Anaïs Crestetto - Curriculum Vitæ

Née le 21 juillet 1986, à Metz.
Nationalité française.

1 enfant né en 2023.

Position actuelle

Maître de conférences au Laboratoire de Mathématiques Jean Leray (LMJL) de Nantes Université, dans l'équipe *Modélisation, Analyse numérique, Calcul Scientifique*, depuis le 1er septembre 2013.

Page personnelle :

<http://www.math.sciences.univ-nantes.fr/~crestetto/>

E-mail :

anaïs.crestetto@univ-nantes.fr

Adresse professionnelle :

UFR des Sciences et des Techniques, LMJL
2, rue de la Houssinière
44322 Nantes Cedex 3

Tél : +33 (0)2 76 64 50 52

Thèmes de recherche

Analyse numérique des EDPs, Schémas préservant l'asymptotique, Calcul haute performance.
Couplage fluide-cinétique, Méthode Particle-In-Cell, Méthode Volumes Finis.

Positions et Formation

2021-2022	En demi-délégation Inria dans l'équipe MINGuS (Inria Rennes - Bretagne Atlantique)
2017-2018	En demi-délégation INRIA dans l'équipe MINGuS (INRIA Rennes - Bretagne Atlantique)
2016-2017	En délégation INRIA dans l'équipe IPSO (INRIA Rennes - Bretagne Atlantique)
2013-à ce jour	Maître de conférences au Laboratoire de Mathématiques Jean Leray de Nantes Université
2012-2013	Post-doctorat de mathématiques appliquées
à l'Institut de Mathématiques de Toulouse, <i>équipe Mathématiques pour l'Industrie et la Physique</i> , Université Paul Sabatier Toulouse III,
encadrée par Claudia Negulescu et Fabrice Deluzet.

Sujet : <i>Modèle hybride pour le couplage d'un schéma préservant l'asymptotique (AP) avec le modèle limite : cas 2D.</i> |
| 2009-2012 | Doctorat en mathématiques appliquées
au sein d'INRIA Nancy - Grand Est, <i>équipe projet CALVI</i> , et de l'Institut de Recherche Mathématique Avancée, Université de Strasbourg, <i>équipe Équations aux dérivées partielles et théorie du contrôle</i> ,
sous la direction de Philippe Helluy et d'Éric Sonnendrücker.

Sujet : <i>Optimisation de méthodes numériques pour la physique des plasmas. Application aux faisceaux de particules chargées.</i> |

Thèse soutenue le 4 octobre 2012 devant le jury composé de :

- ★ Nicolas Besse (examinateur), maître de conférences, HDR, Université de Lorraine,
- ★ Nicolas Crouseilles (examinateur), chargé de recherches, HDR, INRIA Rennes - Bretagne Atlantique,
- ★ Xavier Ferrières (rapporteur), ingénieur de recherche, HDR, ONERA Toulouse,
- ★ Francis Filbet (rapporteur), professeur, Université de Lyon,
- ★ Philippe Helluy (directeur de thèse), professeur, Université de Strasbourg,
- ★ Éric Sonnendrücker (directeur de thèse), professeur, Université de Strasbourg.

Idées clés :

- ★ Équations de Vlasov, Vlasov-BGK, Maxwell, Poisson.
- ★ Méthodes Particle-In-Cell, Galerkin Discontinue, modèle multi-water-bag et méthode des moments.
- ★ Décomposition micro-macro, schémas préservant l'asymptotique, couplage fluide-cinétique.
- ★ Parallélisation sur GPU, réduction du coût numérique.

- 2006-2009 **Magistère de Mathématiques**, Université de Strasbourg, mention TB.
- Stage de 2ème année de Magistère (6 semaines) à ArcelorMittal Maizières Research SA, encadrée par Jean Lehmann (Ingénieur de recherche).
Sujet : *Capacité en soufre dans le modèle des atomes centraux généralisé.*
- 2008-2009 **Master Calcul Scientifique et Visualisation**, Université de Strasbourg, mention TB.
- Stage de M2 (4 mois) à l'Institut de Recherche Mathématique Avancée, Université de Strasbourg, encadrée par Philippe Helluy (Professeur).
Sujet : *Application de la méthode des moments au système d'équations de Vlasov-Poisson.*
- 2007-2008 **1ère année de Master - Maîtrise de Mathématiques Fondamentales et Appliquées**, Université de Strasbourg.
- 2006-2007 **Licence de Mathématiques**, Université de Strasbourg, mention AB.
- 2004-2006 **Classe Préparatoire aux Grandes Écoles MPSI-MP***, Lycée Fabert, Metz.
- 2004 **Baccalauréat Scientifique**, spécialité Mathématiques, Lycée Fabert, Metz, mention TB.

