

Né le 8 septembre 1986 à Schiltigheim.
Nationalité française.

Situation professionnelle actuelle

**Maître de conférences à Université de Pau et des Pays de l'Adour
et membre de l'équipe Cagire (INRIA Bordeaux - Sud Ouest)**

Adresse professionnelle Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications (LMAP)
Bâtiment IPRA
Université de Pau et des Pays de l'Adour
Avenue de l'Université
64013 Pau Cedex

Bureau 127 au premier étage de l'IPRA

Courriel jonathan.jung@univ-pau.fr

Page personnelle <http://jjung.perso.univ-pau.fr/>

Formations doctorale et post-doctorale

Post-doctorat

Laboratoire Laboratoire Jacques-Louis Lions (LJLL), Université Pierre et Marie Curie (UPMC), Paris 6.

Sujet Discrétisation numérique à bas nombre de Mach de l'équation des ondes avec taux de vide.

Collaborateurs Stéphane Dellacherie, Anouar Mekkas, Pascal Omnes et Pierre-Arnaud Raviart.

Mots clés Écoulement à bas nombre de Mach, équation des ondes, schéma numérique de type Godunov.

Études doctorales

Laboratoire Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA), Université de Strasbourg.

Sujet Schémas numériques adaptés aux accélérateurs multicœurs pour les écoulements bifluïdes.

Directeurs de thèse Philippe Helluy, IRMA, université de Strasbourg, France
Jean-Marc Hérard, EDF-DRD, Chatou, France

Jury Soutenu le 28 octobre 2013, devant le jury composé de :

- Rémi Abgrall, Professeur, Inria, université de Bordeaux, rapporteur,
- Christophe Chalons, Professeur, université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, rapporteur,
- Philippe Helluy, Professeur, université de Strasbourg, directeur,
- Jean-Marc Hérard, Chercheur Senior, EDF Chatou, directeur,
- Siegfried Muller, Professeur, RWTH, université de Aachen, examinateur.

Mots clés Équations aux dérivées partielles, système hyperbolique, écoulements bifluïdes compressibles, méthode de volumes finis, schéma ALE-projection, projection aléatoire, solveur de relaxation, stabilité, changement de phase liquide-vapeur, programmation sur GPU (Graphics Processing Unit), OpenCL, programmation avec MPI (Message Passing Interface).

Cursus

- 2009 – 2010 **Master 2 de Mathématiques Fondamentales et Appliquées**, *Université de Strasbourg*, mention bien.
Stage de 4 mois à l'Institut de Recherche Mathématique Avancée, Université de Strasbourg, encadré par Philippe Helluy.
Sujet : Reconstruction d'un pare-brise automobile à partir des informations sur les faisceaux incidents et réfléchis.
- 2008 – 2009 **Agrégation de mathématiques**.
Classement: 128.
- 2007 – 2008 **Master 1 de Mathématiques Fondamentales et Appliquées**, *Université de Strasbourg*, mention bien.
- 2006 – 2007 **Licence de Mathématiques et d'Informatique**, *Université de Strasbourg*, mention bien.
- 2004 – 2006 **Classes Préparatoires aux Grandes Écoles MPSI-MP**, *Lycée Jean Moulin, Forbach*.
- 2004 **Baccalauréat Scientifique**, *Lycée Teyssier, Bitche*, mention bien.

