

# Flore NABET

Née le 04 juillet 1986 à Marseille (13)

Nationalité française

MCF, section CNU 26

✉ Centre de Mathématiques appliquées,  
Ecole polytechnique,  
Route de Saclay  
91128 Palaiseau Cedex,

✉ flore.nabet@polytechnique.edu

☎ 01.69.33.45.65

<http://www.cmap.polytechnique.fr/~nabet/>

---

## I. Synthèse du parcours professionnel

---

### Situation administrative

---

2018 -	<b>Professeur Assistant (CDI contractuel)</b> Centre de mathématiques appliquées, Ecole polytechnique.
2016-2018	<b>Maître de conférences (CDD)</b> Centre de mathématiques appliquées, Ecole polytechnique.
2015-2016	<b>Post-doctorante Inria</b> Inria Lille – Nord Europe Responsable : Clément Cancès.
2014-2015	<b>Attaché Temporaire d’Enseignement et de Recherche (mi-temps)</b> Aix-Marseille Université.
2011-2014	<b>Doctorant contractuel chargé d’enseignement</b> Thèse sous la direction de Franck Boyer et Pierre Bousquet, Aix-Marseille Université.

### Scolarité et diplômes

---

Décembre 2014	<b>Thèse de Mathématiques</b> à l’Institut de Mathématiques de Marseille (Aix-Marseille Université)
<i>Titre</i>	Schémas volumes finis pour des problèmes multiphasiques.
<i>Début de thèse</i>	le 3 octobre 2011.
<i>Soutenance</i>	le 8 décembre 2014 à Marseille, mention très honorable.
<i>Jury</i>	<i>Directeur</i> Franck BOYER Aix-Marseille Université
	<i>Co-directeur</i> Pierre BOUSQUET Université Toulouse III - Paul Sabatier
	<i>Rapporteurs</i> Claire CHAINAIS-HILLAIRET Université Lille 1
	Alain MIRANVILLE Université de Poitiers
	<i>Examineurs</i> Florence HUBERT Aix-Marseille Université
	Emmanuel MAITRE Université Joseph Fourier
Roland MASSON Université de Nice Sophia Antipolis.	
Jun 2011	<b>Master 2 recherche</b> , EDP et calcul scientifique, mention Très Bien, Classement 3 <sup>e</sup> (Université de Provence).
2010	<b>Agrégation de Mathématiques</b> , Classement 188 <sup>e</sup> .
Jun 2009	<b>Master 1 de Mathématiques</b> , mathématiques et applications, mention Très Bien, Classement 1 <sup>e</sup> (Université de Provence).
Jun 2008	<b>Licence de Mathématiques</b> , mention Très Bien (Université Paul Cézanne).
Jun 2007	<b>Deug de Mathématiques</b> , mention Très Bien (Université Paul Cézanne).
2004-2006	<b>Classe préparatoire BCPST-Véto</b> - Lycée Thiers, Marseille (13).
2004	<b>Baccalauréat S</b> - Lycée Antonin-Artaud, Marseille (13), mention Bien.

### Compétences informatiques

---

- Langages de programmation : Python, Matlab, Scilab, FreeFem++, Fortran.
- Maillleurs : Gmsh.
- Outils de visualisation : Gnuplot, Visit.

---

## II. Activité scientifique

---

### Publications et production scientifique

---

#### Mémoire de thèse

*Schémas volumes finis pour des problèmes multiphasiques.* Thèse de l'université d'Aix-Marseille, soutenue le 08/12/2014.

