

Guillaume MIQUELARD-GARNIER

CNAM, Matériaux Industriels Polymères, Accès 35

2 rue Conté,

75003 Paris, France

PIMM, Arts et Métiers ParisTech, 151 boulevard de l'Hôpital

75013 Paris, France

(+33) (0)1 40 27 24 57

(+33) (0)1 71 93 65 72

guillaume.miquelardgarnier@lecnam.net

<https://pimm.artsetmetiers.fr/user/136>

Maître de Conférences HDR CNAM « Matériaux Polymères »

Docteur en Physico-Chimie des Polymères, Ingénieur ESPCI

En poste depuis septembre 2010

HDR depuis septembre 2017

Recherche

Interfaces polymères-polymères : de la maîtrise à l'échelle nanométrique (via le procédé notamment, mais aussi la chimie) **aux propriétés matériau** (mécanique, barrière, adhésion, mouillage) ; **relations structure-propriétés dans les thermoplastiques et composites à matrice thermoplastique en lien avec la mise en œuvre.**

Mots clés : Interfaces ; matériaux nanostructurés ; relations structure-propriétés ; coextrusion multinanocouches ; (nano)composites ; procédés innovants

La recherche est effectuée au PIMM, UMR 8006, cotutelle Arts et Métiers ParisTech/CNAM/CNRS, équipe Polymères & Composites

(Directrice: Prof. Véronique Favier, veronique.favier@ensam.eu, <https://pimm.artsetmetiers.fr/>).

Titulaire de la PEDR (2017-2021)

Publications (revues à comité de lecture) :

1. Beuguel Q.*, Guinault A., Chinesta F., Sollogoub C., Miquelard-Garnier G.* "Modeling of the rheological properties of multinanolayer films in the presence of compatibilized interphase", *Journal of Rheology*, **2020**, *64* (4), 981. DOI: 10.1122/1.5143899.
2. Mofakhami E., Tencé-Girault S., Perrin J., Scheel M., Gervat L., Ovalle C., Laiarinandrasana L., Fayolle B., Miquelard-Garnier G.* "Microstructure-mechanical properties relationships in vibration welded glass-fiber-reinforced polyamide 66: A high-resolution X-ray microtomography study", *Polymer Testing*, **2020**, *85*, 106454. DOI: 10.1016/j.polymertesting.2020.106454.
3. Beuguel Q.*, Guinault A., Léger L., Restagno F., Sollogoub C., Miquelard-Garnier G.* "Nanorheology with a Conventional Rheometer: Probing the Interfacial Properties in Compatibilized Multinanolayer Polymer Films", *ACS Macro Letters*, **2019**, *8*, 1309-1315. DOI: 10.1021/acsmacrolett.9b00662.
4. Messin T., Marais S.*, Follain N., Chappey C., Guinault A., Miquelard-Garnier G., Delpouve N., Gaucher V., Sollogoub C. "Impact of water and thermal induced

- crystallizations in a PC/MXD6 multilayer film on barrier properties”, *European Polymer Journal*, **2019**, *111*, 152-160. DOI : 10.1016/j.eurpolymj.2018.12.021.
5. Chebil M.S., McGraw J.D.*, Salez T., Sollogoub C., Miquelard-Garnier G.*, “Influence of outer-layer finite-size effects on the dewetting dynamics of a thin polymer film embedded in an immiscible matrix”, *Soft Matter*, **2018**, *14*, 6256-6263. DOI: 10.1039/C8SM00592C
 6. Montana J-S., Roland S.*, Richaud E., Miquelard-Garnier G.*, “Nanostructuring effect on the mechanical properties of PMMA toughened by a triblock acrylate copolymer using multilayer coextrusion”, *Polymer*, **2018**, *149*, 124-133. DOI: 10.1016/j.polymer.2018.06.048
 7. Richaud E.*, Montana J-S., Roland S., Miquelard-Garnier G., “Self-assembly of thermally oxidized triblock terpolymers”, *AIP Conference Proceedings*, **2018**, *1981*, 020047. DOI: 10.1063/1.5045909 [Proceeding]
 8. Feng J.*, Zhang Z., Bironeau A., Guinault A., Miquelard-Garnier G., Sollogoub C., Olah A., Baer E., “Breakup behavior of nanolayers in polymeric multilayer systems — Creation of nanosheets and nanodroplets”, *Polymer*, **2018**, *143*, 19-27. DOI: 10.1016/j.polymer.2017.12.044
 9. Montana J-S., Roland S.*, Richaud E., Miquelard-Garnier G.*, “From equilibrium lamellae to out-of-equilibrium cylinders in triblock copolymer nanolayers obtained via multilayer coextrusion”, *Polymer*, **2018**, *136*, 27-36. DOI : 10.1016/j.polymer.2017.12.044
 10. Amor A., Okhay N., Guinault A., Miquelard-Garnier G., Sollogoub C., Gervais M.*, “Combined compatibilization and plasticization effect of low molecular weight poly(lactic acid) in poly(lactic acid)/poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) blends”, *Express Polymer Letters*, **2018**, *12*(2), 114-125. DOI: 10.3144/expresspolymlett.2018.10.
 11. Montana J-S., Roland S., Miquelard-Garnier G., Richaud E.*, “Effect of thermal oxidation on the self-assembly of triblock terpolymers”, *Polymer Degradation and Stability*, **2017**, *146*, 229-239. DOI: 10.1016/j.polymdegradstab.2017.10.013
 12. Bironeau A., Salez T., Miquelard-Garnier G.*, Sollogoub C.*, “Existence of a critical layer thickness in PS/PMMA nanolayered films”, *Macromolecules*, **2017**, *50* (10), 4064–4073. DOI: 10.1021/acs.macromol.7b00176
 13. Messin T., Follain N., Guinault A., Miquelard-Garnier G., Sollogoub C., Delpouve N., V. Gaucher, Marais S.*, “Confinement effect in PC/MXD6 multilayer films: Impact of the microlayered structure on water and gas barrier properties”, *Journal of Membrane Science*, **2017**, *525*, 135-145. DOI: 10.1016/j.memsci.2016.10.039
 14. Miquelard-Garnier G.*, Roland S., “Beware of the Flory parameter to characterize polymer-polymer interactions: A critical reexamination of the experimental literature”, *European Polymer Journal*, **2016**, *84*, 111-124. DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2016.09.009
 15. Bironeau A., Dirrenberger J.*, Sollogoub C., Miquelard-Garnier G., Roland S., “Evaluation of morphological representative sample sizes for nanolayered polymer blends”, *Journal of Microscopy*, **2016**, *264* (1), 48–58. DOI: 10.1111/jmi.12415
 16. Zhu Y., Bironeau A., Restagno F., Sollogoub C., Miquelard-Garnier G.*, “Kinetics of thin polymer film rupture: model experiments for a better understanding of layer breakups in the multilayer coextrusion process”, *Polymer*, **2016**, *90*, 156-164. DOI: 10.1016/j.polymer.2016.03.005
 17. Roland S.*, Miquelard-Garnier G., Gervais M., Guinault A., Sollogoub C.*, “Controlling the order of triblock copolymer via confinement induced by forced self-assembly”, *Materials Today Communication*, **2016**, *6*, 37-43.