Publications

- Thèse **Schémas numériques adaptés aux accélérateurs multicoeurs pour les écoulements bifluïdes**,
J. Jung.
Université de Strasbourg, octobre 2013,
disponible sur TEL : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00876159>.
- Publications **Steady low Mach number flows: identification of the spurious mode and filtering method**,
J. Jung, V. Perrier.
Journal of Computational Physics, Vol. 468, November 2022.
- Long time behavior of finite volume discretization of symmetrizable linear hyperbolic systems**,
J. Jung, V. Perrier.
IMA Journal of Numerical Analysis, Oxford University, 2021.
- Construction of a low Mach finite volume scheme for the isentropic Euler system with porosity**,
S. Dellacherie, J. Jung, P. Omnes.
ESAIM: Mathematical Modelling and Numerical Analysis, EDP Sciences, Vol. 55, No. 3, pp. 1199-1237, 2021.
- A low Mach correction able to deal with low Mach acoustics**,
P. Bruel, S. Delmas, J. Jung, V. Perrier.
Journal of Computational Physics, Vol. 378, pp. 723-759, 2019.
- Construction of modified Godunov type schemes accurate at any Mach number for the compressible Euler system**,
S. Dellacherie, J. Jung, P. Omnes, P.-A. Raviart.
Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, Vol. 26, No. 13 : pp. 2525-2615, 2016.
- An interface condition to compute compressible flows in variable cross section ducts**,
J.-M. Hérard, J. Jung.
C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I, Vol. 354, p. 323-327, 2016.
- OpenCL Numerical Simulations Of Two-Fluid Compressible Flows With A 2D Random Choice Method**,
P. Helluy, J. Jung.
IJFV International Journal On Finite Volumes, Vol. 10, p. 1-38, 2013.
- Random Sampling Remap For Compressible Two-Phase Flows**,
M. Bachmann, P. Helluy, J. Jung, H. Mathis, S. Muller .
Computers and Fluids, Vol. 86, p. 275-283, 2013.

- Proceedings **A task-driven implementation of a simple numerical solver for hyperbolic conservation laws,**
M. Essadki, J. Jung, A. Larat, M. Pelletier, V. Perrier.
 ESAIM ProcS, CEMRACS 2016, Numerical challenges in parallel scientific computing, Vol. 63, p. 228-247, 2018.
- Study of a depressurisation process at low Mach number in a nuclear reactor core,**
A. Bondesan, S. Dellacherie, H. Hivert, J. Jung, V. Lleras, C. Miekta, Y. Penel.
 ESAIM ProcS, CEMRACS 2015, Coupling multi-physics models involving fluids, Vol. 55, p. 41-60, 2016.
- Preliminary results for the study of the Godunov Scheme Applied to the Linear Wave Equation with Porosity,**
S. Dellacherie, J. Jung, P. Omnes.
 ESAIM ProcS, Lattice Boltzmann methods and numerical analysis, Vol. 52, p. 105-126, 2015
- Two-fluid compressible simulations on GPU cluster,**
P. Helluy, J. Jung.
 ESAIM ProcS, Congrès SMAI 2013, Vol. 45, p. 349-358, 2014.
- Interpolated pressure laws in two-fluid simulations and hyperbolicity,**
P. Helluy, J. Jung.
 FVCA7, Finite Volumes for Complex Applications VII Methods and Theoretical Aspects, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 77, p. 37-53, 2014.
- Numerical Resolution Of Conservation Laws With OpenCL,**
A. Crestetto, P. Helluy, J. Jung.
 ESAIM Proc, Applied Mathematics In Savoie - AMIS 2012: Multiphase flow in industrial and environmental engineering, Vol. 40, p. 51-62, 2013.
- Evaluation Of Interface Models For 3D-1D Coupling Of Compressible Euler Methods For The Application On Cavitating Flows,**
M. Deininger, J. Jung, R. Skoda, P. Helluy, C.-D. Munz .
 ESAIM Proc, CEMRACS 2011, Vol. 38, p. 298-318, 2012.
- A Coupled Well-Balanced And Random Sampling Scheme For Computing Bubble Oscillation,**
P. Helluy, J. Jung.
 ESAIM Proc, SMAI 2011, Vol. 35, p. 245-250, 2012.
- A well-balanced scheme for two-fluids flows in variable cross-section ducts, Springer,**
P. Helluy, J. Jung .
 FCVA6, Finite Volumes for Complex Applications VI Problems and Perspectives: International Symposium, Springer Proceedings in Mathematics, Vol. 4, p.561-569, 2011.
- Publication logicielle **A two-fluid finite-volume solver based on OpenCL,**
J. Jung.
 Version actuelle disponible sur HAL <http://hal.upmc.fr/view/index/docid/1143776>.
- Rapport de recherche **Semaine d'Etude Mathématiques et Entreprises 5 : Reconstruction de couches géologiques à partir de données discrètes,**
A. Back, M. El Bouajaji, J. Daphin, J. Jung, P.-W. Martelli, M. Quillas Saavedra, B. Yahiaoui.
 Version actuelle disponible sur HAL <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01021660v1>.