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01110741>

#### Articles parus ou acceptés dans des revues avec comité de lecture

- [1] F. Boyer, S. Krell, F. Nabet, *Inf-Sup stability of the Discrete Duality Finite Volume method for the 2D Stokes problem*, *Mathematics of Computation*, Vol. 84, 2705–2742 (2015).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00795362> ou <http://dx.doi.org/10.1090/mcom/2956>.
- [2] F. Nabet, *Convergence of a finite-volume scheme for the Cahn-Hilliard equation with dynamic boundary conditions*, *IMA Journal of Numerical Analysis*, Vol. 36., no 4, 1898–1942, (2016)  
<http://dx.doi.org/10.1093/imanum/drv057>
- [3] P. Bousquet, F. Boyer, F. Nabet, *On a functional inequality arising in the analysis of finite-volume methods*, *Calcolo*, Vol. 53, no 3, pp 363–397 (2016).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01134988> ou <http://dx.doi.org/10.1007/s10092-015-0153-0>
- [4] F. Boyer, F. Nabet, *A DDFV method for a Cahn-Hilliard/Stokes phase field model with dynamic boundary conditions*, *M2AN*, Vol. 51, no 5, pp 1691–1731 (2017).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01249262> ou <https://doi.org/10.1051/m2an/2016073>
- [5] C. Cancès, D. Matthes, F. Nabet, *A two-phase two-fluxes degenerate Cahn-Hilliard model as constrained Wasserstein gradient flow*. *Arch. Rational Mech. Anal.*, Vol. 233, no 2, pp 837–866 (2019).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01665338> ou <https://doi.org/10.1007/s00205-019-01369-6>
- [6] C. Cancès, F. Nabet, M. Vohralík, *Convergence and a posteriori error analysis for energy-stable finite element approximations of degenerate parabolic equations*, *Mathematics of Computation*, Vol. 90, 517–563 (2021).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01894884> ou <https://doi.org/10.1090/mcom/3577>
- [7] C. Cancès, F. Nabet, *Finite Volume approximation of a two-phase two fluxes degenerate Cahn-Hilliard model*, *M2AN*, Vol. 55, no 3, pp 969–1003 (2021).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02561981> ou <https://doi.org/10.1051/m2an/2021002>
- [8] A. Lefebvre-Lepot, F. Nabet, *Numerical simulation of rigid particles in Stokes flow : lubrication correction for any (regular) shape of particles*, *MMNP*, Vol. 16, Art no 45, 26 pp (2021).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02433849> ou <https://doi.org/10.1051/mmnp/2021037>
- [9] F. Nabet, *An error estimate for a finite-volume scheme for the Cahn-Hilliard equation with dynamic boundary conditions*, *Numerische Mathematik*, Vol. 149, no 1, pp 185–226 (2021).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01273945> ou <https://doi.org/10.1007/s00211-021-01230-7>
- [10] C. Bauzet, F. Nabet, K. Schmitz, A. Zimmermann, *Convergence of a finite-volume scheme for a heat equation with a multiplicative Lipschitz noise*, *M2AN*, Vol. 57, no 2, pp 745–783 (2023).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03663571> ou <https://doi.org/10.1051/m2an/2022087>
- [11] V. Giovangigli, Y. Le Calvez, F. Nabet, *Symmetrization and local existence of strong solutions for diffuse interface fluid models*, *Journal of Mathematical Fluid Mechanics*, à paraître (2023).  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03841943>

### **Publications dans des actes de congrès avec comité de lecture**

- [1] F. Nabet, *Finite-Volume method for the Cahn-Hilliard equation with dynamic boundary conditions*, Congrès SMAI 2013, ESAIM : Proceedings and Surveys, Vol. 45, p 502-511.  
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00872690> ou <http://dx.doi.org/10.1051/proc/201445052>
- [2] F. Nabet, *Finite-Volume analysis for the Cahn-Hilliard equation with dynamic boundary conditions*, Finite Volumes for Complex Applications VII - Methods and Theoretical Aspects - Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 77, p 401-409.  
<http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00974585> ou [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-05684-5\\_39](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-05684-5_39)
- [3] C. Cancès, F. Nabet, *Finite Volume Approximation of a degenerate immiscible two-phase flow model of Cahn-Hilliard type*, Finite Volumes for Complex Applications VIII - Methods and Theoretical Aspects - Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 199, p 431-438.  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01468795> ou [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57397-7\\_36](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57397-7_36)
- [4] F. Boyer, S. Krell, F. Nabet, *Benchmark Session : The 2D Discrete Duality Finite Volume Method*, Finite Volumes for Complex Applications VIII - Methods and Theoretical Aspects - Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 199, p 431-438.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-57397-7\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57397-7_11)
- [5] C. Cancès, F. Nabet, *Energy stable discretization for two-phase porous media flows*, Finite Volumes for Complex Applications IX - Methods, Theoretical Aspects, Examples - Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 323, p 213-221.  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02442233> ou [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43651-3\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43651-3_18)
- [6] C. Bauzet, F. Nabet, *Convergence of a finite-volume scheme for a heat equation with a multiplicative stochastic force*, Finite Volumes for Complex Applications IX - Methods, Theoretical Aspects, Examples - Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 323, p 275-283.  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02442422> ou [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43651-3\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43651-3_24)
- [7] C. Bauzet, F. Nabet, K. Schmitz, A. Zimmermann *Finite Volume Approximations for Non-Linear Parabolic Problems with Stochastic Forcing*, Finite Volumes for Complex Applications X.  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-04045380>