DOI: 10.1016/j.mtcomm.2015.11.003

18. Dirany M., Dies L., Restagno F., Léger L., Poulard C., Miquelard-Garnier G.*, “Chemical modification of PDMS surface without impacting the viscoelasticity: Model systems for a better understanding of elastomer/elastomer adhesion and friction”, *Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects*, **2015**, 468, 174-183. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2014.12.036
19. Li X., McKenna G.B.* , Miquelard-Garnier G.*, Guinault A., Régnier G., Rozanski A., “Graphene-based Multilayered Poly (methyl methacrylate) Nanocomposites via Forced Assembly Coextrusion”, *ANTEC 2014 - Proceedings of the Technical Conference & Exhibition*, **2014**, 609-613. ISBN 978-0-9850112-4-6 [Proceeding]
20. Li X., McKenna G.B.* , Miquelard-Garnier G.*, Guinault A., Sollogoub C., Régnier G., Rozanski A., “Forced assembly by multilayer coextrusion to create oriented graphene reinforced polymer nanocomposites”, *Polymer*, **2014**, 55, 248-257. DOI: 10.1002/mame.201200285
21. Rasselet D., Ruellan A., Guinault A., Miquelard-Garnier G., Sollogoub C., Fayolle B.* , “Oxidative degradation of polylactide (PLA) and its effects on physical and mechanical properties”, *European Polymer Journal*, **2014**, 50, 109-116. DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2013.10.011
22. Miquelard-Garnier G.*, Guinault A., Fromonteil D., Delalande S., Sollogoub C.* , “Dispersion of carbon nanotubes in polypropylene via multilayer coextrusion: Influence on the mechanical properties”, *Polymer*, **2013**, 54(16), 4290-4297. DOI: 10.1002/masy.200751021
23. Boufarguine M., Guinault A., Miquelard-Garnier G.*, Sollogoub C.* , “PLA/PHBV films with improved mechanical and gas barrier properties”, *Macromolecular Materials and Engineering*, **2013**, 298 (10), 1065-1073. DOI: 10.1002/mame.201200285
24. Guinault A.* , Dutarte G., Boufarguine M., Miquelard-Garnier G., Sollogoub C., “Morphology-crystallinity relationship in PLA-PHBV blends prepared via extrusion”, *Key Engineering Materials*, **2013**, 554-557, 1707-1714. DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.554-557.1707 [Proceeding]
25. Guinault A.* , Nguyen A.S., Miquelard-Garnier G., Jouannet D., Grandmontagne A., Sollogoub C., “The effect of thermoforming of PLA-PHBV films on the morphology and gas barrier properties”, *Key Engineering Materials*, **2012**, 504-506, 1135-1138. DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.504-506.1135 [Proceeding]
26. Miquelard-Garnier G., Croll A.B., Davis C.S., Crosby A.J.* , “Contact-line mechanics for pattern control”, *Soft Matter*, **2010**, 6, 5789-5794. DOI: 10.1039/C0SM00165A
27. Miquelard-Garnier G., Zimmerlin J., Sikora C.B., Wadsworth P., Crosby A.J.* , “Polymer microlenses for quantifying cell sheet mechanics”, *Soft Matter*, **2010**, 6 (2), 398. DOI: 10.1039/B916385A
28. Miquelard-Garnier G., Creton C.* , Hourdet D.* , “Large strain behaviour of nanostructured polyelectrolyte hydrogels”, *Polymer*, **2009**, 50 (2), 481. DOI: 10.1016/j.polymer.2008.11.045
29. Miquelard-Garnier G., Creton C.* , Hourdet D.* , “Strain induced clustering in polyelectrolyte hydrogels”, *Soft Matter*, **2008**, 4, 1011. DOI: 10.1039/B717460H
30. Miquelard-Garnier G., Creton C.* , Hourdet D.* , “Synthesis and viscoelastic properties of hydrophobically modified hydrogels”, *Macromolecular Symposia*, **2007**, 257, 189. DOI: 10.1002/masy.200751021 [Proceeding]
31. Miquelard-Garnier G., Demoures S., Creton C.* , Hourdet D.* , “Synthesis and rheological behavior of new hydrophobically modified hydrogels with tunable properties”, *Macromolecules*, **2006**, 39, 8128. DOI: 10.1021/ma061361n

* : *corresponding author*

Brevet :

32. Delalande S., Fromonteil D., Guinault A., Miquelard-Garnier G., Sollogoub C., WO2014048755 Procédé d'élaboration d'un matériau composite thermoplastique renforcé par des nanotubes de carbone, (date de priorité **09/2012**, publication **03/2014**, **FR2995815 (B1) 11/2016**)

Ce travail (ainsi que la référence 22) a été mentionné dans la rubrique « l'innovation du mois » de Plastiques et Caoutchouc magazine n°911 (avril 2014)

Encadrement :

- 2020 : M.Y. Nachawati, M2 Sorbonne Université (50%, co-encadrement Dr J. Peixinho 50%)
- 2020-2023 : S. Lottier, doctorant ENSAM (30%, co-encadrement Prof. B. Fayolle 35%, Prof. N. Saintier 35%) (CIFRE Renault)
- 2019-2022 : R. Arquier, doctorant CNRS (60%, co-encadrement Prof. G. Régnier 40%) (projet HAICoPAS)
- 2019 : Z. Ramlaoui, M2 Chimie des Matériaux Sorbonne Université (aujourd'hui ingénieur formulation Evoluderm)
- 2018-2020 : Dr R. Bouaziz, post-doctorant Mines (collaboration directe EDF-Mines-ENSAM, co-supervision Prof. B. Fayolle et Prof. L. Laiarinandrasana)
- 2017-2019 : Dr Q. Beuguel, post-doctorant CNAM (ANR IMMUNE, co-supervision Dr C. Sollogoub et Dr A. Guinault). Aujourd'hui chef de projet R&D chez Demeta Rennes.
- 2017-2020 : K. Kadri, doctorant ENSAM (50%, co-encadrement Dr C. Sollogoub 50%) (contrat doctoral SMI)
- 2017-2020 : E. Mofakhmi, doctorante ENSAM/MINES ParisTech (40%, co-encadrement Prof. B. Fayolle 30%, Prof. L. Laiarinandrasana 30%) (CIFRE Renault). Thèse soutenue le 4 mars 2020. Actuellement en post-doctorat au laboratoire INES (CEA).
- 2016-2017 : Dr M. Chebil, ATER CNAM (co-supervision équipe pédagogique MATER). Actuellement en post-doctorat à l'ICMPE (Prof. V. Langlois).
- 2016 : J. Huang, M2 Chimie des Matériaux UPMC. Thèse avec le Prof. E. Richaud, PIMM, soutenue en décembre 2019.
- 2014-2017 : J-S. Montana, doctorant ENSAM (60%, co-encadrement Prof. E. Richaud 40%) (contrat doctoral SMI). Thèse soutenue en décembre 2017. Aujourd'hui ingénieur R&D chez Hutchinson.
- 2014-2016 : Dr A. Amor, ATER CNAM (co-supervision équipe pédagogique MATER). Actuellement professeur vacataire dans le secondaire.
- 2015 : Y. Zhu, M2 Chimie des Matériaux UPMC. Actuellement ingénieur procédé chez Zhuzhou Times New Material Technology Co., Ltd, Chine.
- 2013-2016 : A. Bironeau, doctorant ENSAM (30%, co-encadrement Dr C. Sollogoub 40%, Prof. G. Régnier 30%) (projet ADEME). Thèse soutenue en décembre 2016. Aujourd'hui ingénieur R&D chez Prochimir.
- 2013-2014 : Dr S. Roland, post-doctorant CNAM (co-supervision Dr C. Sollogoub). Aujourd'hui Maître de Conférences ENSAM.
- 2013-2014 : J. André, stage fin d'études ingénieur UTT (50%, co-encadrement Dr A. Guinault 50%) Aujourd'hui ingénieur de recherches chez PolyOne.

