



Maria Kazakova

- 17 Janvier 1990
- Palaiseau, France
- +33 18 187 2089
- maria.kazakova@ensta-paristech.fr

Profil

Docteur en Mathématiques Appliquées

Activité de recherche

Modèles dispersifs de propagation des vagues · Écoulement en eaux peu profondes · Modélisation · Déferlement · Simulations numériques

Conditions aux limites transparentes discrètes · Perfectly Matched Layers

Modélisation d'écoulements biphasiques

Méthodes des groupes Lie · Solutions exactes pour modèles d'écoulement d'eau et gaz

Informatique

Logiciel texte \LaTeX , Office

Programmation

Langages interprétés

· MATLAB · Python

Langages compilés

· C++ · Fortran

Calcul formel

· Wolfram Mathematica

Système opérationnel

· MacOS · Windows · Unix/Linux

Langues

Français (courant)

Anglais (courant)

Russe (natale)

Situation actuelle

Je suis actuellement en Post-Doctorat à l'[ENSTA Paris-Tech](#),

en collaboration avec [Sonia Fliss](#) et [Maryna Kachanovska](#)

Sujet de recherche:

Propagation des ondes électromagnétiques dans un milieu anisotrope homogène

Parcours universitaire

- 2015-2018 Doctorat, Soutenance: 28/09/2018, Directeur: Pascal Noble [IMT, Toulouse](#)
Modèles dispersifs de propagation de vagues: Problèmes numériques et modélisation [Manuscrit de thèse : HAL](#)
- 2014-2015 Chercheur scientifique junior [LIH SB RAS, Novossibirsk, RUSSIE](#)
Activités de recherche: Modèles d'écoulement d'un fluide bi-phasique.
- 2011-2013 Master: Mécanique des fluides et modélisation (Bac + 6)
[NSU, Novossibirsk, RUSSIE](#)
- 2007-2011 Bachelor: Mathématiques et mécanique (Bac + 4)
[NSU, Novossibirsk, RUSSIE](#)

Bourses

- 2018-2020 Financement post-doctoral de la Fondation Mathématique Jacques Hadamard (FMJH) et le Labex Mathématique Hadamard (LMH) Mathématiques et Ingénierie
- 2013-2014 Bourse de Schlumberger pour les étudiants, Novossibirsk, Russie
- 2012 Bourse professeur V. N. Vragov pour des activités de recherche dans le domaine des équations différentielles, Novossibirsk, Russie

Activités de recherche

- Doctorat Modèles dispersifs d'écoulement en eaux peu profondes. Derivation de modèles dispersifs en présence de vorticité (déferlement, propagation des ondes internes). Simulations numériques. Conditions aux limites transparentes.
- Institut LIH SB RAS Étude numérique et modélisation d'écoulement de fluide bi-phasique dans le processus de fracturation hydraulique. Modèle 1D moyenné sur la verticale.
- Master Symétries (groupes de Lie) et solutions exactes d'un modèle d'écoulement géostrophique (force de Coriolis) Construction et classification de solutions exactes.
- Bachelor Ecoulement transonique de gaz Analyse de solutions invariantes d'équation de Karman-Guderley décrivant des ondes de choc non planaires.

Publications

- soumis M. Yu. Kazakova, P. Noble, Discrete transparent boundary conditions for the linearized Green-Naghdi system of equations, [HAL](#)

[revues internationales à comité de lecture](#)

- accepté M. Yu. Kazakova, G. Richard, A new model of shoaling and breaking waves: One-dimensional solitary wave on a mild sloping beach, //J. Fluid Mech. (à paraître), [HAL](#)

[revues internationales à comité de lecture spécialisées \(traduction de revues nationales\)](#)

- 2017 S. V. Golovin, M. Yu. Kazakova, One-dimensional model of two-phase fluid displacement in a slot with permeable walls //J.Appl.Mech.Tech.Phys.,I.1,V.58,17-30, [journal](#)

- 2014 S. L. Gavriluk, M. Yu. Kazakova, Hydraulic jumps in two-layer flows with a free surface
//J.Appl.Mech.Tech.Phys., I.2, V.55, 209-219, [journal](#)
- 2014 M. Yu. Kazakova, Transonic gas flow with non-planar shock waves
//J.Math.Sci., New York, Vol.203, No.4, 499-508, [journal](#)
- [communication dans des congrès internationaux](#)
- 2016 M. Yu. Kazakova, P. Noble, Two layer asymptotic model for the wave propagation in the presence of vorticity
//J.Phys.: Conf.Ser. 722(1):012017, [journal](#)
- [communication dans des congrès nationaux \(russe\)](#)
- 2012 S. V. Golovin, M. Yu. Kazakova, Symmetries and exact solutions of the model of dynamic convection of the sea
//Ufmsk.Mat.Zh.,4:4,79-90, [pdf](#)

Enseignement

- 2016-2018 Institut National des Sciences Appliquées, Toulouse (L3)
Analyse numérique & Optimisation: TP (34 heures/an)
- 2016-2018 Institut National des Sciences Appliquées, Toulouse (L3)
Analyse numérique: TP (34 heures/an)
- 2018 Université Paul Sabatier, Toulouse (L3), khôlles
Algèbre: Théorie des groupes - 7h, Équation différentielle - 3h

Conférences et Workshops

- 2018 Shark-FV (Sharing Higher-order Advanced Know-how on Finite Volume)
M. Kazakova, G. Richard, A. Duran, Modelling breaking waves on a mild sloping beach.
Mihno, Portugal
- 2017 École : Semaines d'Étude Maths-Entreprises
Projet : Echantillonnage numérique d'une fonction modélisant les états de mer dans la procédure de conception d'une éolienne offshore.
Paris, France
- 2017 Dispersive hydrodynamics and oceanography: from experiments to theory
M. Kazakova, P. Noble, Discrete transparent boundary conditions for the linearized Green-Naghdi system of equations.
Les Houches, France
- 2017 Ecoulements Gravitaires et RISques Naturels (EGRIN)
M. Kazakova, P. Noble, Discrete transparent boundary conditions for the linearized Green-Naghdi system of equations.
Cargèse, France
- 2016 Nonlinear Waves: Theory and New Applications
M. Yu. Kazakova, P. Noble, Two layer asymptotic model for the wave propagation in the presence of vorticity.
Novossibirsk, Russie
- 2014 École : CEMRACS, Numerical Modeling of Plasmas
Projet : FuMHDMoX: Full MHD 3D modeling for X-point geometry.
Marseille, France
- 2014 New mathematical models of continuum mechanics: Construction and investigation
S. L. Gavriluk, M. Yu. Kazakova Hydraulic jumps in two-layer flows with a free surface.
Novossibirsk, Russie
- 2015 Congrès national de mécanique
S. Golovin, M. Kazakova One-dimensional model of two-phase fluid displacement in a slot with permeable walls.
Kazan, Russie
- 2011 Russian-French Workshop "Mathematical Hydrodynamics"
S. V. Golovin, M. Yu. Kazakova Symmetries and exact solutions of the model of dynamic convection of the sea.
Irkutsk, Russie