Communications

Communications orales dans des conférences nationales ou internationales

23 – 24 janvier 2023 **CEA-SMAI/GAMNI, IHP, Paris, France.**

Correctifs bas Mach pour les schémas de type Roe : forces et faiblesses

- 28 – 29 juin 2021 **Journées d’inauguration de la fédération MARGAUX**, *La Rochelle, France*.
Méthode de volumes finis pour la mécanique des fluides compressibles et problèmes de précision à bas nombre de Mach
- 15 – 19 juillet 2019 **International Congress on Industrial and Applied Mathematics**, *Valencia, Espagne*.
Low Mach corrections and checkerboard modes
- 22 juin 2019 **Septième Journée des Sciences de l’Ingénieur**, *Casablanca, Maroc*.
Quelques applications des mathématiques au centre Inria de Bordeaux Sud-Ouest
- 11 – 15 juin 2018 **ECCM-ECFD Conferences 2018**, *Glasgow, UK*.
A low Mach correction able to deal with low Mach acoustic and free of checkerboard modes
- 5 – 6 novembre 2015 **Low velocity flows: applications to low Mach and low Froude regimes**, *Paris, France*.
A low Mach correction for the Godunov scheme applied to the linear wave equation with porosity
- 28 juillet – 1 août 2014 **DSFD 2014**, *Paris, France*.
A low Mach correction for the Godunov scheme applied to the linear wave equation with porosity
- 31 mars – 4 avril 2014 **CANUM 2014**, *Carry-Le-Rouet, France*.
Sur le schéma de Godunov à bas nombre de Mach pour l’équation des ondes avec taux de vide
- 11 – 12 décembre 2013 **Model Adaptation Coupling**, *Paris 6, France*.
3D-1D coupling for the Euler equations
- 27 – 31 mai 2013 **SMAI 2013**, *Seignosse, France*.
Two-fluid compressible simulations on GPU cluster
- 6 – 8 février 2013 **8th DFG-CNRS Workshop**, *Berlin, Allemagne*.
Computing two compressible fluids flow on GPU.
- 4 – 16 février 2012 **7th DFG-CNRS Workshop**, *Paris, France*.
Computing bubble oscillations on GPU.
- 5 – 9 septembre 2011 **Multimat 2011**, *Arcachon, France*.
A well-balanced scheme for two-fluid flows in spherical coordinates.

Séminaires et autres exposés

- 27-28 juin 2022 **Rencontres de la thermohydraulique numérique du CEA/STMF**, *Saint-Remy-Lès-Chevreuse, France*.
On low Mach number fixes for Roe-type schemes.
- 17 juin 2021 **Présentation scientifique au LMAP dans le cadre de la visite de l’HCERES**, *Pau, France*.
Méthode de Galerkin discontinue pour la mécanique des fluides compressibles et problèmes de précision à bas nombre de Mach.
- 13 janvier 2020 **Séminaire au laboratoire DM2S/STMF/LMEC du CEA**, *Saclay, France*.
A low Mach correction able to deal with low Mach acoustic and free of checkerboard modes.
- 23 mai 2019 **Journée Scientifique - 10 ans de PlaFRIM**, *Talence, France*.
Implémentation sur architectures hétérogènes à l’aide du runtime StarPU d’un schéma de volumes finis pour les systèmes hyperboliques.
- 16 mai 2018 **Séminaire du Groupe de travail de l’ENS Rennes**, *Rennes, France*.
A low Mach correction able to deal with low Mach acoustic and free of checkerboard modes.
- 23 mars 2018 **Journée CEA-CESTA-UPPA**, *Pau, France*.
Implémentation par tâches à l’aide du support d’exécution StarPU d’un schéma de volumes finis pour les systèmes hyperboliques.
- 29 novembre 2016 **Journée Scientifique du Calcul Intensif en Aquitaine**, *Talence, France*.
Implémentation sur architectures hétérogènes à l’aide du runtime StarPU d’un schéma de volumes finis pour les systèmes hyperboliques.