- 2012-2014 : Dr N. Okhay, ATER CNAM (co-supervision équipe pédagogique MATER) (situation actuelle inconnue)
- 2012-2014 : Dr M. Dirany, post-doctorant CNAM (post-doctorant à l'Université de Sherbrooke jusqu'en mai 2016, situation actuelle inconnue).
- 2011-2015 : X. Li, doctorant cotutelle Texas Tech University/ENSAM (30%, co-encadrement Prof. G.B. McKenna 40%, Prof. G. Régnier 30%). Thèse soutenue en janvier 2015. Actuellement ingénieur R&D chez Huntsman Corporation, USA.
- 2011-2012 : Dr M. Boufarguine, ATER CNAM (co-supervision équipe pédagogique MATER). Actuellement professeur titulaire dans le secondaire.
- 2011-2012 : D. Jalocha, M2 MAGIS ENSAM (50%, co-encadrement Prof. G. Régnier). Actuellement ingénieur Safran après doctorat au LMS, école Polytechnique.
- 2011 : R. Glénat, M2 CNAM (50%, co-encadrement Dr A. Guinault 50%). Actuellement professeur certifié en physique-chimie.

Responsabilités collectives

- 2018-... : **membre nommé du bureau** (secrétaire) de la [section Ile-de-France du GFP](#) présidé par E. Marie (jusqu'en 2019) puis Y. Tran, en charge de l'organisation du GFP 2017 et du JEPO 2018 (cf ci-dessous), et des journées [POL-idf](#).
- 2018-2020 : **membre du comité d'organisation** de [JADH 2019](#) et [EURADH 2020](#) ; participation à la définition du programme scientifique, à la sélection des invités et des communications orales et poster, recherche de sponsors.
- 2017-... : membre nommé de la commission communication du PIMM
- 2017-2020 : **membre nommé du bureau** (secrétaire) de la [Section Française de l'Adhésion \(SFA\)](#)
- 2017-2018 : **membre du comité d'organisation** du [JEPO 2018](#). Obtention de 2500€ de sponsors (500€ Arkema, 500€ ENSAM, 1500€ CNAM), participation à la définition du programme scientifique, à la sélection des invités et des communications orales...
- 2016-2018 : **membre élu du conseil de laboratoire du PIMM**, représentant du collège B.
- 2016-2017 : **membre du comité d'organisation** du congrès [JADH 2017](#) (voir rôle ci-dessus pour JADH 2019)
- 2016-2017 : **membre du comité d'organisation** du congrès annuel du [GFP 2017](#) à l'ENSAM Paris. Obtention de 4000€ de sponsors (2500€ CNAM, 1500€ Arkema), négociation auprès de la direction de l'ENSAM pour le prêt gratuit du grand amphithéâtre (prix pour 4 jours de location de l'ordre de 10000€), participation à la définition du programme scientifique et à la sélection des invités, communications orales et posters, management du « comité local » de l'ENSAM pendant la durée du congrès...
- 2015-2017 : **membre nommé du comité scientifique** de la Section Française de l'Adhésion (SFA)
- 09/2014-01/2017 : **responsable de l'organisation des séminaires du PIMM**. Organisation de 2 séminaires par mois (1 interne, 1 externe)

Jurys et comités

- 05/2020 : **membre externe de la commission de spécialistes (33^{ème} section)** pour le recrutement d'un CDI et d'un CDD (3 ans) d'enseignants-chercheurs à l'ENSAM Cluny.

- 12/2019 : examinateur de la thèse de L. Feige, doctorant SIMM sous la direction de C. Creton
- 12/2018 : **rapporteur de la thèse** de L. Simonin, doctorant IPCM (Cifre Nexans) sous la direction de L. Bouteiller et S. Pensec
- 10/2017 : **rapporteur de la thèse** de T. Limpanichpakdee, doctorante SIMM (contrat CIFRE Michelin) sous la direction de C. Creton et J. Rieger
- 2018-2020 : membre interne du **comité de thèse** de B. Baradi, doctorant PIMM (contrat CIFRE Bosch) sous la direction de G. Régner
- 2017-2020 : membre extérieur du **comité de thèse** de L. Feige, doctorant SIMM (contrat CIFRE DSM) sous la direction de C. Creton
- 01/2016 : membre du jury de thèse de S. Vuong (LPS, Université Paris-Saclay) dirigée par F. Restagno et L. Léger
- 2012-2013 : **membre de la CCSU (33^{ème} section) du CNAM**, participation à 2 jurys de recrutement de Maître de Conférences

Gestion de contrats et projets :

- 2020-2022 : co-porteur avec le Prof. K. Song (ASU) du projet “Waste Heat Transition to Electricity via Thermoelectric Effect Studies” lauréat du Thomas Jefferson Fund (20 k€ dont 10 pour le PIMM)
- 2020-2023 : porteur du contrat CIFRE Renault pour la thèse de S. Lottier (contrat d’accompagnement de 135 k€ dont 67.5 pour le PIMM)
- 2019-2023 : partenaire du projet HAICoPAS sur les composites carbone thermoplastiques, financé par le programme d’investissements d’avenir opéré par Bpifrance : soutien financier de 6 M€ dont 500 k€ pour le PIMM (directeur d’une des trois thèses financées dans le cadre du projet)
- 2019 : porteur d’un contrat direct Renault pour une étude bibliographique (10/2019-12/2019) en amont de la thèse CIFRE de S. Lottier (10 k€)
- 2019 : porteur d’un projet interne CNAM financement d’équipement pour la recherche (achat de microscope Nikon et dispositif de rhéologie élongationnelle) : 40 k€
- 2018-2020 : responsable partenaire d’un projet collaboratif EDF/ Centre des Matériaux (Mines ParisTech) / PIMM (post-doctorat de 18 mois, montant total 210 k€ dont 45 d’accompagnement pour le PIMM)
- 2018 : porteur d’un projet interne CNAM financement d’équipement pour la recherche (achat de platine rhéo-optique Linkam) : 25 k€
- 2017-2020 : partenaire d’un contrat doctoral ENSAM (~100 k€) pour la thèse de K. Khadri.
- 2017-2020 : porteur du contrat CIFRE Renault pour la thèse d’E. Mofakhami (270 k€ dont 135 d’accompagnement, 90 pour le PIMM)
- 2016-2020 : partenaire de l’ANR IMMUNE (partenariat PBS, AMME-LECAP Université de Rouen, PIMM). Financement CNAM : 100 k€
- 2014-2017 : porteur du contrat doctoral ENSAM pour la thèse de J-S. Montana (~100k€)
- 2012-2016 : responsable partenaire CNAM de l’ANR blanche WAFPI (partenariat LPS UP-Sud, PCT ESPCI). Financement CNAM : 150 k€
- 2012-2013 : financement bourse Châteaubriand (~30 k€) pour la thèse de X. Li, établissement de la cotutelle TTU/ENSAM
- 2011-2014 : partenariat direct PSA (50 k€)

