

Section 11 - Collège B2

CV de candidature au comité national du CNRS section 11 - Mécanique des solides, Matériaux et structures, Biomécanique, Acoustique Collège B2

Position actuelle

Septembre 2009 **Maître de conférences au LaSIE UMR CNRS 7356 - La Rochelle Université**

Domaines de recherche

Mots clés Interaction fluide structure, réduction de modèle, décomposition orthogonale aux valeurs propres (POD), méthode de Lattice Boltzmann

Cursus académique

2023 **Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) - La Rochelle Université**

2008 **Thèse en mécanique** , *Réduction de modèle par POD-Galerkin pour les problèmes d'Interaction Fluide Structure, (POD-Galerkin reduced order modeling method for fluid-structure interaction problems)*

CV scientifique résumé

22 articles publiés dans des journaux internationaux

25 conférences, 4 chapitres dans des ouvrages, 4 conférences invitées

Participation à 13 projets/contrats

Participation à un réseau de recherche

2019 - **Membre du GDR CNRS n° 2043 Géométrie Différentielle et Mécanique (GDM)**

2014 -2018 **Membre du GDRI CNRS sur l'interaction fluide structure**

2014 -2017 **Membre du Groupe de Recherche CNRS AMORE sur la réduction de modèle**

Enseignements

2024- **Master ERASMUS Mundus : International Master in Risk Assessment and Management of Civil Infrastructures (NORISK) - enseignement des éléments finis avancés pour la gestion des risques**

2018 - **Cours au niveau doctoral sur l'interaction fluide structure**

- 2012 - Enseignements de la mécanique dans le département de génie civil de l'université de La Rochelle
- 2009 - 2012 Enseignements dans le master de mécanique MNM (Modélisation Numérique en Mécanique) de l'université de La Rochelle

Fonctions d'intérêt collectif

- 2023- Elu au CSAE de La Rochelle Université sur la liste SNESUP-FSU
- 2022- Membre élu au conseil d'orientation du LUDI
- 2019-2022 Directeur des études du master Génie Civil de La Rochelle Université, 160 étudiants
- 2016-2020 Membre élu à la commission de la recherche (CR) et au conseil académique (CaC) de La Rochelle Université sur la liste SNESUP-FSU
- 2015- Membre du jury de master Génie Civil de La Rochelle Université
- 2014 - 2020 Responsable du site internet du réseau des écoles doctorales en sciences pour l'ingénieur (<http://www.redoc-spi.org/>)
- 2012-2016 Membre élu au conseil scientifique de La Rochelle Université sur la liste SNESUP-FSU

Publications

5 Articles publiés dans des journaux internationaux

1. Ph. Destuynder and **E. Liberge**, "*Total variations reduction for an exact control applied to a dynamical mechanical system*", Journal of Applied Mathematics and Computing, 2025, accepted
2. **E. Liberge**, C. Béghein, "*A comparison of force computations for modeling fluid - structure interaction problems with the lattice Boltzmann volume penalisation method*", Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S, 17 (7), 2420-2435
3. K. Chikaoui, R. Mosquera, Y. Guevel, J.-M. Cadou, **E. Liberge**, "*Model-order-reduction via Proper Orthogonal Decomposition and Grassmann-manifold-based Interpolation to approximate linear and nonlinear dynamics of composite structures under parametric modifications*", Finite Elements in Analysis & Design, Juin 2023
4. Z. Benseghier, O. Millet, P. Philippe, A. Wautier, N. Younes, **E. Liberge**, "*Relevance of capillary interfaces simulation with the Shan-Chen multiphase LB model*", Granular Matter, 24,(82), 2022
5. **E. Liberge**, C. Béghein, "*A Lattice Boltzmann approach for the fluid-structure interaction of a neo-Hookean medium*", Physical Review E, 2022
6. P. Destuynder, **E. Liberge**, "*A few remarks on penalty and penalty-duality methods in fluid-structure interactions*", Applied Numerical Mathematics, (167), 2021, p 1-30

Diffusion d'informations scientifiques et techniques

- 2019 Grain UNIT, Introduction à la mécanique via l'Hermione
- 2018 fête de la science, L'Hermione et la mécanique, à destination des classes de CM1/CM2