- 25 août 2016 **Présentation finale au CEMRACS 2016**, *Marseille, France*.
Projet Hodins.
- 17 mars 2016 **Séminaire de Mathématiques et leurs Applications**, *Pau, France*.
Numerical simulation of two-fluid flow on multicores accelerator.
- 26 novembre 2015 **Séminaire de Mathématiques appliquées**, *Nantes, France*.
A low Mach correction for the Godunov scheme applied to the linear wave equation with porosity.
- 14 août 2015 **Séminaire du CEMRACS 2015**, *Marseille, France*.
Construction of modified Godunov type schemes accurate at any Mach number for the compressible Euler system.
- 2 avril 2015 **Séminaire du Groupe de Travail Analyse Numérique et EDP**, *École Centrale Paris*.
Analyse en continu et en discret du problème bas Mach avec porosité : les cas cartésien et triangulaire.
- 14 novembre 2014 **Séminaire d'Analyse Appliquée**, *LAGA, Institut Galilée, Université Paris 13*.
Analysis at the discrete level of the low Mach problem with porosity: the triangular and the cartesian cases.
- 7 octobre 2014 **Séminaire du Groupe de travail LRC Manon**, *LJLL, Paris, France*.
Analyse en discret du problème bas Mach avec porosité : les cas cartésien et triangulaire.
- 12 juin 2014 **Journée de lancement du LRC Manon II**, *LJLL, Paris, France*.
Résolution de l'équation des ondes avec taux de vide à bas nombre de Mach.
- 21 janvier 2014 **Groupe de travail LRC Manon**, *LJLL, Paris, France*.
Schémas numériques adaptés aux accélérateurs multicoeurs pour les écoulements bifluïdes compressibles.
- 17 juin 2013 **Séminaire à l'ENSTA**, *Palaiseau, France*.
Computing two compressible fluids flow on GPU.
- 15 février 2013 **SEME 2013**, *Nancy, France*.
Gocad : Modélisation du sous-sol à partir de données géologiques éparées.
- novembre 2012 **Séminaire du Groupe de Travail Numérique (GTN)**, *Orsay, France*.
Calcul d'un écoulement de deux fluides compressibles sur GPU.
- août 2012 **Présentation finale au CEMRACS 2012**, *Marseille, France*.
Vlasov On GPU (VOG).
- juin 2012 **Séminaire EDP à l'IRMA**, *Strasbourg, France*.
Modélisation numérique d'écoulements multiphasiques tri-dimensionnels sur GPU.
- 24 août 2011 **Présentation finale au CEMRACS 2011**, *Marseille, France*.
DICO – Dimension Coupling : 3D \leftrightarrow 1D and phase transition (liquid – vapor).
- 16 juin 2011 **Rencontre entre les équipes EDP-IRMA et EDP-LMIA**, *Mulhouse, France*.
Un schéma équilibre pour un écoulement de deux fluides compressibles en section variable.
- Présentations de vulgarisation scientifique**
- 30 sept. 2022 **Nuit des chercheurs**, *Château de Pau, Pau, France*.
Présentation de la simulation numérique et de ses applications à la sûreté nucléaire
- 2022 **1 scientist - 1 class: No problem! Ciche**, *Lycée Saint-John Perse, Pau, France*.
2 interventions en classe de seconde pour parler de calcul haute performance.
- Depuis 2018 **Recherche et innovation**, *Université de Pau et des Pays de l'Adour, France*.
Le calcul à haute performance aujourd'hui: enjeux et applications.
- 28 septembre 2018 **10 ans du centre Inria BSO: célébration de 10 ans de recherche et de transfert**, *Talence, France*.
Présentation de l'équipe projet Cagire.

