, “Dynamics of wetting layer formation”, **Phys. Rev. Lett.** 84, 4661 (2000).
3. E. Bertrand\*, H. Dobbs, D. Broseta, J.O. Indekeu, D. Bonn and J. Meunier, “First-order and critical wetting of alkanes on water”, **Phys. Rev. Lett.** 85, 1282 (2000).
4. E. Bertrand\*, D. Bonn and J. Meunier, “Bertrand, Bonn, and Meunier reply”, **Phys. Rev. Lett.** 85, 4189 (2000).
5. E. Bertrand\*, D. Bonn, J. Meunier and D. Segal, “Wetting of alkanes on water”, **Phys. Rev. Lett.** 86, 3208 (2001).
6. D. Bonn, E. Bertrand, N. Shahidzadeh, K. Ragil, H. Dobbs, A.I. Posazhennikova, D. Broseta, J. Meunier and J.O. Indekeu, “Complex wetting phenomena in liquid mixtures: Frustrated-complete wetting and competing intermolecular forces.”, **J. Phys: Cond. Matt.** 13, 4903 (2001)
7. E. Bertrand\*, D. Bonn, H. Kellay, B.P. Binks and J. Meunier, “Fluctuation effects on wetting films”, **Europhys. Lett.** 55, 827 (2001).
8. E. Bertrand\*, D. Bonn, D. Broseta, N. Shahidzadeh, K. Ragil, H. Dobbs, J.O. Indekeu, and J. Meunier, “Wetting of alkanes on water”, **J. Petrol. Sci. Eng.** 33, 217 (2002).
9. D. Bonn, D. Ross, E. Bertrand, K. Ragil, N. Shahidzadeh, D. Broseta, and J. Meunier, “Wetting transitions”, **Physica A** 306, 279 (2002).
10. E. Bertrand\*, J. Bibette and V. Schmitt, “From shear thickening to shear-induced jamming”, **Phys. Rev. E** 66, 060401(R) (2002).
11. N. Shahidzadeh, E. Bertrand, J.-P. Dauplait, J.-C. Borgotti, P. Vié and D. Bonn, “Effect of wetting on gravity drainage in porous media”, **Transport in Porous Media** 52, 213 (2003).