Publications

Articles dans des revues à comité de lecture

- ★ A. Crestetto, N. Crouseilles, D. Prel,
Deterministic particle method for Fokker-Planck equation with strong oscillations,
SMAI Journal of Computational Mathematics 10 (2024).
- ★ B. Boutin, A. Crestetto, N. Crouseilles, J. Massot,
Modified Lawson Methods for Vlasov Equations,
SIAM Journal on Scientific Computing 46 (2024).
- ★ A. Crestetto, N. Crouseilles, D. Prel,
Multiscale Numerical Schemes for the Collisional Vlasov Equation in the Finite Larmor Radius Approximation Regime,
Multiscale Modeling & Simulation 21 (2023).
- ★ A. Crestetto, N. Crouseilles, Y. Li, J. Massot,
Comparison of high-order Eulerian methods for electron hybrid model,

- Journal of Computational Physics* 451 (2022).
- ★ M. Badsì, C. Berthon, A. Crestetto,
A stable fixed point method for the numerical simulation of a kinetic collisional sheath,
Journal of Computational Physics 429 (2021).
 - ★ A. Crestetto, F. Deluzet, D. Doyen,
Bridging kinetic plasma descriptions and single fluid models,
Journal of Plasma Physics 86 (2020).
 - ★ A. Crestetto, N. Crouseilles, G. Dimarco, M. Lemou,
A new deviational Asymptotic Preserving Monte Carlo method for the homogeneous Boltzmann equation,
Communications in Mathematical Sciences 18 (2020).
 - ★ A. Crestetto, C. Klingenberg, M. Pirner,
Kinetic/Fluid micro-macro numerical scheme for a two component plasma,
Multiscale Modeling and Simulation 18 (2020).
 - ★ C. Berthon, M. Bessemoulin-Chatard, A. Crestetto, F. Foucher,
A Riemann solution approximation based on the zero diffusion-dispersion limit of Dafermos reformulation type problem,
Calcolo 56 (2019).
 - ★ A. Crestetto, N. Crouseilles, G. Dimarco, M. Lemou,
Asymptotically complexity diminishing schemes (ACDS) for kinetic equations in the diffusive scaling,
Journal of Computational Physics 394 (2019).
 - ★ A. Crestetto, N. Crouseilles, M. Lemou,
A particle micro-macro decomposition based numerical scheme for collisional kinetic equations in the diffusion scaling,
Communications in Mathematical Sciences 16 (2018).
 - ★ A. Crestetto, F. Deluzet, C. Negulescu,
A hybrid method for anisotropic elliptic problems based on the coupling of an Asymptotic-Preserving method with the Asymptotic-Limit model,
SIAM Journal on Scientific Computing 38 (2016).
 - ★ C. Berthon, A. Crestetto, F. Foucher,
A Well-Balanced Finite Volume Scheme for a Mixed Hyperbolic/Parabolic System to Model Chemotaxis,
Journal of Scientific Computing 67 (2015).
 - ★ P. Helluy, L. Navoret, N. Pham, A. Crestetto,
Reduced Vlasov-Maxwell simulations,
Comptes Rendus Mécanique 342 (2014).
 - ★ A. Crestetto, N. Crouseilles, M. Lemou,
Micro-macro decomposition for Vlasov-BGK equation using particles,
Kinetic and Related Models 5 (2012).

Proceedings à comité de lecture

- ★ V. Ayot, M. Badsì, Y. Barsamian, A. Crestetto, N. Crouseilles, M. Mehrenberger, A. Prost, C. Tayou-Fotso,
High order numerical methods for Vlasov-Poisson models of plasma sheaths,
ESAIM : Proceedings and Surveys 77 (2024).
- ★ A. Crestetto, N. Crouseilles, M. Lemou,
Asymptotic-Preserving scheme based on a Finite Volume/Particle-In-Cell coupling for Boltzmann-BGK-like equations in the diffusion scaling,
Finite Volumes for Complex Applications VII - Elliptic, Parabolic and Hyperbolic Problems, Springer Proceedings in Mathematics and Statistics 78 (2014).
- ★ P. Helluy, N. Pham, A. Crestetto,
Space-only hyperbolic approximation of the Vlasov equation,
ESAIM : Proceedings 43 (2013).
- ★ A. Crestetto, P. Helluy, J. Jung,

Numerical resolution of conservation laws with OpenCL,

ESAIM : Proceedings 40 (2013).