### **Publication dans un acte de congrès**

F. Boyer, S. Krell, F. Nabet, *Stabilité Inf-Sup du schéma DDFV pour le problème de Stokes 2D*, Équations aux dérivées partielles et leurs applications - Actes du colloque Edp-Normandie, Caen 2013, Volume 3, Avril 2014, p274-279.

### **Projets**

- 2011 Stage de Master 2 (6 mois) encadré par F. Boyer,  
Stabilité Inf-Sup de schémas numériques pour le problème de Stokes.
- 2009 TER de Master 1, en trinôme avec M. De Segonzac et C. Gautier, encadré par F. Boyer,  
A la découverte des lois de conservations scalaires non linéaires.

### **Communications lors de conférences internationales (14)**

- 2023 • Finite Volume for Complex Applications X, Strasbourg, 30 octobre-03 novembre 2023.
  - Workshop "Stochastic models in mechanics : theoretical and numerical aspects", Marseille, 31 août-01 septembre 2023.
  - Conférencière invitée dans une session spéciale de la 13ième conférence AIMS, Wilmington, NC USA, 31 mai-04 juin 2023, SS 51 : Phase field models and real world applications. Organisateur : A. Giorgini, M. Grasselli, A. Miranville.
  - Journée "Interface motions via optimal transport", Évry, 21 février 2023.
- 2020 • Finite Volume for Complex Applications IX, conférence en ligne, 15-19 juin 2020.
- 2019 • Numerical Methods for Multiscale Models Arising in Physics and Biology, Nantes, 20-21 juin 2019.
- 2017 • Finite Volume for Complex Applications VIII, Lille, 12-17 juin 2017.
- 2016 • Algorithmymy 2016, Podbanske, Slovaquie, 13-18 mars 2016.
- 2014 • Conférencière invitée dans une session spéciale de la 10ième conférence AIMS, Madrid, 7-11 juillet 2014, SS 47 : Mathematical Modelling and Numerical Methods for Phase-Field Problems. Organisateur : L. Cherfils, A. Miranville, M. Petcu.
  - Finite Volume for Complex Applications VII, Berlin, 15-20 juin 2014.
- 2013 • Workshop "Modèles hyperboliques pour les fluides et schémas numériques", Marseille, 2-3 décembre 2013.
  - Journées MoMas Multiphasiques 2013, IHES, Bures-sur-Yvette, 7-9 octobre 2013.
  - Workshop "Diffuse Interface Models - DIMO 2013", Levico Terme (Italie), 9-13 septembre 2013.
- 2012 : • Workshop on Complex grids and fluid flows, Lyon, 2-4 avril 2012.