Activités d'expertise et de peer-review :

- **Editeur** pour *Materials Today Communications*, [Elsevier](#) (depuis 09/15, au moins jusqu'à 12/2021) : responsabilité de l'édition des articles sur les thématiques matériaux polymères, soit une cinquantaine d'articles par an entre 2015 et 2018, une centaine depuis 2019. *Materials Today Communications* publie depuis fin 2014 majoritairement des articles expertisés par *Polymer*, *European Polymer Journal*, *Polymer Degradation and Stability*, etc validés scientifiquement par la revue par les pairs mais dont l'impact n'a pas été jugé suffisant pour publication dans ces journaux (« sound science »). Impact facteur 2019 (publié en 2020) : 2.68, CiteScore 2019 : 2.8.
- **Expert MESRI** pour le Crédit Impôt Recherche (depuis 08/15) : agréments (CIR, JEI), expertises suite à contrôle, expert pour le Comité consultatif du CIR.
- Referee (5-10 articles/an) pour *Soft Matter*, *Journal of Materials Chemistry* (depuis 2010), *Macromolecules*, *EPJ E*, *RSC Advances* (2012), *Materials Chemistry and Physics* (2013), *Industrial & Engineering Chemistry Research* (2014), *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, *New Journal of Chemistry* (2015), *Polymer*, *Materials*, *ACS Applied Materials & Interfaces* (2016), *Polymer Composites*, *Polymers* (2018), *Applied Surface Science*, *Journal of Polymer Science part B: Polymer Physics*, *ACS Applied Nanomaterials* (2019), *The Journal of Physical Chemistry*, *Applied Sciences*, *Journal of Material Cycles and Waste Management* (2020).
- 2019-2020 : Membre du **Reviewer Board** de *Polymers* (Impact facteur 2019 : 3.164)
- 2019-2020 : Expert pour l'**ANR**, CES 09 Nanomatériaux et nanotechnologies pour les produits du futur)
- 2016-2018 : Expert pour Systeya ; missions d'expertises ponctuelles sur des problématiques industrielles pour des entreprises d'Ile-de-France.
- **Expert ESF** (base de données européennes utilisée dans le cadre d'appels à projets internes ou nationaux)
- Expert pour la région Languedoc-Roussillon (programme Chercheur d'Avenir 2013), la région Grand Est (programme Idex Unistra 2018) et la région Pays de la Loire (programme Connect Talent 2018).
- Expert pour l'institut Carnot Ingénierie@Lyon, programme Projets inter-Laboratoires 2018.
- Referee de projet d'ouvrage (nanocomposites à base de nanotubes de carbone) pour Wiley (2012).

Collaborations académiques principales :

- E. Baer (Macromolecular Science & Engineering, Case Reserve Western University)
- G.B. McKenna (Chemical Engineering, Texas Tech University)
- K. Song (TPS, Arizona State University)
- F. Restagno, L. Léger, C. Poulard (LPS, Paris-Saclay)
- J.D. McGraw (Gulliver, ESPCI)
- T. Salez (LOMA, Université de Bordeaux)
- S. Marais, N. Follain (PBS, Université de Rouen)

Membre de sociétés savantes :

- Section Française de l'Adhésion (SFA, section de la SFV)
- IUPAC
- Groupe Français des Polymères (GFP)
- Société Chimique de France (SCF)

- Société Française de Physique (SFP)
- Fondation Universitaire de Belgique

Conférences invitées internationales :

1. **Gordon Research Conference Macromolecular Materials** (Ventura, CA, USA, 01/13): *Invited Discussion Leader* de la session Biopolymer Mechanics

Conférences invitées nationales :

2. **Rencontres Franciliennes de Mécanique** (Dammarie les Lis, 05/20), « polymer films made via multilayer coextrusion: principle, structure-properties relationships, limitations », reporté en 2021
3. **Journées Action Convergences, INC CNRS** (Lyon, 12/18), sélectionné dans le pool d'experts réunis par Y. Grohens et J. Duchet-Rumeau pour présenter les principaux résultats récents de la recherche autour des relations structure-propriétés dans les matériaux polymères et établir une réflexion prospective autour des grands enjeux scientifiques sur ces thématiques.
4. **Journée Axe Elastopôle sur le Graphène** (06/16), « Nanocomposites obtenus par coextrusion multinanocouches »
5. **Workshop GDR Polynano 3661** (Marne-la-Vallée, MMS lab, 06/15), « Graphene reinforced polymer nanocomposites obtained by nanoscopic multi-nano-layer coextrusion »
6. **Journée Technique CRITT Picardie**, « les nanomatériaux en plasturgie » (Verneuil-en-Halatte, 06/14)
7. **Atelier Prospective du GFP** « Graphène et nanocomposites polymères » (Paris, 04/13) : présentation orale sur le thème « nanocomposites graphène par voie fondue »

Séminaires invités :

8. **Shutdown Polymer Webinar**, série de séminaires en ligne organisés par E. Gault pendant le confinement (05/20)
9. **Laboratoire de Physique des Solides**, Paris-Saclay (Orsay, 02/20)
10. **Institut Jean Le Rond d'Alembert**, Sorbonne Université (Paris, 01/20), [lien](#)
11. **Laboratoire Gulliver, équipe PCT**, ESPCI (Paris, 03/16)
12. **Laboratoire LTDS**, Ecole Centrale de Lyon (Ecully, 03/15)
13. **Michelin Technology Center** (Ladoux, 03/15)
14. **Chemical Engineering Department**, Texas Tech University (TX, USA, 01/15)
15. **Essilor Centre de Recherche** (Labège, France, 02/10)
16. **Laboratoire Physique de la Matière Condensée et Nanostructures**, Université Lyon Claude Bernard 1 (Lyon, 03/10), invité par L. Vanel
17. **Laboratoire de Physique des Solides**, Université d'Orsay (Orsay, 04/09)
18. **Laboratoire PMMH**, ESPCI, (Paris, 03/09)
19. **Laboratoire MMC**, ESPCI, (Paris, 03/09)
20. **Materials Science and Engineering Department**, K. Shull's group, Northwestern University (IL, USA, 03/07)
21. **Polymer Science and Engineering Department**, A.J. Crosby's group, University of Massachusetts (MA, USA, 03/07)
22. **Materials Department**, Kramer-Fredrickson-Hawker Lab, UCSB (CA, USA, 03/07)