★ A. Crestetto, P. Helluy,

Resolution of the Vlasov-Maxwell system by PIC Discontinuous Galerkin method on GPU with OpenCL,

ESAIM : Proceedings 38 (2012).

★ A. Back, A. Crestetto, A. Ratnani, E. Sonnendrücker,

An axisymmetric PIC code based on isogeometric analysis,

ESAIM : Proceedings 32 (2011).

★ A. Crestetto, P. Helluy,

Multi-Water-Bag Model And Method Of Moments For The Vlasov Equation,

Finite Volumes for Complex Applications VI - Problems & Perspectives, Springer Proceedings in Mathematics 4 (2011).

Thèse de doctorat

★ A. Crestetto,

Optimisation de méthodes numériques pour la physique des plasmas. Application aux faisceaux de particules chargées,

Université de Strasbourg (octobre 2012),

disponible sur TEL : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00735569>.

Rapport de recherche

★ T. Auphan, P. Bochart, J. Bouhours, B. Buet, J. Claisse, A. Crestetto, Y. Deleuze,

Analyses multivariées pour la production d'aluminium,

Semaine d'Etude Maths-Entreprises 2011 - Rapport (janvier 2012).

Communications

Exposés dans des conférences internationales

- ★ *Kinetic and hyperbolic equations : modeling, analysis and numerics*, décembre 2022 à Toulouse (France)
- ★ *Conférence NumKin 2021*, juin 2021 en ligne
- ★ *Workshop on Multiscale Methods for Deterministic and Stochastic Dynamics*, janvier 2020 à Genève (Suisse)
- ★ *Workshop Qualitative behaviour of kinetic equations and related problems : numerical and theoretical aspects*, juin 2019 à Bonn (Allemagne)
- ★ *Workshop IPL FRATRES*, novembre 2018 dans le Hohwald en Alsace (France)
- ★ *Workshop Numerical Methods for Multiscale PDEs*, septembre 2018 à Cargèse (France)
- ★ *Conférence ABPDE III*, août 2018 à Lille (France)
- ★ *Conférence NumKin 2017*, octobre 2017 à Garching (Allemagne)
- ★ *The international symposium on Finite Volumes for Complex Applications 7*, juin 2014 à Berlin (Allemagne)
- ★ *ENUMATH Conference 2013*, août 2013 à Lausanne (Suisse)
- ★ *ICCP8 - The 8th International Conference on Computational Physics*, janvier 2013 à Hong Kong
- ★ *Workshop Asymptotic-Preserving schemes*, mai 2012 à Porquerolles (France)
- ★ *ACE2012 - 7th Workshop on Advanced Computational Electromagnetics*, mars 2012 à Karlsruhe (Allemagne)
- ★ *The international symposium on Finite Volumes for Complex Applications 6*, juin 2011 à Prague (République Tchèque)

Exposés dans des conférences nationales ou journées scientifiques

- ★ *Conférence itinérante du GDR Analyse des équations aux dérivées partielles*, février 2022 à Vannes (France)

- ★ *Journées Numériques de Besançon*, juin 2019 à Besançon (France)
- ★ *Congrès SMAI 2017*, juin 2017 à La Tremblade (France)
- ★ *Journée de sortie du LMJL*, juillet 2016 à Nantes (France)
- ★ *Deuxième école EGRIN*, juillet 2014 au domaine de Chalès (France)
- ★ *Journées MAC, LJLL*, décembre 2013 à Paris (France)
- ★ *Journée des Nouveaux Mathématiciens Recrutés dans les Pays de la Loire*, octobre 2013 à Nantes (France)
- ★ *Journée des doctorants DGA*, mai 2012 au CEA Gramat (France)
- ★ *Congrès SMAI 2011*, mai 2011 à Guidel (France)
- ★ Poster au *CANUM 2010*, juin 2010 à Carcans-Maubuisson (France)
- ★ *Journée GPU Strasbourg*, février 2010 à Strasbourg (France)