### **Communications lors de conférences nationales (12)**

- 2024 • 36eme séminaire CEA/GAMNI de mécanique des fluides numérique, Paris, 29-30 janvier 2024.
- 2023 • Journées scientifiques du GdR MaNu, Croisic, 23-27 octobre 2023.
- 2019 • 9eme Biennale Française des Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI), Guidel, Morbihan, 13-17 mai 2019.
- 2017 • Journée de clôture de l'ANR GeoPor, Inria Paris (France), 7 novembre 2017.
  - 8eme Biennale Française des Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI), Ronces-les-Bains, Charente-Maritime, 5-9 juin 2017.
  - Colloque Schémas Volumes Finis, Nice, 30-31 mars 2017.
  - 29eme séminaire CEA/GAMNI de mécanique des fluides numérique, Paris, 30 janvier 2017.
- 2015 • Journées Jeunes EDPistes Français, Saint Brévin, 30 mars-01 avril 2015.
- 2014 • 42eme Congrès National d'Analyse Numérique (CANUM), Carry-le-Rouet, 31 mars-04 avril 2014.
- 2013 : • V Colloque EDP-Normandie, Caen, 24-25 octobre 2013.
  - 6eme Biennale Française des Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI), Seignosse Le Penon, Landes, 27-31 mai 2013. LAURÉATE D'UN PRIX POSTER.
- 2012 : • Journées Nice-Toulon-Marseille, Porquerolles, 11-13 juin 2012.
  - 41eme Congrès National d'Analyse Numérique (CANUM), Superbesse, Puy-de-Dôme, 21-25 mai 2012. LAURÉATE D'UN PRIX POSTER.

## **Exposés à l'occasion de séminaires (25)**

- 2023 • Journée de rentrée du CMAP, Palaiseau, 15 septembre 2023.
- 2022 • Séminaire EDP et Applications de l'IECL, Nancy, 15 novembre 2022.
- 2021 • Séminaire Modélisation & Contrôle de l'IRMA, Strasbourg, 12 octobre 2021.
  - Séminaire de Modélisation, Analyse et Calcul de l'IMT, Toulouse, 06 juillet 2021.
  - Séminaire "On nonlinear evolution equations and approximations", University of Duisburg-Essen, 21 juin 2021.
  - Séminaire du LJLL, Paris, 05 février 2021.
- 2020 • Séminaire de Mathématiques Appliquées du CERMICS, Marne la Vallée, 27 février 2020.
- 2019 • Séminaire de Mathématiques Appliquées du laboratoire Jean Leray, Nantes, 21 novembre 2019.
  - Séminaire au groupe de travail du CMAP, Palaiseau, 21 mai 2019.
- 2018 • Séminaire au groupe de travail "Applications des mathématiques", ENS Rennes, 11 avril 2018.
  - Séminaire au groupe de travail numérique du CMAP, Palaiseau, 03 avril 2018.
- 2017 • Journée de rentrée du CMAP, Palaiseau, 4 octobre 2017.
  - Séminaire Modélisation Mathématiques et Calcul Scientifique de l'ICJ, Lyon, 31 janvier 2017.
- 2016 • Séminaire du CMAP, Palaiseau, 8 novembre 2016.
  - Séminaire Analyse Numérique et EDP du LMO, Orsay, 3 novembre 2016.
- 2015 • Séminaire de l'équipe ACSIOM de l'IMAG, Montpellier, 17 novembre 2015.
  - Séminaire au Groupe de Travail "Modélisation numérique et Image" du MAP5, Paris, 11 septembre 2015.
  - Séminaire de Calcul scientifique et modélisation de l'IMB, Bordeaux, 26 mars 2015.
  - Séminaire de Mathématiques Appliquées du LMJL, Nantes, 19 mars 2015.
  - Séminaire à l'IMT, Toulouse, 12 mars 2015.
  - Séminaire du laboratoire Paul Painlevé, Lille, 19 février 2015.
- 2014 • Séminaire du LMAP, Pau, 26 juin 2014.
  - Séminaire EDP et Applications du LMA, Poitiers, 15 mai 2014.
- 2013 • Séminaire des doctorants de l'ED en Mathématiques et Informatique de Marseille, 7 novembre 2013.
  - Journée des doctorants du LATP, Marseille, 28 juin 2013.