12. N. Shahidzadeh, E. Bertrand, J.-P. Dauplait, J.-C. Borgotti, P. Vié and D. Bonn, "Gravity drainage in porous media : the effect of wetting", **J. Petrol. Sci. Eng.** 39, 409 (2003).
13. C. Goubault, P. Jop, M. Fermigier, J. Baudry, E. Bertrand, and J. Bibette, "Flexible Magnetic Filaments as Micromechanical Sensors", **Phys. Rev. Lett.** 91, 260802 (2003).
14. J. Baudry, E. Bertrand\*, C. Rouzeau, O. Greffier, A. Koenig, R. Dreyfus, L. Cohen-Tannoudji, C. Goubault, L. Bressy, L. Vincent, N. Lequeux and J. Bibette, "Colloids for studying molecular recognition" **Ann. Chim. Sci. Mat.** 29, 97 (2004).
15. J. Baudry, E. Bertrand, N. Lequeux and J. Bibette, "Bio-specific recognition and applications: from molecular to colloidal scales", **J. Phys.: Condens. Matter** 16, R469-R480 (2004).
16. S. Rafai, D. Bonn, E. Bertrand, J. Meunier, V.C. Weiss and J. Indekeu, "Long-range critical wetting: observation of a critical end point", **Phys. Rev. Lett.** 92, 245701 (2004).
17. L. Cohen-Tannoudji, E. Bertrand\*, L. Bressy, C. Goubault, J. Baudry, J. Klein, J.-F. Joanny and J. Bibette "Polymer bridging probed by magnetic colloids", **Phys. Rev. Lett.** 94, 038301 (2005).
18. A. Koenig, P. Hebraud, C. Gosse, R. Dreyfus, J. Baudry, E. Bertrand and J. Bibette, "Magnetic force probe for nanoscale biomolecules", **Phys. Rev. Lett.** 95, 128301 (2005).
19. P.C. Fannin, C. Mac Oireachtaigh L. Cohen-Tannoudji, E. Bertrand and J. Bibette, "Complex susceptibility measurements of a suspension of magnetic beads", **J. Magn. Magn. Materials** 300, e210 (2006).
20. P.C. Fannin, L. Cohen-Tannoudji, E. Bertrand, A.T. Giannitsis, C. Mac Oireachtaigh and J. Bibette, "Investigation of the complex susceptibility of magnetic beads containing maghemite nanoparticles", **J. Magn. Magn. Materials** 303, 147 (2006).
21. J. Guery, E. Bertrand\*, C. Rouzeau, P. Levitz, D. Weitz and J. Bibette, "Irreversible shear-activated aggregation in non-Brownian suspensions", **Phys. Rev. Lett.** 96, 198301 (2006).
22. J. Baudry, C. Rouzeau, C. Goubault, C. Robic, L. Cohen-Tannoudji, A. Koenig, E. Bertrand and J. Bibette, "Acceleration of the recognition rate between grafted ligands and receptors with magnetic forces", **Proc. Nat. Ac. Sci.** 103, 16076 (2006).
23. V. Weiss, E. Bertrand, S. Rafai, J.O. Indekeu and D. Bonn, "Effective exponents in the long-range critical wetting of alkanes on aqueous substrates", **Phys. Rev. E.** 76, 051602 (2007).
24. N.K. Lee, A. Johner, F. Thalmann, L. Cohen-Tannoudji, E. Bertrand, J. Baudry, J. Bibette and C.M. Marques, "Ligand-receptor interactions in chains of colloids: when reactions are limited by rotational diffusion", **Langmuir** 24, 1296 (2008).
25. L. Cohen-Tannoudji, E. Bertrand\*, J Baudry, C. Robic, C. Goubault, M. Pélissier, A. Johner, N.K Lee, F. Thalmann, C. Marques and J. Bibette, "Measuring the kinetics of biorecognition with magnetic colloids.", **Phys. Rev. Lett.** 100, 108301 (2008). Cet article a été sélectionné pour l'édition du 15 Mars 2008 du **Virtual Journal of Biological Physics Research**.
26. J. Fattaccioli, J. Baudry, J.-D. Emerard, E. Bertrand, C. Goubault, N. Henry and J. Bibette, "Size and fluorescence measurements of individual droplets by flow cytometry.", **Soft Matter** 5, 2232 (2009).

## **DISTINCTIONS et Conférences invitées en PHYSIQUE**

Lauréat du **prix de thèse Ilya Prigogine** 2001 pour la meilleure thèse en thermodynamique, décerné par le Centre Européen de Réflexion et d'Étude en Thermodynamique (CERET).

Conférence invitée aux 7<sup>èmes</sup> Journées Européennes de Thermodynamique Contemporaine, 27-31 Août 2001, Mons, Belgique.

Conférence invitée au Colloque « Nano-hybrides 3 », 5-9 Juin 2006, Porquerolles, France.

## **COMMUNICATIONS ORALES en PHYSIQUE**

5<sup>th</sup> International Symposium on Reservoir Wettability and its Effect on Oil Recovery, 27-28 Juin 1998, Trondheim, Norvège.

Journées de Physique Statistique, 26-27 Janvier 1999, Paris, France.

International Workshop « Wetting : from microscopic origins to industrial applications », 6-12 Mai 2000, Giens, France.

7<sup>èmes</sup> Journées de la Matière Condensée de la Société Française de Physique, 29 Août – 1<sup>er</sup> Septembre 2000, Poitiers, France.

Journées de Physique Statistique, 25-26 Janvier 2001, Paris, France.

XV<sup>th</sup> Conference of the European Colloid and Interface Society, 16-21 Septembre 2001, Coimbra, Portugal.

Journées de Physique Statistique, 24-25 Janvier 2002, Paris, France.

Journées de Physique Statistique, 30-31 Janvier 2003, Paris, France.

XVII<sup>th</sup> Conference of the European Colloid and Interface Society, 21-26 Septembre 2003, Florence, Italie.