Exposés à des séminaires ou groupes de travail

- ★ *Séminaire du Pôle Analyse*, mars 2023, au CMAP, Ecole Polytechnique (France)
- ★ *Séminaire ANEDP*, janvier 2023, à Lille (France)
- ★ *Séminaire du CEMRACS*, août 2022, à Luminy (France)
- ★ *Séminaire d'Informatique Scientifique et Mathématiques Appliquées*, mars 2022, au CEA DAM-Île de France (France)
- ★ *Modeling, Computation, Nonlinearity, Randomness and Waves Seminar*, mars 2022, en ligne, organisé par l'Université d'Arizona à Tucson (USA)
- ★ *34ème séminaire CEA/GAMNI de mécanique des fluides numérique*, janvier 2022 à Paris (France)
- ★ *Séminaire de l'équipe d'Analyse Appliquée*, octobre 2021 à Amiens (France)
- ★ *Meeting IPSO*, décembre 2017 à Saint-Malo (France)
- ★ *Oberseminar*, juillet 2017 à Würzburg (Allemagne)
- ★ *14ème journée de l'équipe Analyse Numérique*, mars 2017 à Rennes (France)
- ★ *Meeting IPSO-Moonrise-Geopardi*, décembre 2016 à Saint-Malo (France)
- ★ *Oberseminar*, avril 2016 à Würzburg (Allemagne)
- ★ *Séminaire de l'équipe EDP Analyse Numérique*, juin 2015 à Nice (France)
- ★ *Oberseminar*, janvier 2015 à Würzburg (Allemagne)
- ★ *Séminaire d'Analyse Appliquée du LATP*, décembre 2013 à Marseille (France)
- ★ *Groupe de travail "Méthodes Numériques", Laboratoire Jacques Louis Lions*, avril 2013 à Paris (France)
- ★ *Séminaire de l'équipe MIP*, mars 2013 à Toulouse (France)
- ★ *Séminaire "Mathématiques Appliquées"*, mars 2013 à Nantes (France)
- ★ *Groupe de travail "Applications des Mathématiques", ENS Cachan Bretagne*, mars 2012 à Rennes (France)
- ★ *Groupe de travail "Développement de méthodes multi-échelles dans Selalib"*, février 2012 à Strasbourg (France)
- ★ *Journée CALVI - Nancy/Strasbourg*, décembre 2011 à Strasbourg (France)
- ★ *Journée CALVI - Nancy/Strasbourg*, décembre 2010 à Strasbourg (France)

Activités scientifiques

Membre de projets

ANR

- ★ Membre du projet ANR *KEN* (ANR-22-CE40-0016, 2022 - 2027), porteur : Erwan Faou.
- ★ Membre du projet ANR *MUFFIN* (ANR-19-CE46-0004, 2019 - 2023), porteur : Bruno Després.
- ★ Membre du projet ANR *MoHyCon* (ANR-17-CE40-0027, 2018 - 2022), porteuse : Marianne Bessemoulin-Chatard.
- ★ Membre du projet ANR *Achilles* (ANR-14-CE25-0001, 2014 - 2018), porteur : Rodolphe Turpault.

Autres

- ★ Membre du projet de recherche FR-FCM *COLL-C* (2024), porteur : Nicolas Crouseilles.
- ★ Membre du projet de recherche FR-FCM *MOLESKIN* (2023), porteur : Nicolas Crouseilles.

- ★ Membre du projet de recherche FR-FCM *MultShePart* (2022), porteur : Nicolas Crouseilles.
- ★ Membre du projet de recherche FR-FCM *HyCoShe* (2021), porteur : Nicolas Crouseilles.
- ★ **Porteuse** d'un projet PEPS Jeunes Chercheurs Jeunes Chercheuses (2019), membres : Mehdi Badi et Emmanuel Franck.
- ★ Membre du projet de recherche FR-FCM *BRIDIPIC* (2018, renouvelé en 2019 et 2020), porteur : Fabrice Deluzet.
- ★ Membre du projet de recherche CIMI (LabEx) *SCANISO* (2018 - 2019), porteur : Fabrice Deluzet.
- ★ Membre du projet régional « Paris scientifiques » *Exprodil* (2016 - 2020).