18 mai 2018 **Savoir en partage**, Collège de Salies-de-Béarn, France.
Le calcul à haute performance aujourd'hui: enjeux et applications.

21 juin 2016 **Unithé ou café**, Inria Bordeaux Sud-Ouest, Talence, France.
Modélisation et approximations en mécanique des fluides.

Film de vulgarisation scientifique

Décembre 2018 **Science on tourne**, Université de Pau et des Pays de l'Adour, France.
Modélisation et simulation numérique. Le film est disponible sur la page web suivante :
<http://www.cestdanslaire.fr/fr/page/science-on-tourne>

Communications murales

21 – 25 mai 2012 **CANUM 2012**, Super-Besse, France.
Calcul d'un écoulement de deux fluides compressibles sur GPU.

6 – 10 juin 2011 **FVCA 6**, Prague, République Tchèque.
A well-balanced scheme for two-fluid flows in variable cross-section ducts.

23 – 27 mai 2011 **SMAI 2011**, Guidel, France.
A well-balanced scheme for two fluid flows in spherical coordinate.

Participation à des congrès sans exposé

6 – 7 décembre 2021 **Journée Calcul & Simulation en Nouvelle Aquitaine**, Arcachon, France.
Co-organisateur de l'événement

21 – 25 juin 2021 **SMAI 2021**, La Grande Motte, France.
Organisation d'un mini-symposia : Schémas numériques pour les écoulements compressibles à bas nombre de Mach

28 mai – 1 juin 2018 **CANUM 2018**, Cap d'Agde, France.
Organisation d'un mini-symposia : Schémas numériques pour les écoulements compressibles à bas nombre de Mach

20 – 22 novembre 2017 **Workshop bas Mach**, Institut de mathématiques de Toulouse, Toulouse, France.

9 – 11 mars 2016 **Journées Ondes du Sud-Ouest**, LMAP, Pau, France.

5 – 6 février 2015 **Séminaire CEA - Gamni**, IHP, Paris, France.

27 novembre 2014 **Open Cascade, au SALOME Users's day 2014**, ENSTA ParisTech, Saclay, France.

18 mars 2014 **Mini-workshop Multiphase flows for industrial applications**, ENSTA, ParisTech, Saclay, France.

25 – 27 février 2014 **9th DFG-CNRS Workshop**, LJLL, Paris, France.

28 – 29 janvier 2014 **Séminaire CEA – Gamni**, IHP, Paris, France.

14 – 17 juin 2011 **SIMTECH 2011**, Stuttgart, Allemagne.

Participation à des écoles d'été / projets

8 août – 26 août 2016 **CEMRACS 2016**, Marseille, France.
Thème : Numerical challenges in parallel scientific computing.
Projet : High Order DIscontinuous methods with ruNtime Scheduler (HODINS).

25 juillet – 13 août 2015 **CEMRACS 2015**, Marseille, France.
Thème : Coupling Multi-Physics Models involving Fluids.
Projet : Study of a Depressurisation Process at LOw MAch number in a nuclear core reactor (DIPLOMA).

5 – 12 août 2014 **CEMRACS 2014**, Marseille, France.
Thème : Numerical modeling of plasmas.

11 – 15 février 2013 **Semaine d'Étude Maths-Entreprises (SEME)**, Nancy, France.
Projet : Reconstruction de couches géologiques à partir de données discrètes, financé par le Consortium Gocad.

16 juillet – 24 août 2012 **CEMRACS 2012**, Marseille, France.
Thème : Numerical Methods and Algorithms for High Performance Computing.
Projet : VOG (Vlasov On Gpu).

