

Christelle Combescure

Maître de Conférences
Académie Militaire de Saint-Cyr

7, Kerflem
56850 CAUDAN
☎ +33 (0)682997257
✉ c.combescure@st-cyr.terre-net.defense.gouv.fr
37 ans



Elections Comité National 2025 *Section 11 – Collège B2*

Situation professionnelle actuelle

depuis 2020 **Maître de Conférences détachée**, Académie Militaire de Saint-Cyr Coëtquidan
depuis 2020 **Chercheure associée**, Institut de Recherche Dupuy de Lôme, UMR CNRS 6027, Lorient

Thématiques de recherche

- Homogénéisation non-linéaire
- Matériaux standards généralisés
- Analyse de stabilité des structures et matériaux
- Théorie des bifurcations
- Théorie des groupes de symétrie
- Matériaux architecturés

Parcours professionnel

2017-2020 **Maître de Conférences**, Université Gustave Eiffel, France
Modélisation multi-échelle des structures et matériaux

2015-2017 **Ingénieur Chercheur**, Safran Tech, Saclay, France
Modélisation de l'endommagement et de la ruine des matériaux et des structures aéronautiques

2014-2015 **Post-Doctorat, Mécanique**, Ecole Polytechnique, France
Théorie des ondes de Bloch pour les études de stabilité de nids d'abeilles à cellules circulaires

2013-2014 **Post-Doctorat, Mécanique**, University of Minnesota, USA
Théorie des groupes pour les études de stabilité de nids d'abeilles fractaux

2010-2013 **Thèse CIFRE, Mécanique - Génie Civil**, UPMC, Paris, EDF R&D, Clamart, France
Jury : J-J. Marigo, J-C. Michel, K. Sab, D. Kondo, H. Dumontet, F. Voldoire

Responsabilités collectives

depuis 2022 **Directrice**, Pôle Sciences et Technologies de Défense du Centre de Recherche de Saint-Cyr,
25 enseignants-chercheurs

2019-2021 **Membre nommée**, Comité National du CNRS Section 9

depuis 2015 **Membre**, 4 comités d'évaluation HCERES pour les laboratoires et écoles doctorales

depuis 2017 **Membre**, 4 comités de recrutement MCF

Activité d'Evaluations

Rapportrice 9 journaux internationaux

Membre de Jury 10 jurys de Thèse

Experte ANR Evaluation de projets ANR depuis 2018

Production scientifique

- 19 articles **publiés** dans des revues à comité de lecture
- 2 articles de **vulgarisation** publiés dans Eduscol dont 1 en tant que relectrice
- 35 communications dans des conférences nationales et internationales

Encadrement de la recherche

- 4 thèses **soutenues** dont 1 prix Bézier 2023 (Dr. Rachel Azulay)
- 5 co-encadrements de thèses en cours dont 1 CDSN avec dérogation HDR
- 5 stages de Master 2/PFE, 2 stages de Master 1 et 1 stage de L3

Mobilités et Projets

- ANR RE-DeSIGN4D** **Membre**, *matériaux composites adaptatifs obtenus par machine learning et impression 4D*, Porteur: A. Le Duigou, ANR-21-CE10-0011
- ANR Max-OASIS** **Responsable d'Axe**, *Matériaux Architecturés exotiques, Ondes, Anisotropie, Instabilités*, Porteur: N. Auffray, ANR-19-CE08-0005
- ANR MOMAP** **Responsable d'Axe**, *Mesure et Optimisation des Matériaux Architecturés Périodiques*, Porteur: M. François, ANR-19-CE10-0005
- ANR MMELED** **Membre**, *Modélisation multi échelle et étude expérimentale de l'endommagement dans les pièces composites obtenues par impression 3D*, Porteur: J. Yvonnet, ANR-16-CE08-0044
- Mobilités** **Chercheuse Invitée**, *Cornell University (USA)*, juillet 2019, *UT Austin (USA)* 3 mois 2018
- GDR ArchiMeta** **Responsable du GT Théorie**, *GDR Métamatériaux Architecturés*, Porteur : Marco Miniaci
- GDR GDM** **Membre**, *GDR 2043 Géométrie Différentielle et Mécanique*, Porteur : Aziz Hamdouni
- Coss&Vita** **Membre**, *Generalized continua and their applications to engineering materials and structures*, Porteurs : Arthur Lebé, Francesco Dell'Isola
- GT** **Membre**, *Groupe de Travail Dynamique des Structures IRMAR*, Porteur : Loïc Le Marrec

Publications

5 Publications marquantes

- [IJSS 2024] Elastic wave propagation in cubic non-centrosymmetric and chiral architected materials: Insights from strain gradient elasticity *Int. J. of Solids and Struct.*
G. Rosi, N. Auffray **C. Combescure**
- [JMPS. 2024] Predicting the post-bifurcated patterns of architected materials using group-theoretic tools *J. of the Mech. and Physics of Struct.*
R. Azulay, **C. Combescure**
- [Mater. Lett. 2023] Detecting bifurcations in 2D periodic metamaterials from images *Material Letters*
M. Poncelet, **C. Combescure**, F. Amiot
- [IJSS 2023] Instability-induced pattern generation in architected materials - a review of methods *Int. J. of Solids and Struct.*
R. Azulay, **C. Combescure**, J. Dirrenberger
- [IJSS 2023] Homogenized elasticity and domain of linear elasticity of 2D architected materials *Int. J. of Solids and Struct.*
V. Jeanneau, **C. Combescure**, M.L.M. François