Conférences internationales, présentation orale : *(le nom du présentateur est souligné)*

1. **Polychar 27** (Naples, Italy, 10/19): “Nanolayer Coextrusion: A Relevant Tool for Nanostructuring of Multiphase Polymer Systems”, C. Sollogoub, A. Guinault, M. Gervais, G. Miquelard-Garnier, S. Roland
2. **EPF 2019** (Heraklion, Greece, 06/19): “Dewetting Dynamics in Nanolayer Coextrusion”, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub, A. Bironeau, K. Kadri, M.S. Chebil, T. Salez, J.D. McGraw
3. **PPS 35** (Izmir, Turkey, 05/19): “Role of Shear in the Layer Breakups During the Nanolayer Coextrusion Process”, K. Kadri, J. Peixinho, T. Salez, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
4. **PPS 35** (Izmir, Turkey, 05/19): “Impact of Vibration Welding Process on the Microstructure and Mechanical Properties of Glass Fiber Reinforced PA66”, E. Mofakhami, L. Gervat, G. Miquelard-Garnier, B. Fayolle, L. Laiarinandrasana
5. **13th Annual European Rheology Conference** (Portoroz, Slovenia, 04/19): “Rheological properties of compatibilized PE/PA multilayered films”, Q. Beuguel, A. Guinault, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
6. **ECIS 2018** (Ljubljana, Slovenia, 09/18): “Dewetting Dynamics of a Thin Polymer Film Embedded in an Immiscible Matrix”, M. S. Chebil, Y. Zhu, A. Bironeau, F. Restagno, J. D. McGraw, T. Salez, C. Sollogoub, G. Miquelard-Garnier
7. **ISBBB 2018** (Guelph, Canada, 07/18): “Improvement of Gas Barrier Properties of PLA by Layer Multiplying Co-Extrusion”, S.F. Nassar, A. Guinault, C. Sollogoub, N. Delpouve, G. Stoclet, S. Domenek, T. Messin, N. Follain, G. Miquelard-Garnier, S. Marais
8. **TOP2018** (Ischia, Italy, 06/18): “Self-Assembly of Thermally Oxidized Triblock Terpolymers”, E. Richaud, J-S. Montana, S. Roland, G. Miquelard-Garnier
9. **PPS 34, 34-th Annual Meeting of the Polymer Processing Society** (Taipei, Taiwan, 05/18): “Model studies for a better understanding of layer breakups during the nanolayer coextrusion process”, M.S. Chebil, Y. Zhu, T. Salez, J.D. McGraw, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
10. **PPS 33, 33-rd Annual Meeting of the Polymer Processing Society** (Cancun, Mexico, 12/17): “Layer breakup in nanolayer coextrusion”, A. Bironeau, A. Guinault, T. Salez, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
11. **Matbim 2017** (Porto, Portugal, 04/17): “Confinement effect in PC/MXD6 multilayer films: Impact of the microlayered structure on gas barrier properties”, T. Messin, N. Follain, A. Guinault, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub, N. Delpouve, S. Marais
12. **15th European Mechanics of Materials Conference** (Brussels, Belgium, 09/16): “Evaluation of morphologically representative sample sizes for nanolayered polymer blends”, A. Bironeau, J. Dirrenberger, C. Sollogoub, G. Miquelard-Garnier, S. Roland.
13. **Macro 2016** (Istanbul, Turquie, 07/16): “Kinetics of thin polymer film rupture: model experiments for a better understanding of layer breakups in the multilayer coextrusion process”, G. Miquelard-Garnier, Y. Zhu, J. Huang, A. Bironeau, F. Restagno, C. Sollogoub
14. **PPS 2016** (Lyon, France, 07/16): “Existence of a critical thickness in coextruded multilayer films”, A. Bironeau, A. Guinault, G. Régner, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub

15. **EUPOC 2016** (Lago di Garda, Italie, 05/16), “Self-assembly of triblock copolymers confined via multilayer coextrusion”, J-S. Montana, S. Roland, M. Gervais, C. Sollogoub, E. Richaud, G. Miquelard-Garnier
16. **JIP-JEPO 2015** (Donostia San Sebastian, Espagne, 09/15), “Self-assembly of triblock copolymers confined via multilayer coextrusion”, J-S. Montana, S. Roland, M. Gervais, C. Sollogoub, E. Richaud, G. Miquelard-Garnier
17. **EPF 2015** (Dresde, Allemagne, 06/15): “Chemical modification of PDMS surface without impacting the viscoelasticity: model systems for a better understanding of elastomer surface properties”, M. Dirany, L. Dies, F. Restagno, L. Léger, C. Poulard, G. Miquelard-Garnier
18. **EPF 2015** (Dresde, Allemagne, 06/15): “Instabilities in Multilayer Coextrusion”, A. Bironeau, G. Régnier, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
19. **EPF 2015** (Dresde, Allemagne, 06/15): “Confinement of Triblock Copolymer Morphology via Forced Assembly Induced by Multilayer Coextrusion”, S. Roland, A. Guinault, A. Grandmontagne, M. Gervais, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
20. **Eurofillers Polymer Blends** (Montpellier, France, 04/15): “Confinement of ABC copolymer morphology via forced assembly induced by multilayer coextrusion”, S. Roland, A. Guinault, A. Grandmontagne, M. Gervais, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
21. **ANTEC 2014** (Las Vegas, USA, 04/14): “Graphene-based Multilayered Poly(methyl methacrylate) Nanocomposites via Forced Assembly Coextrusion”, X. Li, G.B. McKenna, G. Miquelard-Garnier, A. Guinault, G. Régnier, A. Rozanski
22. **16th Annual ESAFORM Conference on Material Forming** (Aveiro, Portugal, 04/13): “Morphology-Crystallinity Relationship in PLA-PHBV Blends Prepared via Extrusion”, A. Guinault, G. Dutarte, M. Boufarguine, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
23. **15th Annual ESAFORM Conference on Material Forming** (Erlangen, Allemagne, 03/12): “The Effect of Thermoforming of PLA-PHBV Films on the Morphology and Gas Barrier Properties”, A. Guinault, A.S. Nguyen, G. Miquelard-Garnier, D. Jouannet, A. Grandmontagne, C. Sollogoub
24. **11th European Symposium on Polymer Blends** (Donostia-San Sebastian, Espagne, 03/12): “The effect of microstructure on gas barrier and mechanical properties in PLA-PHBV films”, M. Boufarguine, A.S. Nguyen, A. Guinault, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
25. **WCARP IV 2010** (Arcachon, France, 09/10) “Adhesion Induced Wrinkles”, G. Miquelard-Garnier, A.B. Croll, A.J. Crosby
26. **APS March Meeting 2010** (Portland, OR, USA, 03/10): “Self-wrinkling of a thin polymer film on a soft elastic substrate”, G. Miquelard-Garnier, A.B. Croll, A.J. Crosby
27. **APS March Meeting 2007** (Denver, CO, USA, 03/07): “Structure and mechanical properties of hydrophobically modified hydrogels”, G. Miquelard-Garnier, C. Creton, D. Hourdet

