Vivien Desveaux

+33 6 25 17 12 64
✉ vivien.desveaux@u-picardie.fr
Date de naissance 19/02/1984

Poste actuel

Maître de conférences à l'Université de Picardie Jules Verne

En poste depuis le 01/09/2015.

Enseignement **INSSET Saint-Quentin,**

☎ +33 3 23 62 89 62

48 rue d'Ostende

02315 Saint-Quentin Cedex.

Recherche **LAMFA, équipe d'Analyse Appliquée (A^3),**

UMR CNRS 7352

33 rue Saint-Leu

80039 Amiens Cedex 1

☎ +33 3 22 82 75 16.

Parcours

2014–2015 **Post-doctorat**, UPMC et Inria Paris-Rocquencourt.

Sujet : *Assimilation de données pour un problème inverse issu du transport de polluants*

Responsables : Jacques Sainte-Marie et Muriel Boulakia

2013–2014 **Post-doctorat**, Maison de la Simulation, Saclay.

Sujet : *Méthodes de relaxation pour les équations d'Euler avec gravité*

2010–2013 **Doctorat de Mathématiques Appliquées**, LMJL, Université de Nantes.

Sujet : *Contribution à l'approximation numérique des systèmes hyperboliques*

Thèse soutenue le 26 novembre 2013 devant le jury composé de :

- Christophe Berthon (directeur), professeur, Université de Nantes
- Stéphane Clain (président), professeur, Universidade do Minho
- Yves Coudière (directeur), professeur, Université Bordeaux I
- Jean-François Coulombel (examineur), directeur de recherche, Université de Nantes
- François James (rapporteur), professeur, Université d'Orléans
- Christian Klingenberg (examineur), professeur, Universität Würzburg
- Frédéric Lagoutière (rapporteur), professeur, Université Paris-Sud

2010 **Master d'ingénierie mathématique**, Université de Nantes, option calcul scientifique, Mention TB.

2008 **Agrégation de Mathématiques**, option calcul scientifique.

2004–2008 **Éleve normalien**, ENS Lyon.

Publications

Articles dans des revues à comité de lecture

- C. Berthon, Y. Coudière, V. Desveaux,
Second-order MUSCL schemes based on Dual Mesh Gradient Reconstruction (DMGR),
ESAIM: Mathematical Modelling and Numerical Analysis, 48, pp. 583-602 (2014).
- C. Berthon, V. Desveaux,
An entropy preserving MOOD scheme for the Euler equations,
IJFV International Journal On Finite Volumes, 11, pp. 1-39 (2014).
- V. Desveaux, M. Zenk, C. Berthon, C. Klingenberg,
Well-balanced schemes to capture non-explicit steady states: Ripa model,
Mathematics of Computation, 85(300), pp. 1571-1602 (2016).
- V. Desveaux, M. Zenk, C. Berthon, C. Klingenberg,
Well-balanced schemes to capture non-explicit steady states in the Euler equations with gravity,
International Journal for Numerical Methods in Fluids, 81(2), pp. 104-127 (2016).

Proceedings à comité de lecture

- C. Berthon, Y. Coudière, V. Desveaux,
Development of DDFV methods for the Euler equations,
Finite Volumes for Complex Application VI, Springer Proceedings in Mathematics 4, pp. 117-124, 2011.
- V. Desveaux, M. Zenk, C. Berthon, C. Klingenberg,
A well-balanced scheme for the Euler equations with a gravitational potential,
Finite Volumes for Complex Applications VII-Methods and Theoretical Aspects, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics Volume 77, pp. 217-226, 2014.

Communications

Exposés dans des conférences nationales ou internationales

- Juin 2015 **École d'été - Écoulements gravitaires et risques naturels**, Piriac-sur-Mer.
- Juillet 2014 **Workshop of Astrophysics**, Würzburg (Allemagne).
- Mars 2014 **Journées Jeunes EDPistes Français**, Fréjus.
- Septembre 2013 **3rd Numerical Approximations of Hyperbolic Systems with Source Terms and Applications**, Aachen (Allemagne).
- Juin 2012 **14th International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications**, Padova (Italie).
- Septembre 2011 **Workshop on Discretization methods for fluid flows**, Marseille.
- Juillet 2011 **Journées du GDR Calcul, IHP**, Paris.