Organisation de conférences

- ★ *Conférence NUMHYP'23*. Comité d'organisation : Nina Aguillon, Emmanuel Audusse, Christophe Berthon, Yves Coudière, Anaïs Crestetto, Raphaël Loubère, Martin Parisot, Mario Ricchiuto et Rodolphe Turpault. Bordeaux, du 26 au 30 juin 2023.
- ★ *Conférence ANR MoHyCon*. Comité d'organisation : Marianne Bessemoulin-Chatard, Claire Chainais-Hillairet, Anaïs Crestetto, Hélène Mathis et Thomas Rey. Pornichet, du 9 au 11 mars 2022.
- ★ *Journée Rennes-Nantes d'analyse*. Comité d'organisation : Cristina Benea, Joackim Bernier, Anaïs Crestetto, Vincent Duchêne, Nicolas Seguin. Alternativement à Rennes et Nantes, 2021, 2022, 2023, 2024.
- ★ *Congrès SMAI 2019*. Membre du comité d'organisation (en particulier mini-symposia et communication). Guidel, du 13 au 17 mai 2019.
- ★ *Workshop - Modèles mathématiques pour la santé*. Comité d'organisation : Christophe Berthon, Marianne Bessemoulin-Chatard, Anaïs Crestetto, Françoise Foucher, Mazen Saad. Nantes, du 20 au 22 juin 2018.
- ★ *Journée Rennes-Nantes d'analyse*. Comité d'organisation : Cristina Benea, Joackim Bernier, Solène Bulteau, Anaïs Crestetto, Thibault Dehevels, Vincent Duchêne. Alternativement à Rennes et Nantes, janvier 2018 et 2019.
- ★ *Workshop final de l'ANR GeoNum*. Comité d'organisation : Christophe Berthon, Stéphane Clain, Anaïs Crestetto et Françoise Foucher. Nantes, du 29 au 30 septembre 2016.
- ★ *École d'été - Ecoulements gravitaires et risques naturels*. Comité d'organisation : Christophe Berthon, Benjamin Boutin, Anaïs Crestetto, Carine Lucas et Hélène Mathis. Piriac-sur-Mer, du 23 au 26 mai 2016.
- ★ *Workshop - Problèmes mathématiques et modélisation en théorie cinétique*. Comité d'organisation : Anaïs Crestetto, Mohammed Lemou et Florian Méhats. Rennes, du 26 au 29 mai 2015.
- ★ *École d'été - Ecoulements gravitaires et risques naturels*. Comité d'organisation : Christophe Berthon, Benjamin Boutin, Anaïs Crestetto, Carine Lucas et Hélène Mathis. Piriac-sur-Mer, du 1er au 4 juin 2015.

Activité d'encadrement

- ★ Co-encadrement de thèse
 - Co-encadrement avec Christophe Berthon de la thèse de **Marie Compain** débutée en octobre 2024 au LMJL (Nantes Université).
Sujet de la thèse : *Développement de schémas numériques pour simuler des mouvements collectifs auto-organisés.*
 - Co-encadrement avec Nicolas Crouseilles de la thèse de **Damien Prel** débutée en septembre 2021 au LMJL (Nantes Université) et soutenue le 22 septembre 2024.
Sujet de la thèse : *Méthodes numériques multi-échelles et géométriques pour les plasmas de tokamak.*
 - Co-encadrement avec Nicolas Crouseilles de la thèse de **Josselin Massot** débutée en octobre 2018 à l'IRMAR (Université de Rennes) et soutenue le 16 décembre 2021.
Sujet de la thèse : *Modélisation hybride fluide/cinétique pour les plasmas chauds.*
Devenir de J. Massot : Ingénieur de Recherche au CMAP (Ecole polytechnique) depuis janvier 2022.
- ★ Encadrement de stage de M2 en laboratoire
 - Stage de M2 Modélisation, Analyse numérique et Calcul Scientifique de Damien Prel à Inria Rennes - Bretagne Atlantique, du 1er avril au 31 août 2021. Titre du stage : *Équations*

cinétiques hautement oscillantes et dissipatives : schémas numériques, analyse numérique et implémentation. Co-tuteur laboratoire : Nicolas Crouseilles.

— Stage de M2 Modélisation, Analyse numérique et Calcul Scientifique de Josselin Massot à l'IRMAR (Rennes), du 1er avril au 30 septembre 2018. Titre du stage : *Modèles hybrides fluide/cinétique pour les plasmas chauds.* Co-tuteur laboratoire : Nicolas Crouseilles.

★ Référente pour des stages de M2 en entreprise ou laboratoire extérieur : entre 1 et 3 par an.