## **Activités d'encadrement**

---

### **Encadrement de thèse**

- 2023/... : **Thèse de Margherita Castellano**, co-encadrement à 50% avec L. Goudenège, financement École polytechnique :

"EQUATIONS DE NAVIER-STOKES-CAHN-HILLIARD AVEC SURFACTANTS"

- 2020/... : **Thèse de Yoann le Calvez**, co-encadrement à 30% avec V. Giovangigli et G. Ribert, financement ANR Inside :

"MODÉLISATION MATHÉMATIQUE ET SIMULATION NUMÉRIQUE DE FLUIDES MULTIESPÈCES AVEC INTERFACES DIFFUSES"

### **Encadrement de stage de Master 2**

- Avril/Sept. 2023 : **Stage de M2 de Margherita Castellano**, co-encadrement avec L. Goudenège :

"EQUATIONS DE CAHN-HILLIARD - MODÉLISATION DE FLUIDES NON-MISCIBLES AVEC SURFACTANTS"

- Avril/Juillet 2020 : **Stage de M2 de Yoann le Calvez**, co-encadrement avec V. Giovangigli :

"MODÉLISATION MATHÉMATIQUE ET SIMULATION NUMÉRIQUE D'INTERFACES DIFFUSES"

## Expertises et Jury

---

### Jury de thèse

- **Examinatrice** : Thèse de Garry Terii, 23 septembre 2022 : "APPROXIMATION DE FLOTS GÉOMÉTRIQUES : DES MÉTHODES DE CHAMP DE PHASE AUX RÉSEAUX DE NEURONES"  
Université Claude Bernard Lyon 1, Direction : E. Bretin, S. Masnou
- **Examinatrice** : Thèse de Florian Monnier le 16 octobre 2023 : "MODÉLISATION ET SIMULATION NUMÉRIQUE DE LA COMBUSTION DANS LES MOTEURS-FUSÉES : ÉTUDE DES FLAMMES LOX/CH4"  
INSA Rouen Normandie, Direction : G. Ribert
- **Examinatrice** : Thèse de Hussein Raad, le 30 novembre 2023 : "MODÉLISATION ET CONTRÔLE OPTIMAL POUR DES MODÈLES DE CROISSANCE TUMORALE"  
La Rochelle Université, Direction : C. Allery, L. Cherfils, A. Miranville

### Comité de suivi de thèse

- Membre du **comité de mi-thèse** de Mirantsoa-Aimé Rasolofomanana : "MODÉLISATION À INTERFACE DIFFUSE ET SIMULATION NUMÉRIQUE DE L'HYDRAULIQUE D'UN BAIN LIQUIDE DIPHASIQUE AVEC TRANSFERT DE MASSE INTERFACIAL"  
Ecole polytechnique - CEA Cadarache, Direction : H. Henry, R. le Tellier
- Membre du **comité de suivi individuel** (9e mois) de Louis Duhem Duvilla : "MODÉLISATION ET SIMULATION NUMÉRIQUE HAUTE-FIDÉLITÉ DE L'INJECTION LIQUIDE EN RÉGIME SUPERCRITIQUE"  
INSA Rouen, Direction : G. Ribert

### Rapporteur pour les revues

Je suis rapporteur pour les revues : ESAIM : Mathematical Modelling and Numerical Analysis (M2AN), Mathematical Models and Methods in Applied Sciences (M3AS), Journal Of Computational Physics (JCP), Acta Applicandae Mathematicae.

## Projets scientifiques

---

- |             |  |
|-------------|--|
| 2023 - ...  | <b>Membre de l'ANR JCJC CAPPS</b> , porteur du projet : M. Breden (CMAP)<br><i>Computer-Assisted Proofs for PDEs and SDEs : patterns, stability and chaos</i>  |
| 2023 - ...  | <b>Porteuse du projet PHC PROCOPE FIASSCOL</b> ,<br>Porteuse Allemande : A. Zimmermann – Durée : 2 ans – Montant 4300€/an<br><i>FInite volume Approximation of Stochastic Scalar COnservation Laws</i>   |
| 2020 - ...  | <b>Membre de l'ANR INSIDE</b> , porteur du projet : G. Ribert (CORIA)<br><i>Injection de fluides supercritiques : simulations, diagnostiques, expériences</i>  |
| 2018 - 2023 | <b>Membre de l'ANR JCJC RheoSUNN</b> , porteuse du projet : A. Lefebvre-Lepot (CMAP)<br><i>Rhéologie des Suspensions denses : développement et mise en œuvre de Nouvelles méthodes Numériques, prenant en compte les interactions proches.</i> |