Invitations dans des séminaires

- Juin 2016 **Journée du LAMFA**, Amiens.
- Février 2015 **Séminaire d'analyse appliquée**, Amiens.
- Novembre 2014 **Séminaire de mathématiques appliquées**, Bordeaux.
- Juillet 2014 **Seminar of applied Mathematics**, Würzburg (Allemagne).
- Janvier 2014 **Séminaire Analyse numérique - Équations aux dérivées partielles**, Lille.
- Janvier 2014 **Séminaire de l'équipe MIP**, Toulouse.

- Décembre 2013 **Groupe de travail du LRC Manon**, *Paris*.
- Novembre 2013 **Séminaire de la Maison de la Simulation**, *Saclay*.
- Mai 2013 **Séminaire des doctorants**, *Nantes*.
- Décembre 2012 **Seminar of applied Mathematics**, *Würzburg (Allemagne)*.
- Octobre 2012 **Séminaire de mathématiques appliquées**, *Universidade do Minho, Braga (Portugal)*.
- Mai 2011 **Séminaire des doctorants**, *Nantes*.
- Posters
- Avril 2012 **Journée des Doctorants**, *Nantes*.
- Septembre 2011 **2nd Numerical Approximations of Hyperbolic Systems with Source Terms and Applications**, *Roscoff*.
- Juin 2011 **International Symposium on Finite Volumes for Complex Applications**, *Prague (République Tchèque)*.

Enseignements

- Mars 2016 **Spring School – Introduction to hyperbolic conservation laws**, *UPJV*,
Numerical study of scalar hyperbolic equations (Cours de 4h niveau M2).
- 2015–2016 **Mathématiques appliquées**, *INSSET Saint-Quentin*,
L1 SPI (20h de CM, 30h de TD).
- Probabilités et statistiques**, *INSSET Saint-Quentin*,
L3 SPI (10h de CM, 10h de TD, 10h de TP).
- Programmation Matlab**, *INSSET Saint-Quentin*,
L2 SPI (14h de TP).
- Analyse numérique**, *INSSET Saint-Quentin*,
L2 SPI (10h de CM, 10h de TD, 10h de TP).
- 2012–2013 **Analyse numérique**, *Université de Nantes*,
L3 Maths (32h de TD, 36h de TP).
- 2011–2012 **Calcul différentiel et intégral**, *Université de Nantes*,
L1 PC (28h de TD).
- Analyse numérique**, *Université de Nantes*,
L3 Maths (16h de TD, 24h de TP).
- 2010–2011 **Probabilités et statistiques**, *Université de Nantes*,
L2 PEIP (28h de TD).
- Analyse numérique**, *Université de Nantes*,
L3 Maths (16h de TD, 24h de TP).
- 2007–2008 **Examineur d'interrogations orales en CPGE (colles)**, *Lycée du Parc, Lyon*,
MPSI (60h) Classes de MPSI et deuxième année de BCPST.
- 2006–2007 **Examineur d'interrogations orales en CPGE (colles)**, *Lycée du Parc, Lyon*,
MPSI (60h), BCPST 2ème année (24h).

Activités administratives et collectives

- 2016 **Président du jury de baccalauréat**, *Académie d'Amiens*.
- 2016 **Participation au forum étudiants**, *Amiens*.

2011–2012 **Représentant des doctorants au Conseil du Laboratoire Jean Leray**, *Université de Nantes*.

2011 **Préparation et animation d'un stand à la Fête de la Science**, *Nantes*.

Séjours dans d'autres laboratoires

Juillet 2014 **Chercheur invité**, *Institut für Mathematik, Würzburg (Allemagne)*.

Invitation de 10 jours pour travailler avec l'équipe de Christian Klingenberg

Décembre 2012 **Doctorant invité**, *Institut für Mathematik, Würzburg (Allemagne)*.

– Janvier 2013 Invitation de deux mois pour travailler avec l'équipe de Christian Klingenberg

Sujet : *Construction de schémas well-balanced pour les équations d'Euler avec gravité*

Octobre 2012 **Doctorant invité**, *Université de Minho, Braga (Portugal)*.

Invitation d'une semaine pour travailler avec Stéphane Clain

Stages

2010 **Stage de master**, *BRGM, Orléans (6 mois)*.

Encadrant : Pierre Sochala

Sujet : *Modélisation hydromécanique pour le stockage géologique du CO₂*

2005 **Stage de recherche**, *MAPMO, Orléans (6 semaines)*.

Encadrant : François James

Sujet : *Modélisation et étude numérique de l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol*

Compétences

Informatique **Programmation.**

C, Fortran, Python

Calcul parallèle.

MPI, OpenMP

Logiciels mathématiques.

Matlab, Scilab, Maple, FreeFem++

Langues **Français**, Langue maternelle.

Anglais, Courant.