★ Autres encadrements de stages

— Stage de M1 Modélisation, Analyse numérique et Calcul Scientifique de Tino Laidin, du 8 juin au 7 juillet 2020. Titre du stage : *Couplage à interface dynamique pour une équation de transport radiatif en régime de diffusion.* Co-encadrante : Hélène Mathis.

— Stage de L3 Mathématiques d'Alexis Eischen au LMJL, du 7 mars au 22 avril 2016. Titre du stage : *Approximation du problème à trois corps.* Co-encadrant : Christophe Berthon.

— Stage de M1 Mathématiques (de l'Université de Rennes 1) de Benoît Gaudeul au LMJL, du 11 mai au 10 juillet 2015. Titre du stage : *Schémas numériques pour une équation de chimiotaxie.* Co-encadrant : Christophe Berthon.

★ Encadrement régulier de projets d'initiation à la recherche en M1 et M2.

★ Sujet SEME proposé par la société See- δ en 2015. Titre : *Analysis, critique and improvement of a Mathematical model of a bioreactor landfill.* Encadrants : Marianne Bessemoulin, Anaïs Crestetto et François Jauberteau. Correspondant See- δ : Emmanuel Frénod.

Diffusion scientifique

★ Exposé à la médiathèque Jacques Demy de Nantes dans le cadre de la semaine des mathématiques en 2020.

★ Exposés sur le trafic routier dans plusieurs lycées de la région nantaise dans le cadre des *Essentielles de l'UFR Sciences* en 2018 et 2019.

★ Conférences sur les métiers des mathématiques liés au Calcul Scientifique dans le cadre de la Journée d'Orientation de l'UFR Sciences et Techniques de l'Université de Nantes, octobre 2013, 2014, 2017 et 2019.

★ Participation à la Fête de la Science en 2011, 2015, 2017, 2020, 2021, 2022 (stand de mathématiques).

Autres activités scientifiques

★ Jurys de thèse

— Membre du jury de thèse de Thomas Vigier (en qualité d'examinatrice), soutenue le 19 décembre 2024 à l'Université de Bordeaux.

— Membre du jury de thèse d'Olivier Michel (en qualité d'examinatrice), soutenue le 17 novembre 2022 à l'Université Paris Saclay.

— Membre du jury de thèse de Mathieu Rigal (en qualité d'examinatrice), soutenue le 14 novembre 2022 à Sorbonne Université.

— Membre du jury de thèse de Rihab Daadaa (en qualité d'examinatrice), soutenue le 13 décembre 2021 à l'Université de Lorraine.

— Membre du jury de thèse de Maxime Stauffert (en qualité d'examinatrice), soutenue le 5 octobre 2018 à l'Université Paris-Saclay.

— Membre du jury de thèse de Thomas Blanc (en qualité d'examinatrice), soutenue le 4 décembre 2017 à l'Université d'Aix-Marseille.

★ Relectures pour des revues

— *Communications in Computational Physics*, depuis 2024.

— *Kinetic and Related Models*, depuis 2022.

— *ESAIM : Mathematical Modelling and Numerical Analysis*, depuis 2021.

— *Computers and Mathematics with Applications*, depuis 2021.

— *Journal of Computational Physics*, depuis 2019.

— *International Journal On Finite Volumes*, depuis 2019.

— *ESAIM : Proceedings and Surveys* (proceedings CEMRACS), depuis 2019.

— *Mathematical Reviews*, de 2014 à 2018.

★ Comité de Suivi Individuel de 4 doctorants (3 thèses débutées en 2023 et 1 débutée en 2024).

★ Récompense

Quatrième prix du concours international AMD OpenCL innovation challenge 2011, pour le code *Numerical Simulation of an X-Ray Generator* développé en collaboration avec Philippe Helluy et Thomas Strub.

Activités pédagogiques

Responsabilité pédagogique

- ★ Responsable du parcours Modélisation, Analyse numérique et Calcul Scientifique (M1 et M2 MACS) du Master de Mathématiques et Applications de l'Université de Nantes, depuis septembre 2020.

Activité d'enseignement (actuelle ou passée)

- ★ CM, TD et TP de méthodes numériques et d'analyse numérique en L2 et L3.
- ★ CM, TD et TP de méthodes pour les fluides incompressibles (éléments finis) en M1 et M2.
- ★ CM, TD et TP d'un cours avancé de M2 sur des méthodes mathématiques et numériques pour la physique des plasmas.
- ★ CM, TD et TP de programmation en Fortran 90 en M1 et en C/C++ en M2.
- ★ Compléments de cours et TP d'option B en préparation au concours externe de l'agrégation de mathématiques.
- ★ Mathématiques générales pour les L1 Biologie-Géosciences-Chimie et pour les étudiants en remise à niveaux pour accéder à la L1.