18 juillet – 26 août **CEMRACS 2011**, *Marseille, France*.
2011 Thème : Couplage multi-échelles de modèles complexes.
Projet : DICO (Dimension coupling).

Formations suivies

5 – 9 décembre 2016 **Debugging & Optimization**, *CINES, Montpellier, France*.
6 – 7 juin 2016 **Runtime systems for heterogeneous platform programming**, *Maison de la simulation, Saclay, France*.

Enseignements

2020 – 2022 **Analyse numérique pour les problèmes vectoriels**, *Université, Pau*.
L2S2 Mathématiques (10.5h de cours).
Outils pour le calcul scientifique, *Université, Pau*.
M1S1 Master Modélisation Mathématiques et Simulations (33h de TP).
Volumes finis pour les systèmes hyperboliques, *Université, Pau*.
M2S1 Master Modélisation Mathématiques et Simulations (8h de cours + 4h de TP).

2019 – 2020 **Analyse de données**, *Université, Pau*.
M1S2 Génie pétrolier (18h de cours + 2 × 18h de TP).
Analyse numérique pour les problèmes vectoriels, *Université, Pau*.
L2S2 Mathématiques (10.5h de cours + 3 × 9h de TP).
Statistique descriptive, *Université, Pau*.
L1S2 Mathématiques & MIASHS (7.5h de TP).
Outils pour le calcul scientifique, *Université, Pau*.
M1S1 Master Modélisation Mathématiques et Simulations (19.5h de cours + 19.5h de TP).
Calcul scientifique, *Université, Pau*.
L2S1 Informatique (40.5h de TP)

2018 – 2019 **Volumes finis pour les systèmes hyperboliques**, *ENS, Casablanca*.
Master ANEDP (15h de cours-TP).
Analyse de données, *Université, Pau*.
M1S2 Génie pétrolier (19.5h de cours + 2 × 19.5h de TD-TP).
Analyse numérique pour les problèmes vectoriels, *Université, Pau*.
L2S2 Mathématiques (10.5h de cours + 2 × 9h de TD-TP).
Statistique descriptive, *Université, Pau*.
L1S2 Mathématiques & MIASHS (16.5h de TD + 7.5h de TP).
Volumes finis pour les systèmes hyperboliques, *Université, Pau*.
M2S1 Master Modélisation Mathématiques et Simulations (14h de cours + 6h de TP).
Outils pour le calcul scientifique, *Université, Pau*.
M1S1 Master Modélisation Mathématiques et Simulations & M1S1 Master Méthodes Stochastiques et Informatiques pour la Décision (19.5h de cours + 19.5h de TP).
Calcul scientifique, *Université, Pau*.
L2S1 Informatique (18h de TP)

2017 – 2018 **Analyse de données**, *Université, Pau*.
M1S2 Génie pétrolier (19.5h de cours + 2 × 19.5h de TD-TP).
Statistique descriptive, *Université, Pau*.
L1S2 Mathématiques & MIASHS (16.5h de TD + 7.5h de TP).

2016 – 2017 **Analyse de données**, *Université, Pau*.
M1S2 Génie pétrolier (19.5h de cours + 2 × 19.5h de TD-TP).
Volumes finis pour les systèmes hyperboliques, *Université, Pau*.
M2S1 Master Modélisation Mathématiques et Simulations (14h de cours + 6h de TP).

2015 – 2016 **Régression et analyse de la variance**, *Université, Pau*.
L3S2 MIASHS (13.5h de TD + 7.5h de TP).

Simulation stochastique, Université, Pau.

L3S2 MIASHS (6h de cours + 9h de TD + 18h de TP).

Mathématiques 2, Université, Pau.

M1S2 Génie pétrolier (2×19.5h de TD).

Suites et fonctions d'une variable, Université, Pau.

L1S1 Sciences de la matière (19.5h de cours + 19.5h de TD).

Maths pour sciences de la matière 2, Université, Pau.

