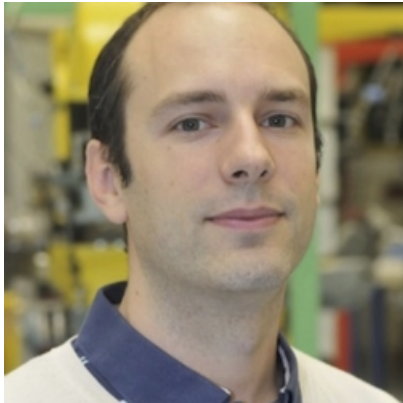




Emmanuel BARANGER

📍 ENS Paris-Saclay – Bâtiment Nord –
MV14

CENTRE DE SIMULATION, EQUIPE MILA

Emmanuel BARANGER

RESPONSABLE DU CENTRE DE SIMULATION

RESPONSABLE DE L'OPÉRATION DE RECHERCHE RENFORTS FIBREUX ET APPLICATIONS COMPOSITES
CHARGÉ DE RECHERCHE AVEC HDR

Statut : Chercheur-se

☎ 01 81 87 51 55

@ Courriel

in LinkedIn (<https://www.linkedin.com/in/emmanuel-baranger-36471a59/>)

Activités de recherche

- Modélisation et simulation des matériaux et structures composites (CMO, CMC)
 - endommagement anisotrope
 - modélisation des défauts de fabrication
 - comportement de structures et de microstructures
 - représentation par motifs de microstructures (GFEM)

Activités d'enseignement

- › Professeur attaché à l'ENS Paris-Saclay
 - Ondes dans les fluides (M1)
 - Systèmes asservis (M2)
 - Dimensionnement de structures composites (M1)

Responsabilités

- › Responsable du Centre de Simulation
- › Responsable de l'Opération de Recherche : Renforts fibreux et applications composites

Publications

2024

Journal articles

[Unsupervised learning of history-dependent constitutive material laws with thermodynamically-consistent neural networks in the modified Constitutive Relation Error framework.](#)

Antoine Benady, Emmanuel Baranger, Ludovic Chamoin

Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, 2024, 425, pp.116967. [\(10.1016/j.cma.2024.116967\)](#)



[The influence of grinding process on the mechanical behavior of SiC/SiC composite tubes under uniaxial tension](#)

C. Morel, E. Baranger, J. Lamon, C. Marques, S. Le Bras, J. Braun, C. Lorrette

Journal of the European Ceramic Society, 2024, 44 (1), pp.91-106. [\(10.1016/j.jeurceramsoc.2023.07.067\)](#)



[NN-mCRE: a modified Constitutive Relation Error framework for unsupervised learning of nonlinear state laws with physics-augmented Neural Networks](#)

Antoine Benady, Emmanuel Baranger, Ludovic Chamoin

International Journal for Numerical Methods in Engineering, 2024, [\(10.1002/nme.7439\)](#)



Conference papers

[Adaptive modeling and learning of material laws for effective data assimilation](#)

Ludovic Chamoin, Antoine Benady, Sahar Farahbakhsh, Emmanuel Baranger, Martin Poncelet

46th World Congress on Computational Mechanics, Jul 2024, Vancouver, Canada