6<sup>th</sup> Liquid Matter Conference, 2-6 Juillet 2005, Utrecht, Pays-Bas.

7<sup>th</sup> Liquid Matter Conference, 27 Juin – 1<sup>er</sup> Juillet 2008, Lund, Suède.

## **SEMINAIRES invités en PHYSIQUE**

Séminaire du Laboratorium voor Vaste-Stoffysica en Magnetisme de l'Université Catholique de Leuven, 3 Mai 2000, Leuven, Belgique.

Séminaire du Centre de Recherches Paul Pascal, 7 Février 2001, Pessac, France.

Séminaire du GDR « pâtes et poudres », 26 Février 2001, ESPCI, Paris, France.

Séminaire du Laboratoire de Physique des Matériaux Divisés et Interfaces de l'Université de Marne-la-Vallée, 23 Novembre 2001, Champs-sur-Marne, France.

Séminaire du Laboratoire de Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes de l'ESPCI, 4 Janvier 2002, Paris, France.

Séminaire du GDR « pâtes et poudres », 17 Janvier 2002, ESPCI, Paris, France.

Séminaire du Laboratoire des Liquides Ioniques et Interfaces Chargées de l'Université Paris VI, 21 Janvier 2002, Paris, France.

Séminaire du Laboratoire de Biorhéologie et d'Hydrodynamique Physico-chimique de l'Université Paris VII, 20 Février 2002, Paris, France.

Séminaire du Laboratoire des Milieux Désordonnés et Hétérogènes de l'Université Paris VI, 25 Février 2002, Paris, France.

Séminaire du Centre de Recherche de Philips, 28 Octobre 2004, Eindhoven, Pays-Bas.

Séminaire du Laboratoire de Physique des Solides de l'Université Paris XI, 3 Février 2006, Orsay, France.

Séminaire du Laboratoire de Physique Statistique de l'Ecole Normale Supérieure, 27 Septembre 2006, Paris, France.

Colloque Van der Waals-Zeeman de l'Institut Van der Waals-Zeeman, 3 Octobre 2006, Amsterdam, Pays-Bas.

Séminaire Général de l'Institut des Nanosciences de Paris (INSP), Université Paris VI, 30 Novembre 2006, Paris, France.

Séminaire du Laboratoire des Colloïdes, Verres et Nanomatériaux, Université Montpellier II, 11 Mai 2007, Montpellier, France.

12<sup>ème</sup> Séminaire franco-japonais sur les fluides magnétiques, 20 Juillet 2007, Paris, France.

Séminaire du Laboratoire Gulliver (ESPCI/CNRS), 8 Octobre 2007, ESPCI, Paris, France.

Séminaire du Laboratoire de Physique des Milieux Denses, Université de Metz, 16 Juin 2009, Metz, France.

## **ENCADREMENT de THÈSES de PHYSIQUE**

Co-encadrement (50%) de la thèse de Lydie Bressy (2000-2003). « Élasticité et adhésion du caséinate adsorbé aux interfaces ». Financement par bourse industrielle CIFRE (Fromageries Bel).

Co-encadrement (50%) de la thèse de Julie Guéry (2003-2006). « Émulsions doubles cristallisables. Stabilité, encapsulation, et relargage ». Financement par allocation du ministère de la recherche.

Encadrement (100%) de la thèse de Laetitia Cohen-Tannoudji (2003-2006). « Cinétique de réactions ligand-récepteur en surface ». Financement par allocation du ministère de la recherche. Cette thèse a obtenu le Prix Siemens 2003 de l'innovation, division « élève en Ecole d'Ingénieur » et le Prix Langlois 2006 pour la diffusion de la recherche.

Encadrement (100%) de la thèse de Fabrice Springinsfeld (2006-2009). « Mécanismes de gélification et comportement rhéologique d'émulsions d'alcane partiellement cristallisés ». Financement par allocation du ministère de la recherche.

## **PARTICIPATION à des JURYS de THÈSE de PHYSIQUE**

Examineur (en tant que directeur de thèse) dans le Jury de Thèse de l'Université Paris VI de Laetitia Cohen-Tannoudji, le 8 Septembre 2006.