Conférences nationales, présentation orale :

28. **JADH 2019** (Annecy, 12/19) : “Impact des paramètres de soudure et de l'orientation initiale des fibres sur la microstructure et les propriétés mécaniques de composites thermoplastiques soudés par vibration”, G. Miquelard-Garnier, E. Mofakhami, L. Gervat, B. Fayolle, L. Laiarinandrasana

29. **SFP 2019** (Nantes, 07/19): “Propriétés des polymères aux interfaces compatibilisées à partir de mesures rhéologiques macroscopiques”, Q. Beuguel, A. Guinault, C. Sollogoub, G. Miquelard-Garnier
30. **Matériaux 2018** (Strasbourg, 11/18): “Le procédé de coextrusion multinanocouche, un outil de choix pour nanostructurer les systèmes polymères multiphasés”, C. Sollogoub, A. Guinault, M. Gervais, G. Miquelard-Garnier, S. Roland
31. **53^{ème} Congrès du GFR** (Brest, 10/18): “Co-extrusion de films multinanocouches polyéthylène/polyamide barrières”, Q. Beuguel, Q. Lozay, S. Marais, N. Follain, L. Lebrun, E. Dargent, N. Delpouve, L. Delbreilh, J. Soulestin, A. Guinault, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
32. **DEPOS 28** (La Bresse, 09/18): “Caractérisation de l’impact du soudage sur la microstructure et le comportement mécanique de thermoplastiques renforcés de fibres de verre courtes”, E. Mofakhami, L. Gervat, L. Laiarinandrasana, G. Miquelard-Garnier, B. Fayolle
33. **46^{ème} Colloque du GFP** (Paris, 11/17): “Démouillage de film mince au sein d’une matrice immiscible : une étude modèle pour une meilleure compréhension des instabilités interfaciales dans les films multinanocouches coextrudés”, M. Chebil, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub, T. Salez, F. Restagno, J.D. McGraw
34. **JADH 2017** (Sainte-Maxime, 10/17): “Instabilités interfaciales de systèmes polymères nanocouches”, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub, A. Bironeau, Y. Zhu, M. Chebil, T. Salez, F. Restagno
35. **JADH 2015** (Najac, 10/15): “Fonctionnalisation de surface de PDMS sans modification de viscoélasticité. Surfaces modèles pour l’étude de l’adhésion” M. Dirany, L. Dies, L. Léger, F. Restagno, C. Poulard, G. Miquelard-Garnier
36. **Matériaux 2014** (Montpellier, 11/14): “Les mélanges PLA-PHBV : effet de la morphologie et de la compatibilisation sur leurs propriétés”, N. Okhay, A. Guinault, M. Gervais, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
37. **43^{ème} Colloque du GFP** (Saint-Malo, 11/14): “Nanocomposites polymères préparés par extrusion multinanocouches”, G. Miquelard-Garnier, A. Guinault, C. Sollogoub
38. **42^{ème} Journée d’études des polymères JEPO** (Obernai, 10/14): “Étude des instabilités dans le procédé de coextrusion multinanocouches”, A. Bironeau, G. Régnier, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
39. **41^{ème} Colloque du GFP** (Grenoble, 11/12): “Films à base de mélange PLA/PHBV à propriétés barrières et mécaniques améliorées”, M. Boufarguine, A. Guinault, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
40. **37^{ème} Colloque du GFP** (Lyon, 11/08): “Polymères nanofonctionnalisés comme substrats pour étudier la mécanique intercellulaire”, G. Miquelard-Garnier, J. Zimmerlin, A.J. Crosby, P. Wadsworth

Conférences internationales, poster :

41. **EPF 2019** (Heraklion, Greece, 06/19): “Impact of vibration welding process on the microstructure and mechanical properties of glass fiber reinforced polymers”, E. Mofakhami, L. Gervat, L. Laiarinandrasana, B. Fayolle, G. Miquelard-Garnier
42. **MATBIM 2019** (Milan, Italy, 05/19): “Multinanolayer Coextrusion of polyethylene/polyamide 6 films: Role of the Polymer Confinement on the Structure and the Gas Barrier Properties”, Q. Lozay, Q. Beuguel, N. Follain, L.

- Lebrun, A. Guinault, G. Miquelard-Garnier, S. Tencé-Girault, C. Sollogoub, E. Dargent, S. Marais
43. **Liquids @ Interfaces 2018** (Bordeaux, France, 10/18): “Dewetting in polymer multilayer films analyzed by numerical and experimental means”, K. Kadri, M.S. Chebil, J.D. McGraw, T. Salez, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
 44. **Liquids @ Interfaces 2018** (Bordeaux, France, 10/18): “Dewetting dynamics of a thin polymer film embedded in an immiscible matrix”, M. S. Chebil, Y. Zhu, A. Bironeau, F. Restagno, J. D. McGraw, T. Salez, C. Sollogoub, G. Miquelard-Garnier
 45. **3rd Functional Polymer Materials Conference** (Rome, Italie, 07/17): “Self-Assembly of Triblock Copolymers Confined Via Nanolayer Coextrusion”, J-S. Montana, S. Roland, E. Richaud, G. Miquelard-Garnier (awarded the best *Molecular Engineering and Design Poster Prize of the Royal Society of Chemistry*)
 46. **ECNP 2016** (Rome, Italie, 09/16): “Impact Of The Multilayer Morphology Of A PC/MXD6 Assembly On Barrier Performances”, T. Messin, N. Follain, A. Guinault, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub, S. Marais
 47. **Trilateral Symposium Architected biomaterials, Medical and Tissue Engineering** (Berlin, Allemagne, 11/14): “From nano- to macroscale applications: multiple processing routes for architected materials”, J. Dirrenberger, C. Sollogoub, G. Miquelard-Garnier, S. Roland, A. Guinault, P. Peyre, O. Castelneau, T. Gu, G. Régnier
 48. **4th International Conference on Biodegradable and Biobased Polymers** (Rome, Italie, 10/13): “PHBV as a functional component for improving ductility of PLA”, M. Boufarguine, A. Ruellan, S. Domenek, V. Ducruet, A. Guinault, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
 49. **EPF 2013** (Pise, Italie, 06/13): “Dispersion of carbon nanotubes in polypropylene via multilayer coextrusion: influence on the mechanical properties”, G. Miquelard-Garnier, A. Guinault, C. Sollogoub, S. Delalande, D. Fromonteil
 50. **EPF 2013** (Pise, Italie, 06/13): “Mechanical and gas barrier properties of PLA/PHBV films”, M. Boufarguine, A. Guinault, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub
 51. **World Polymer Congress, 41st International Symposium on Macromolecules** (Rio de Janeiro, Brésil, 07/06): “Synthesis and rheological behaviour of new hydrophobically modified hydrogels”, G. Miquelard-Garnier, C. Creton, D. Hourdet

Conférences nationales, poster :