Service effectué et décharges

Année	h eq. TD	Remarque	Décharge
2013-2014	144		48h de décharge nouvelle recrutée
2014-2015	195		
2015-2016	203		
2016-2017	0		délégation Inria à 100%
2017-2018	96		délégation Inria à 50%
2018-2019	216		
2019-2020	225		
2020-2021	168		36h de décharge crise sanitaire ¹
2021-2022	96	dont 30h référentielles pour la responsabilité des M1 et M2 MACS	délégation Inria à 50%
2022-2023	201	dont 30h référentielles pour la responsabilité des M1 et M2 MACS	
2023-2024	155	dont 30h référentielles pour la responsabilité des M1 et M2 MACS	96h de décharge congé maternité
2024-2025	96	dont 30h référentielles pour la responsabilité des M1 et M2 MACS	96h de décharge pour CRCT

Investissement pédagogique

- ★ Co-organisation chaque année depuis 2020 du Forum des Métiers Mathématiques à destination des L2, L3, M1 et M2 Maths de l'UFR des Sciences et des Techniques.
- ★ Co-organisation depuis 2020 des Conférences Master à destination des M1 et M2 Maths de l'UFR des Sciences et des Techniques.
- ★ Participation quasi-annuelle aux Journées Portes Ouvertes de Nantes Université.
- ★ Participation quasi-annuelle à la Journée d'Orientation de l'UFR des Sciences et des Techniques.
- ★ Régulièrement membre de jurys de Licence ou Master.

1. Le département de mathématiques a financé des décharges de 36h aux jeunes Maîtres de Conférences pour aider à la reprise de l'activité de recherche après la crise sanitaire.

Responsabilités locales

- ★ Représentante (collège B) au Conseil du Département de Mathématiques de Nantes Université et membre du bureau (depuis septembre 2023).
- ★ Représentante (collège B) au Conseil Scientifique de l'UFR Sciences et Techniques de l'Université de Nantes (2014-2017 puis 2017-2021).
- ★ Représentante (collège B) au Conseil du Département de Mathématiques de l'Université de Nantes (de décembre 2013 à septembre 2020).
- ★ Membre de la commission des services du Département de Mathématiques (2018-2019 puis 2019-2020).
- ★ Correspondante locale SMAI pour le LMJL (depuis septembre 2017).
- ★ Présidente du jury de baccalauréat pour les sessions de juin 2015 et de juin 2022 dans l'académie de Nantes.
- ★ Représentante des doctorants au Conseil Scientifique de l'IRMA Strasbourg (de janvier à septembre 2012).

Responsabilités nationales

- ★ Membre nommée du Comité National, section 41 (depuis septembre 2024).
- ★ Membre titulaire nommée au CNU, collège B, section 26 (de février 2020 à novembre 2023).

Comités de recrutement

- ★ Comités de sélection MCF
 - Membre du comité de sélection MCF26 4141 à l'INP de Bordeaux en 2024.
 - Membre du comité de sélection MCF26 93 à l'Université de Rennes en 2024.
 - Membre du comité de sélection MCF27 4624 à l'Université de Nantes en 2021.
 - Membre du comité de sélection MCF26-60 51 à l'Université Côte d'Azur en 2021 (poste pourvu sur mutation).
 - Membre du comité de sélection du poste MCF26 2392-4578 à l'Université de Strasbourg en 2019.
 - Vice-présidente du comité de sélection du poste MCF 0106 à l'Université de Nantes en 2018.
 - Membre du comité de sélection du poste MCF 0298 à l'Université de Nantes en 2016.
- ★ Autres
 - Poste AGPR ENS Rennes (2018).
 - Poste LRU Nantes Université (2024).
 - Poste Technicien.ne en gestion administrative, UFR des Sciences et des Techniques (2025).

Compétences

Compétences informatiques

Langages : Fortran 90, Python, OpenCL (programmation sur GPU), C, C++, Scilab et notions de Julia et de HTML.

Outils : LaTeX, OpenOffice, Gmsh, Maple.

Environnements : Linux et Mac.

Compétences linguistiques

Anglais : TOEIC 790/990.

Allemand : CLES niveau 2.

Italien : des notions.