

Benjamin MELINAND
Maître de conférences
melinand@ceremade.dauphine.fr
Page Web : <https://www.ceremade.dauphine.fr/~melinand/>

Né le 24 Octobre 1989
Université Paris-Dauphine, Ceremade,
Place du Maréchal de Lattre de Tassigny,
75775 Paris, France

Recherche mathématique

Thèmes de recherche	Mécanique des fluides : équations d'évolution et modélisation
Situation actuelle	Maître de conférences à l'université Paris-Dauphine depuis Septembre 2018
Quelques exposés	Séminaire Lyon (Mai 2022) Séminaire Nice (Mai 2021) Séminaire IU, Bloomington (Indiana), Mars 2020 Inhomogeneous flows : asymptotic models and interfaces evolution, CIRM, Septembre 2019 Séminaire Ceremade, Mars 2019 Forty-Fourth Annual Conference at Miami University, Oxford (Ohio), Septembre 2016 Séminaire IU, Bloomington (Indiana), Septembre 2016 CANUM 2016, Obernai, Mai 2016 Séminaire IMAG, Montpellier, Novembre 2015 Quasilinear and nonlocal nonlinear Schrödinger equations, Wien (Autriche), Septembre 2015
Quelques Séjours	Janvier-Juin 2021, Indiana University (Kevin Zumbrun) Quelques semaines par an depuis 2019, IRMAR (Miguel Rodrigues et Vincent Duchêne) Octobre 2018 (une semaine), Indiana University (Kevin Zumbrun) Janvier 2016 (une semaine), University of Toronto (Catherine Sulem) Janvier 2016 (une semaine), Mc Master university (Walter Craig)

Responsabilités et informations complémentaires

- Organisateur du séminaire du Ceremade depuis Janvier 2021
- Membre du comité Parité du Ceremade
- Membre du comité d'organisation des JJEJF 2016 (Mars 2016) à Bordeaux
- Organisateur du séminaire des doctorants de l'équipe EDP de l'IMB, 2014-2016

2021-2025 PEDR

2021-2025 Membre de l'ANR CRISIS

Encadrement

2022-2023	Stage M1 approfondi, J. Iacod, Le Gall et Sananes : "Equations aux dérivées partielles"
Fév.-Mai 2021	Stage L3 CPES de M. Fayat et T. Leveque : "Les équations de Saint Venant"
Fév.-Mai 2019	Stage L3 CPES de A. Rosenzweig : "Modélisation d'une vague"
2017-2019	Thèse de Pierrick Quémard (supervision informelle, avec E. Audusse, O. Lafitte et A. Decoene)
Avr.-Juin 2015	Stage de L3 (ENS Lyon) de G. Nédélec : "Équations des vagues" (co-encadré avec D. Lannes)

Publications

Prépublications et travaux en cours

- Phase sinks and sources around two-dimensional periodic solutions of reaction-diffusion systems (avec M. Rodrigues)
- Weakly dispersive systems : an application to water wave models
- Existence and behavior of steady solutions on an interval for general hyperbolic-parabolic systems of conservations laws (avec K. Zumbrun)
- Rectification of a deep water model for surface gravity waves (avec Vincent Dûchene), soumis

Articles acceptés

- Existence and stability of steady noncharacteristic solutions on a finite interval of the full compressible Navier-Stokes equations (avec B. Barker, K. Zumbrun), (2022), *To appear in Confluentes Mathematici*
- Existence and stability of steady compressible Navier-Stokes solutions on a finite interval with noncharacteristic boundary conditions (avec K. Zumbrun), *Physica D*, 394, 2019, 16-25
- The KP approximation under a weak Coriolis forcing
Journal of mathematical fluid mechanics, 20(3), 2018, 1229-1247
- A splitting method for deep water with bathymetry (avec A. Bouharguane)
IMA Journal of Numerical Analysis, 38(3), 2017, 1324-1350
- A Long wave approximation for water waves under a Coriolis forcing and the Ostrovsky equation, *Proc. Roy. Soc. of Edin. Sect. A*, 148(6), 2018, 1201-1237
- Coriolis effect on water waves, *ESAIM :M2AN* 51(5), 2017, 1957-1985
- A mathematical study of meteo and landslide tsunamis : The Proudman resonance,
Nonlinearity, 28, 2015, 4037-4080

Proceeding

- Parametric study of the accuracy of an approximate solution for the mild-slope equation,
SYNASC2017, avec Quemar P., Audusse E., Lafitte O, Leroy A. et Pham C.T.
- Rédacteur de la conférence de K. Zumbrun pour "Les leçons de mathématiques d'aujourd'hui"

Enseignement

2022 - 2023	Pré-rentrée Calcul L1 et Cours "Analyse 1", Cours Algèbre linéaire 3 (L2), TD Optimisation (M1)
2021 - 2022	Pré-rentrée Calcul L1 et Cours "Analyse 1", TD Algèbre linéaire 3 (L2), TD Optimisation (M1)
2020 - 2021	Pré-rentrée Calcul L1 et Cours "Analyse 1"
2019 - 2020	Pré-rentrée Calcul L1 et Cours "Analyse 1"
2018 - 2019	Cours "Analyse 1" (L1), U. Paris-Dauphine (96h)
2017 - 2018	Cours "PDE with Applications II" (M442)) Cours "PDE with Applications I" (M441), (54h) Cours "Finite Mathematics" (M118), (54h)
2016 - 2017	Cours "ODE with Applications II" (M344) (54h) Cours "Finite Mathematics" (M118) (108h)
2015 - 2016	Cours de Probabilités/Statistiques, L1 Biologie, U. Bordeaux (14h)
2015 - 2016	TD Algèbre 2 (L2), U. Bordeaux (50h)
2014 - 2015	Option "Ouverture Professionnelle" (L3), U. Bordeaux (14h)
2014 - 2015	TD Algèbre 2 (L2), U. Bordeaux (50h)
2013 - 2014	Khôlles en MP* à l'institut Bossuet, Paris

Formation

2016 - 2018	Zorn Postdoctoral Fellow, Indiana University, sous la direction de Kevin Zumbrun Sujet : "Stability of steady states of viscous conservation laws in bounded domains"
2013 - 2016	Thèse sous la direction de David Lannes, IMB. Soutenue le 28-06-2016 Sujet : Météotsunamis, résonance de Proudman et effet Coriolis pour les équations des vagues
2010 - 2014	Élève à l'ENS Rennes
2013	Agrégation Externe de Mathématiques - Admis, rang 28e
2011 - 2013	Master de Mathématiques Analyse et EDP, Université de Rennes, Mention Très Bien
2010 - 2012	Licence de physique, Université de Rennes, Mention Très Bien
2010 - 2011	Licence de Mathématiques Fondamentales et appliquées, ENS Rennes, Mention Très Bien

Stages

Avril-Juin 2013	Stage de M2, sous la supervision de David Lannes (DMA/ENS) "Météotsunami, une approche mathématique"
Mai-Juin 2012	Stage de M1, sous la supervision de Henri Berestycki (EHESS) "Reaction-diffusion equations, traveling fronts, the maximum principle"
Mai-Juin 2011	Stage de L3, sous la direction de Petru Mironescu (ICJ) "Optimal constants in the Sobolev inequalities"

Langues et informatique

Français	langue maternelle
Anglais	lu, parlé, écrit
Programmation	C, Basic, Matlab, Maple