## Organisation de conférences

---

- 2019 Organisation du **Workshop RheoSUNN**, 27-28 mars 2019, École polytechnique.  
<https://rheosunn2019.sciencesconf.org/>

---

## III. Responsabilités collectives et d'intérêt général

---

### Responsabilités locales

---

- 2023 - ...      **Membre élue** du conseil de laboratoire du CMAP.
- 2022 - ...      **Co-responsable** (avec P. Congedo) du Pôle Analyse du CMAP.
- 2022 - ...      **Co-organisatrice** du séminaire du Pôle Analyse du CMAP.
- 2021 - 2022    **Co-organisatrice** du séminaire puis du colloquium du CMAP.
- 2017 - 2023    **Membre élue** du comité de département de Mathématiques Appliquées.

### Organisation de journées spécifiques

---

- 2022      Organisation de la **journée de rentrée du CMAP et du DepMAP**, 19 septembre 2022.
- 2019      Organisation de la **journée d'accueil des nouveaux recrutés en Mathématiques** en 2017 et 2018, IHP, 11 avril 2019.  
<http://postes.smai.emath.fr/apres/accueil/index2019.php>
- 2017      Organisation de la **visite du CMAP pour les X2016**, 24 et 31 mai 2017.

### Participation à des jurys et comités

---

- 2023      Membre du comité de sélection des Lecteurs Hadamard.
- 2022      Membre du comité de sélection des Lecteurs Hadamard.
- 2019      Membre du comité de sélection pour les postes de Professeur Assistant du département de Mathématiques Appliquées de l'École polytechnique.
- 2017      Membre du comité de sélection pour les postes de Professeur Assistant du département de Mathématiques Appliquées de l'École polytechnique.
- 2017      Représentante pour le département de Mathématiques Appliquées lors du jury de passage de 2017 des étudiants de première année.

### Soutien à la communauté

---

**Depuis septembre 2016**, je suis **membre de l'opération Postes**, service composé d'enseignants-chercheurs bénévoles et soutenu par la SMAI, la SMF, la SFdS, la SIF et l'ARDM. Son but est de recueillir le maximum d'informations concernant les concours de recrutement d'enseignants-chercheurs en sections 25 et 26 (mathématiques et mathématiques appliquées), en section 27 (informatique), et plus récemment en section 61 (génie informatique, automatique et traitement du signal).

---

## IV. Activités d'enseignement

---

### Présentation des enseignements

---

2023-2024 : École Polytechnique - Département de Mathématiques Appliquées

- Cours "Du fluide de Stokes aux suspensions de solides rigides : aspects théoriques et numériques" (avec A. Lefebvre-Lepot), M2 Mathématiques & Applications (Sorbonne Université), 10h.
- Cours "Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles" (avec F Alouges), 2e année du cycle ingénieur polytechnicien, 7h30.
- TD "Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles", 20h.
- TD "Optimisation et Contrôle", 40h.
- Élaboration de TP python avec correction automatique en Optimisation.
- Cours "Mathematical foundations of DataScience" (algèbre linéaire), Master X-HEC Big Data for Business, 12h.
- Co-responsable du Parcours d'Approfondissement en Mathématiques Appliquées (PA MAP) pour les élèves de 3e année du cycle ingénieur polytechnicien.

2022-2023 : École Polytechnique - Département de Mathématiques Appliquées

- Cours "Du fluide de Stokes aux suspensions de solides rigides : aspects théoriques et numériques" (avec A. Lefebvre-Lepot), M2 Mathématiques & Applications (Sorbonne Université), 12h.
- TD "Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles", 40h.
- TD "Optimisation et Contrôle", 40h.
- Élaboration de TP python avec correction automatique en Optimisation.
- TP "Mise en œuvre effective des éléments finis" (Python), 24h.
- Cours "Mathematical foundations of DataScience" (algèbre linéaire), Master X-HEC Big Data for Business, 12h.

2021-2022 : École Polytechnique - Département de Mathématiques Appliquées

- TD "Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles", 40h + 1 projet numérique.
- TD "Optimisation et Contrôle", 40h.
- Élaboration de TP python avec correction automatique en Optimisation.
- Encadrement de projet 3A, 1 groupe.
- Cours/TD "Mathematical foundations of DataScience" (algèbre linéaire), Master X-HEC Big Data for Business, 12h cours / 12h TD.