Examineur dans le Jury de Thèse de l'Université Bordeaux I de Florence Thivilliers, « Gels d'émulsions à base d'huiles cristallisables » (direction : Véronique Schmitt et Fernando Leal-Calderon), 17 Septembre 2007.

Rapporteur de la Thèse de l'Université Bordeaux I de Marie Bonnet, « Libération contrôlée du magnésium par des émulsions doubles » (direction : Maud Cansell et Fernando Leal-Calderon), 26 Novembre 2008.

Examineur dans le Jury de Thèse de l'Université Paris VI d'Erwan Grasland-Mongrain, « Migration collective de cellules épithéliales » (Institut Curie ; direction : Pascal Silberzan), 22 Septembre 2009.

Examineur (en tant que directeur de thèse) dans le Jury de Thèse de l'Université Paris VI de Fabrice Springinsfeld, le 21 Octobre 2009.

## **ENCADREMENT DIVERS en PHYSIQUE**

Encadrement d'un stage de licence de chimie-physique de l'Université Bordeaux I pendant trois mois (2001).

3 Encadrements de projet de recherche de 3<sup>ème</sup> année de l'ESPCI ParisTech pendant 3 mois (2002, 2006, 2008).

Encadrement d'un stage d'ingénieur de troisième année de l'Ecole des Mines d'Albi pendant 3 mois (2003).

Encadrement du stage de D.E.A « Matière condensée : chimie et organisation » de l'Université Paris VI de Laetitia Cohen-Tannoudji pendant 9 mois (2002-2003).

Encadrement du stage de D.E.A « Matière condensée : chimie et organisation » de l'Université Paris VI d'Erwan Grasland-Mongrain (élève de l'ENS-Ulm) pendant 9 mois (2003-2004).

Encadrement du stage de D.E.A « Chimie physique » de l'Université Bordeaux I de Marie Pelissier pendant 4 mois (2004-2005).

Encadrement du stage de Master 2 Recherche (spécialité : Physico-chimie analytique) de l'Université Paris VI de Blandine Durand (élève de l'ENS-Ulm) pendant 6 mois (2007-2008).

## **ACTIVITÉS d'ENSEIGNEMENT en PHYSIQUE et MATHÉMATIQUES**

---

32 heures de préceptorat (1998-2000) à l'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la ville de Paris (ESPCI ParisTech) dans le cadre du cours de première année de Thermodynamique Statistique de Julien Bok.

18 heures de cours (2000-2002) sur le mouillage et ses applications à la récupération du pétrole au Mastère Spécialisé « Colloïdes Industriels : Formulation, Qualité, Innovation » de l'École Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique (ENSCBP) de Bordeaux.

12 heures de préceptorat par an (1998-2007) à l'ESPCI ParisTech dans le cadre du cours de première année de Thermodynamique physico-chimique de Henri Vandamme.

10 heures de préceptorat par an (2001-2008) à l'ESPCI ParisTech dans le cadre du cours de troisième année de Colloïdes de Jérôme Bibette.

10 heures de cours par an (2005-2009) sur les interactions colloïdales au Master 2 de Chimie, spécialité Chimie analytique, physique et théorique, de l'Université Paris VI – Pierre et Marie Curie (UPMC).

28 heures de TD et 34 heures de préceptorat par an (2001-2009) à l'ESPCI ParisTech dans le cadre des cours de première et deuxième année de Méthodes mathématiques d'Elie Raphael.

67 heures de TP par an (2006-2009) à l'ESPCI ParisTech avec Madeleine Djabourov, dans le cadre du cours de première année de Thermodynamique Physico-chimique de Henri Vandamme.

135 heures de TP par an (2003-2013), puis 45 heures de TP par an (2013-2014), sur les colloïdes et 2 heures de cours par an (2005-2012) sur le magnétisme, à l'ESPCI ParisTech dans le cadre du cours de deuxième année de Matériaux Cristallisés de Nicolas Lequeux.

12 heures de cours de soutien par an (2010-2014) à l'ESPCI ParisTech, dans le cadre du cours de deuxième année de Méthodes mathématiques d'Elie Raphael.