L2S1 Chimie (19.5h de TD).

Suites et séries numériques, Université, Pau.

L2S1 MIASHS (19.5h de TD).

2014 – 2015 **Numerical analysis applied to finance**, Efrei, Villejuif.

M1 Master of Financial Engineering (9h de cours + 15h de TD + 15h de TP).

Mathématiques pour la géométrie, Efrei, Villejuif.

M2 Master d'Intelligence Numérique (2 × 12h de TD).

Quantitative Risk Analysis, Efrei, Villejuif.

M2 Master of Financial Engineering (10h de cours + 20h de TP).

Advanced Algorithms for Finance, Efrei, Villejuif.

M2 Master of Financial Engineering (15h de cours + 15h de TD + 10h de TP).

2012 – 2013 **Calcul Formel et Simulation Numérique**, Université, Strasbourg.

L2S3 de Physique (2× 16h de TP) et L2S3 de MPC (20h de TP).

2011 – 2012 **Analyse S1**, Université, Strasbourg.

L1S1 math-éco (70h de cours intégré).

2010 – 2011 **Mathématiques pour les sciences du vivant**, Université, Strasbourg.

L1S1 Sciences du vivant (36h de cours intégré).

Modélisation, optimisation et équations différentielles L1S2, Université, Strasbourg.

L1S2 Sciences du vivant (24h de TD).

Encadrement scientifique

Doctorat

Nom et prénom Coiffier Esteban

Lieu Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives, Saclay

Date du 15/11/2022 au 14/11/2025

Sujet Analyse et simulations numériques de discrétisation décalées en thermohydraulique diphasique

Financement CEA Saclay

Directeurs J. Jung (50%), V. Perrier (50%)

Encadrants J. Jung, M. Ndjinga, V. Perrier

Doctorat

Nom et prénom Lannabi Ibtissem

Lieu Université de Pau et des Pays de l'Adour

Date du 01/10/2021 au 30/09/2024

Sujet Discontinuous Galerkin methods for low Mach flow in fluid mechanics

Financement Projet européen

Titre du projet EDENE - European Doctoral Program in Energy and Environment

Directeurs J. Jung (50%), V. Perrier (50%)

Stage de deuxième année d'école d'ingénieurs (INSA-Rouen)

Nom et prénom Guérin Lou

Lieu Université de Pau et des Pays de l'Adour

Date du 01/06/2021 au 15/08/2021
 Sujet Décomposition de Helmholtz exacte sur des espaces éléments finis
 Financement projet NEEDS
 Encadrants J. Jung, V. Perrier

Doctorat

Nom et prénom Bosco Anthony
 Lieu Université de Pau et des Pays de l'Adour
 Date du 01/01/2021 au 31/12/2023
 Sujet Développement de méthodes numériques rapides, précises et robustes pour les écoulements turbulents en maillage non structurés

Financement Projet E2S UPPA
 Titre du projet ASTURIES - Agile Simulation of TURbulent IntErnal flowS
 Directeur V. Perrier (100%)
 Encadrants J. Jung, V. Perrier

Post-doctorat

Nom et prénom Simon Sangeeth
 Lieu Université de Pau et des Pays de l'Adour
 Date du 01/07/2020 au 30/06/2022
 Sujet Parallélisation par tâches de méthodes numériques d'ordre élevé pour les écoulements compressibles

Financement Projet région Nouvelle Aquitaine
 Titre du projet HPC scalable ecosystem
 Encadrants M. Haeefele, J. Jung, V. Perrier

Stage de deuxième année d'école d'ingénieurs (Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile)

Nom et prénom Garcia Zulch Mauricio
 Lieu Université de Pau et des Pays de l'Adour
 Date du 05/01/2019 au 30/03/2019
 Sujet High order numerical methods for RANS turbulence computation

Financement Inria et Inria Chile
 Encadrants J. Jung (40%), V. Perrier (60%)

