

# LOUEN POTTIER

 [linkedin.com/in/louen-pottier](https://www.linkedin.com/in/louen-pottier)



## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

### Ingénieur chercheur

⌚ depuis le 18/10/2022

 CEA-LIST

Développement de méthodes innovantes pour la réduction de modèles en dynamique des structures hyperélastiques, application aux cas-tests industriels des partenaires du CEA.

### Chargé d'enseignement

⌚ 2022-2025

 ESILV

- Fluid Mechanics (niveau M1, 2x30 élèves)
- Mécanique des fluides (niveau L3 et M1, 4x30 élèves)
- Thermodynamique (niveau L2, 11x30 élèves)
- Équation aux Dérivées Partielles (niveau L3, 30 élèves)

### Mission de R&D puis stage de M2

⌚ 2020-2022

 CEA-LIST, SENS Conseil

Conception de cellules récurrentes vérifiant structurellement des propriétés de stabilité adaptées au cadre de la simulation longue durée de structures mécaniques

### Stage de Recherche

⌚ 01/02/2020 - 25/06/2021

 EDF Lab Paris-Saclay

Développement de couches de convolution à noyaux continus adaptées aux maillages irréguliers, application à la prédiction d'écoulements tourbillonnaires.

### Mission de R&D

⌚ 2020 - 2021

 CReSTIC, SENS Conseil

Réseaux de Neurones pour le traitement automatique des langages de programmation, application à la vérification de modèles par analyse du code automate.

## PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

- Siboulet Emile, **Pottier Louen**, Ranger Tom, Riera Bernard, "Fresh Approaches for Structured Text Programmable Logic Controllers Programs Verification" In: MDPI Processes 2023 V11(3). Bâle, Suisse, p. 687. URL: <https://doi.org/10.3390/pr11030687>.
- Meyer Lucas, **Pottier Louen**, Ribes Alejandro, Raffin Bruno, "Deep Surrogate for Direct Time Fluid Dynamics" In : NeurIPS 2021 - Thirty-fifth Workshop on Machine Learning and the Physical Sciences. Vancouver, Canada, pp. 1-7. URL: <https://hal.archive-ouverte.fr/hal-0345142>. IUTAM Symposium on Data-driven mechanics, URL: <https://hal.science/hal-04048373>
- **Pottier Louen**, Anders Thorin, Francisco Chinesta, "Latent-Energy-Based NNs: An interpretable Neural Network architecture for model-order reduction of nonlinear statics in solid mechanics" In : Journal of the Mechanics and Physics of Solids, Submitted in august 2024

## FORMATION

### M2 et Simulation Mécanique des Structures et Systèmes Couplés

⌚ 2021-2022

 CentraleSupélec

### Diplôme d'Etablissement (DE) en Intelligence Artificielle

⌚ 2020-2021

 ENS Paris-Saclay

### M1 Mécanique des Matériaux et des Structures

⌚ 2019-2020

 ENS Paris-Saclay

### L3 renforcée en Sciences de L'Ingénieur

⌚ 2018-2019

 ENS Paris-Saclay

### Classe Préparatoire PTSI-PT

⌚ 2016-2018

 Lycée Blaise-Pascal

## ENSEIGNEMENTS

- Deep Learning
- Machine Learning
- Optimisation
- Mécanique des solides
- Mécanique des fluides
- Modèles de matériaux avancés
- Éléments finis non-linéaires
- Conception assistée par ordinateur
- Traitement du signal

## COMPÉTENCES TECHNIQUES



## LANGUES ÉTRANGÈRES

### Anglais : C1 Advanced

 Cambridge English Qualification

### Espagnol : B2