52. **46^{ème} Colloque du GFP** (Paris, 11/17): “Influence of processing and molecular parameters on the stability of the multilayer coextrusion process”, A. Bironeau, A. Guinault, C. Sollogoub, G. Miquelard-Garnier
53. **JADH 2017** (Sainte-Maxime, 10/17): “Caractérisation de l'auto-adhésion de composites thermoplastiques fibres courtes soudés par vibration”, E. Mofakhami, B. Fayolle, G. Miquelard-Garnier, L. Laiarinandrasana, L. Gervat *Prix Icare des JADH 2017*
54. **42^{ème} Colloque du GFP** (Roubaix, 11/13): “Microstructure of PLA/PHBV blends: role of the interfacial tension”, N. Okhay, M. Boufarguine, A. Guinault, M. Gervais, G. Miquelard-Garnier, C. Sollogoub

55. **37^{ème} Colloque du GFP** (Lyon, 11/08) : “Effets non-linéaires aux grandes déformations induits par nanostructuration dans des hydrogels polyélectrolytes”, G. Miquelard-Garnier, C. Creton, D. Hourdet

Articles de vulgarisation et actes de conférences (revues sans comité de lecture) :

- Guinault A., Miquelard-Garnier G., Grandmontagne A., Sollogoub C., *Revue IAA dossier emballage et conditionnement*, **2013**
- Croll A.B., Miquelard-Garnier G., Davis C.S., Crosby A.J., *Proceedings from the 33rd Adhesion Society's Annual Meeting*, **2010**
- Miquelard-Garnier G., Croll A.B., Crosby A.J., *Bulletin of the American Physical Society 55* (APS March Meeting), **2010**
- Crosby A.J., Zimberlin J., Miquelard-Garnier G., Wadsworth P., *Proceedings from the 32nd Adhesion Society's Annual Meeting*, **2009**
- Miquelard-Garnier G., Creton C., Hourdet D., *Bulletin of the American Physical Society 53* (APS March Meeting), **2008**
- Miquelard-Garnier G., Creton C., Houdet D., *Proceedings of the 41st International Symposium on Macromolecules*, **2006**

Enseignement

Equipe pédagogique nationale EPN4 (mécanique et matériaux) du CNAM.

Responsable : Prof. A. Garcia. Site web de l'équipe matériaux: <http://materiau.cnam.fr/>

Cours magistraux, TPs et TDs ayant trait à la structure, la physico-chimie et les propriétés des **polymères en formation initiale, continue et en alternance**. Implication dans la mutualisation d'enseignements et le développement d'enseignements à distance. **En moyenne plus 230 HETD/an depuis 2010.**

- **Formation HTT** (cours du soir) **et à distance**, niveau L3-M1, dans le cadre du **curcus Ingénieur Matériaux spécialité Polymères CNAM**. Ce diplôme relève de la mission historique du CNAM, la formation tout au long de la vie pour les personnes en emploi cherchant à évoluer dans leur parcours professionnel. Les cours ont donc lieu en général de 18h15 à 21h45 en semaine, et le samedi. Ces enseignements représentent environ 100 HETD/an dans mon service (approximativement 50 % de cours magistral, 30 % de TD, 20 % de TP).

- **M2 MAMI du CNAM (Matériaux Avancés et Management Industriel)**, formation mixte initiale-alternance (cours magistraux, 20 HETD/an) jusqu'à l'année scolaire 2017-2018. A compter de l'année 2018-2019, le M2 a fermé, l'équipe pédagogique ayant ouvert une formation ingénieur matériaux en alternance.

- **Formation par alternance DUT et FIP CNAM** (mécanique et génie mécanique, et matériaux depuis cette année). Responsable des enseignements matériaux polymères (cours magistraux, TPs et TDs, volume global de l'ordre de 50 HETD/an, 30 % cours, 20 % TD, 50 % TP, amené à augmenter avec le développement de la FIP Matériaux).

- Responsable pédagogique d'une formation (initiation aux polymères) et intervenant pour [Cnam Entreprises](#). Mise en place de stages courts (2-4 jours) ouverts aux industriels sur des thématiques précises liées à la plasturgie. Organisation de stages sur mesure (par exemple pour **Saint-Gobain**, 2015). 20 HETD/an

- Tuteur enseignant d'apprentis par alternance CNAM (en moyenne 3 apprentis/an, soit 25 HETD/an).

- Depuis 2018, **cours invité** de 3h sur les procédés innovants dans le cadre du programme Innovative Polymer Materials **de la semaine Athens à l'ESPCI** (C. Creton).

- Depuis 2019, **cours commun** (Polytech Sorbonne, Master 2 de Chimie de Paris Centre, spécialité Matériaux) de 6h sur les procédés innovants dans le cadre du module « Mise en œuvre des Polymères » piloté par le Prof. P. Guégan

Responsabilités et initiatives pédagogiques

- 2018-2022 : **membre élu du Conseil des Formations (CF) du CNAM** (équivalent du CFVU des Universités), représentant du collège 3 (enseignants de rang B)
- **Responsabilité nationale de deux diplômes d'établissement CNAM** (certificat professionnel [Technicien mise en œuvre et qualité en plasturgie](#), niveau bac+2, de 2014 à 2019 ; [Responsable en production industrielle Parcours Polymères](#), niveau bac+4, de 2014 à aujourd'hui).

- **Responsable stages (formation initiale) et alternance du master MAMI (2013-2018)** : interface avec le CFA, suivi des stages, attribution des tuteurs pédagogiques, organisation des soutenances etc

- Jurys de validation d'acquis pour la formation continue (VAE, VES), de travaux de mémoire pour la délivrance des diplômes CNAM (ingénieur matériaux), de soutenance du Master Pro MAMI, de soutenance Master Recherche MAGIS (ENSAM). (Référentiel : quelques HETD/an)

- **Responsabilité pédagogique nationale de 3 UEs du diplôme ingénieur matériaux HTT** : [Structure et Physico-Chimie des Polymères](#), niveau L3, formation ouverte à distance, cours magistraux et TDs ; [Adhésifs, adhésion et assemblages par collage](#), niveau M1, formation ouverte à distance, cours magistraux et TDs ; [Molécules Organiques et Polymères](#), en lien avec l'équipe pédagogique Chimie, niveau M1, travaux pratiques.

- **Responsabilité pédagogique de 3 UEs du diplôme ingénieur matériaux en alternance (FIP Matériaux)** : Structure et Physico-Chimie des Polymères en 1^{ère} année, Travaux Pratiques Matériaux Polymères en 2^{ème} année, Assemblage des Matériaux en 3^{ème} année. Dans ce cadre, travail à la mutualisation d'enseignements avec la FIP Mécanique de l'EPN4.

- 2020-2023 : Partenaire du projet CAPV'R porté par M. Sylla (EPN7) pour développer des formations virtuelles immersives et interactives au sein des EPN7, 4 et 1 en lien avec la direction de la communication et la direction du numérique du CNAM. Budget de l'ordre de 100 k€ **financement CNAM : 35 k€**

- Mise en place et définition du programme pédagogique de l'UE Molécules Organiques et Polymères en 2015-2016. Cette UE avait pour but de remplacer 2 unités d'enseignement existantes, l'une dans l'équipe pédagogique chimie (EPN7), l'autre dans l'équipe matériaux, dont l'affluence devenait problématique. Il a donc fallu mutualiser et définir un programme cohérent pour les auditeurs. L'UE est basée sur une série de TP « tronc commun » et une série « spécialité » avec 2 options différentes.