2020-2021 : École Polytechnique - Département de Mathématiques Appliquées

- TD "Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles", 40h.
- TD "Optimisation et Contrôle", 40h.
- Élaboration de TP python avec correction automatique en Optimisation.
- TP "Mise en œuvre effective des éléments finis" (Python), 24h.
- Cours/TD "Mathematical foundations of DataScience", Master X-HEC Big Data for Business, 12h cours / 12h TD.



2019-2020 : École Polytechnique - Département de Mathématiques Appliquées

- Coordinatrice des Projets Scientifiques Collectifs (PSC), 7 groupes.
- TD "Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles", 40h.
- Élaboration et correction du contrôle classant du cours "Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles".
- TD "Optimisation et Contrôle", 40h.
- TP "Mise en œuvre effective des éléments finis" (Python), 24h.
- Cours/TD "Mathematical foundations of DataScience", Master X-HEC Big Data for Business, 12h cours / 12h TD.

2018-2019 : École Polytechnique - Département de Mathématiques Appliquées

- Coordinatrice des Projets Scientifiques Collectifs (PSC), 7 groupes.
- TD "Approximation numérique et optimisation", 32h + 1 projet numérique.
- TP "Mise en œuvre effective des éléments finis" (Python), 24h.
- Cours/TD Mathematical foundations of DataScience, Master X-HEC Big Data for Business, 12h cours / 12h TD.

2017-2018 : École Polytechnique - Département de Mathématiques Appliquées

- Coordinatrice des Projets Scientifiques Collectifs (PSC), 7 groupes.
- TD "Approximation numérique et optimisation", 32h + 1 projet numérique.
- TD "Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles", 32h.
- TP "Simulation numérique des EDP" (Scilab), 24h.
- Cours/TD "Mathematical foundations of DataScience" (algèbre linéaire et optimisation), Master X-HEC Big Data for Business, 18h cours / 18h TD.

2016-2017 : École Polytechnique - Département de Mathématiques Appliquées

- Coordinatrice des Projets Scientifiques Collectifs (PSC), 8 groupes.
- TD "Approximation numérique et optimisation", 32h TD / 1 projet numérique/
- TD "Analyse variationnelle des équations aux dérivées partielles", 32h.
- TP "Simulation numérique des EDP" (Scilab), 24h.
- Encadrement de projet/TP Scilab 2A, 1 groupe.
- Cours/TD "Mathematical foundations of DataScience" (algèbre linéaire et optimisation), Master X-HEC Big Data for Business, 18h cours / 18h TD.

2014-2015 : ATER à 50%, Aix-Marseille Université.

- TD Optimisation et contrôle, Master 2 (filiale EDP et Calcul scientifique), 15h.
- TP Analyse numérique, Préparation à l'agrégation (Option B), 24h.
- Cours/TD Algèbre linéaire, Licence 1 (filiale mathématiques), 24h cours / 24h TD.

2013-2014 : 3<sup>ème</sup> année de Mission d'enseignement, Aix-Marseille Université.

- TP Analyse numérique, Préparation à l'agrégation (Option B), 28h.
- TD Mathématiques Appliquées, Master 1 (filiale Génie des Procédés), 20h.
- Colles, Licence 2 (filiale MPC1), 16h.

2012-2013 : 2<sup>ème</sup> année de Mission d'enseignement, Aix-Marseille Université.

- TD Mathématiques Appliquées, Master 1 (filiale Génie des Procédés), 20h.
- TD Algèbre linéaire, Licence 1 (filiale mathématiques), 36h.
- Cours/TD Analyse, Licence 1 (filiale mathématiques), 8h.

2011-2012 : 1<sup>ère</sup> année de Mission d'enseignement, Aix-Marseille Université.

- TD Traitement du signal, Licence 3 (filière SPI), 36h.
- Renforts Outils mathématiques, Licence 1 (filière SV et STE), 12h.
- TP Analyse numérique, Licence 3 (filière mathématiques), 12h.