Post-doctorat

Nom et prénom Gutierrez Alvarez Enrique
 Lieu Université de Pau et des Pays de l'Adour
 Date du 01/10/2018 au 30/09/2020
 Sujet Simulation numérique à l'ordre élevé (Galerkin Discontinu) de l'interaction entre une onde de choc et une goutte avec une méthode à interface diffuse

Financement Projet région Nouvelle Aquitaine AAP 2017
 Titre du projet SEIGLE - Simulation Expérimentation pour l'Interaction de Gouttes Liquides avec un Écoulement fortement compressible
 Encadrants J. Jung (40%), V. Perrier (60%)

Stage de deuxième année d'école d'ingénieurs (ENSEIRB-MATMECA)

Nom et prénom Peraud Axelle
 Lieu Université de Pau et des Pays de l'Adour
 Date du 29/05/2017 au 22/09/2017
 Sujet Implémentation d'un modèle de turbulence RANS
 Financement Inria Bordeaux Sud-Ouest

Encadrants J. Jung (30%), R. Manceau (30%), V. Perrier (40%)

Stage de deuxième année de Master Calcul Scientifique et Visualisation

Nom et prénom Thi Trang Nhung Pham

Lieu Université de Strasbourg

Date du 15/02/2012 au 15/07/2012

Sujet Calcul du déferlement de vague sur GPU

Encadrants P. Helluy (50%), J. Jung (50%)

Activités administratives et collectives

19–21 septembre 2022 Co-organisateur des journées "New trends for complex flows" à Paris.

6–7 décembre 2021 Co-organisateur de la "Journée Calcul & Simulation en Nouvelle Aquitaine" à Arcachon.

Depuis sept. 2021 Co-responsable de la troisième année de la licence Mathématiques et Informatique.

25 juin 2021 Co-organisateur d'un mini-symposia intitulé "Modèles et schémas numériques pour les écoulements multi-constituants compressibles" à la SMAI 2021.

24 juin 2021 Co-organisateur d'un mini-symposia intitulé "Schémas numériques pour les écoulements compressibles à bas nombre de Mach" à la SMAI 2021.

2020–2023 Responsable de la deuxième année de la licence Mathématiques et Informatique.

Depuis sept. 2020 Responsable du Coursus Master en Ingénierie (CMI) parcours Mathématiques et Ingénierie.

Depuis 2020 Membre élu au comité d'experts du LMAP de l'UPPA à Pau.

Juillet 2019 Co-organisateur d'un mini-symposia intitulé "Numerical method for multi-scale fluid problems" à ICIAM2019.

19 avril 2019 Co-organisateur de la huitième journée d'accueil des nouveaux recrutés en mathématiques à l'institut Henri Poincaré.

2019–2022 Membre élu au conseil de laboratoire du LMAP de l'UPPA à Pau.

29 mai 2018 Organisateur d'un mini-symposia intitulé "Schémas numériques pour les écoulements compressibles à bas nombre de Mach" au Canum 2018.

23 janvier 2017 Co-organisateur de la septième journée d'accueil des nouveaux recrutés en mathématiques à l'institut Henri Poincaré.

Depuis 2016 Co-responsable avec Chérif Amrouche (puis Fabien Caubet) du Séminaire de Mathématiques et leurs Applications de Pau.

Depuis 2016 Responsable du site web du Séminaire de Mathématiques et leurs Applications de Pau.

2015 Co-responsable du séminaire du Groupe de Travail du LRC Manon.

2014-2015 Responsable de la Majeure Informatique et Finance de Marché à l'Efrei.

Février 2011 Participation aux Journées Universitaires :

et février 2010 → Présentation de l'Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA) de Strasbourg aux lycéens.

Compétences informatiques

Langages Fortran 90, Scilab, Python, C

OpenCL (programmation sur GPU).

Notions de C++ et HTML.

Outils LaTeX, Maple, Gmsh, Paraview, Doxygen, Salome.

Environnements Linux, Mac.