- 2016 : Dans le cadre **de cet enseignement transverse inter-équipes pédagogiques, obtention d'un budget de 65 k€** sur appel à projets interne pour la rénovation du parc expérimental dédié (achat d'appareils de DLS et GPC).

- Développement de la formation à distance pour les UE du diplôme ingénieur matériaux (ressources pédagogiques adaptées, utilisation de moodle, format audio et vidéo, forum de discussion, organisation de séances de regroupement, etc).

- Mise en place du site web en 2011 (lien ci-dessus), et webmaster jusqu'en 2015.

Associatif (« outreach »)

- Depuis septembre 2018, membre du pôle enseignement supérieur de Terra Nova.

Participation à la rédaction de trois notes ayant vocation à irriguer les dirigeants politiques, sur la [démocratisation de l'enseignement supérieur](#), [la formation professionnelle](#), et [la stratégie internationale de la France en termes d'enseignement supérieur](#).

- Blogueur invité chez EducPros.fr (filiale de l'Etudiant), « [un petit monde](#) » créée en septembre 2015 (dernier papier publié en juillet 2018).
- **Séminaire invité au MESRI** (C. Dubrocq-Baritaud), Département des politiques d'innovation par le transfert de technologies (04/2018) « *le doctorat en France, chiffres et éléments de réflexion* ».

- Co-fondateur et trésorier (budget annuel: 5k€) de [l'Alambic](#), association loi 1901, *think tank* centré sur les questions liées au fonctionnement et aux évolutions possibles de l'enseignement supérieur, de la recherche publique et privée, et de l'innovation.

Dans ce cadre, nous avons développé un partenariat éditorial ([blog hébergé](#)) avec le mensuel *Alternatives Economiques*.

- J'ai publié 5 tribunes dans *le Monde* (sur [l'administration de la recherche publique](#), 02/2013, sur les [enjeux de l'enseignement en ligne](#), 10/2013, [sur l'avenir de la recherche publique en France](#), 05/2014, [sur les débouchés des doctorats](#), 06/2015 et sur [l'aspect décourageant du système français](#), 06/2016) ainsi que dans d'autres médias papier ou en ligne (*1 article sélectionné dans l'anthologie « Les meilleurs blogs de Science en français », 2013, éditions Multimondes*).
- Interviewé ou cité par [la Tribune](#), [le Monde](#), et autres journaux spécialisés sur des questions d'enseignement, d'innovation (journal de la FCPE...) etc.
- Participation au débat public (Assises de l'ESR, en liaison avec J. Fontanille et A. Aidara du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche), organisation de journées de réflexion.
- Membre du panel d'experts invités dans le cadre du **Ethical Forum 2014**, « [Will the universities survive the e-learning revolution? And how?](#) », Bruxelles, 11/2014
- Participation à la création et à l'organisation d'un [cycle de conférences](#) (12*2h) au sein du master Affaires Publiques de l'IEP (Sciences Po Paris) « *Société de la connaissance et innovation : état des lieux et futurs souhaitables* ».
- Séminaire invité au MESRI, Département des politiques d'innovation par le transfert de technologies (04/2018) « *le doctorat en France, chiffres et éléments de réflexion* ».

Formation

- 2017 :

Habilitation à Diriger des Recherches soutenue devant un jury présidé par le Prof. C. Derail le 27 septembre 2017.

Sujet de l'habilitation : Polymer-polymer interfaces: from a better control and understanding of molecular mechanisms to materials engineering.

- 2004-2007 :

Doctorant en Physico-Chimie des Matériaux de l'Université Paris 6, spécialité Polymères. Laboratoire PPMD, ESPCI.

Sujet de thèse : Synthèse et propriétés mécaniques d'hydrogels polyélectrolytes modifiés par des groupements hydrophobes.

Directeurs de thèse : Dr C. Creton et Prof. D. Hourdet.
costantino.creton@espci.fr dominique.hourdet@espci.fr

Thèse soutenue devant un jury présidé par le Prof. J-F. Joanny le 13 décembre 2007, Mention Très Honorable.

- 2000-2004 :

DEA de Matière Condensée, Chimie et Organisation de l'Université de Paris 6, dans le cadre de l'année d'application de l'ESPCI. Mention Bien.

Ingénieur ESPCI (www.espci.fr, école membre du groupe Paris Tech www.paristech.org), dominante Physique.

Langues

- Anglais :
Courant (trois séjours d'un mois aux Etats-Unis, deux années de post-doctorat). 575 (/620) points au TOEFL en 1996, 925 (/990) points au TOEIC en 2003.
- Allemand : Scolaire.

Expériences antérieures de recherche et d'enseignement

- 1^{er} mars 2010-31 août 2010 :
Post-doctorant CNRS au LPS, Université Paris-Sud, dans l'équipe AFPO (Prof. L. Léger leger@lps.u-psud.fr). Collaboration avec ESSILOR Int. Etude de la diffusion d'espèces photosensibles pour le développement de verres actifs.
- 1^{er} février 2008-15 janvier 2010 :
Post-doctorant au sein du département Polymer Science and Engineering de l'Université du Massachusetts, dans le groupe du Prof. A. Crosby (www.pse.umass.edu/acrosby/index.html, crosby@mail.pse.umass.edu).
 - Etude des interactions réciproques entre cellules vivantes et substrat. Travail en collaboration avec le Prof. P. Wadsworth du département de biologie (patw@bio.umass.edu).
 - Etude expérimentale du « wrinkling » induit dans un film mince de polymères en utilisant forces de tension de surface et adhésion.Coordinateur du projet «ARCH» : encadrement de lycéens travaillant au cours de l'année scolaire a un projet scientifique comprenant des immersions en laboratoire.
Encadrement d'un «undergraduate student» - équivalent L3- (3 mois, temps plein) : interactions réciproques entre cellules vivantes et substrats (voir article *Soft Matter* 2010).
- 2004-2007 :
Moniteur de Chimie à l'Université de Jussieu Paris 6 (64h/an).
 - TPs et TDs de Thermodynamique Chimique en L2.
 - Encadrement à la préparation des Olympiades de Chimie (lycée Fénelon, 75008 PARIS). Examineur à l'épreuve régionale (ENCPB, 75013 PARIS).
 - TPs et projets de Chimie Macromoléculaire en L3.Encadrement de deux stagiaires ESPCI (projets) (voir article *Macromolecules* 2006)
- 2003- 2004 (9 mois) :
Stage de DEA au Collège de France, laboratoire de Physique des Fluides Organisés.
Directeur de stage : Prof. L. Léger
- 2003 (2 * 3 mois) :
Projets en laboratoire dans le cadre de la 3^{ème} année de l'ESPCI (au PPMD sous la direction du Prof. H. VanDamme, et au PMMH, sous la direction du Prof. L. Charmet).