



# IA pour la découverte scientifique

18 avril 2024 - 9h45

Présidence Brabois de l'Université de Lorraine

Amphi Gallé

2 avenue de la Forêt de Haye à Vandoeuvre-lès-Nancy

Organisée dans le cadre du programme MAT-PULSE de LUE, cette journée scientifique est la troisième du cycle de conférences débuté en 2022. L'objectif principal est de faire se rencontrer les différentes communautés de l'Université de Lorraine autour de l'Intelligence Artificielle. Elle se concentrera plus particulièrement sur les activités menées au LEMTA autour de l'IA et des simulations numériques. La journée sera organisée autour de conférences suivies de discussions.

Participation gratuite, mais inscription obligatoire au plus tard le 5 avril : [Formulaire d'inscription](#)  
Dans la limite des places disponibles

## Programme de la journée :

09:55 - Introduction

10:00 - **Identification de paramètres rhéologiques par PINNs**

**Barbara Baldoni** - doctorante LEMTA équipe Écoulements de poudres et suspensions

10:30 - **Algorithmes hybrides stochastiques-déterministes appliqués à la spectroscopie d'impédance électrochimique**

**Peizhe Wu** - doctorant LEMTA équipe Hydrogène et systèmes électrochimiques

11:00 - **An insight into the strength development in cement stabilized soil using explainable artificial intelligence**

**Hasnain Ayub** - doctorant LEMTA équipe Mécanique des sols, géotechnique

11:30 - **An AI-based railway bridges' monitoring system for detecting deck-vehicle collisions**

**Khaled Hallak** - postdoctorant au CEA (ancien postdoctorant LEMTA équipe Mécanique des sols, géotechnique)

narrated by **Adel Abdallah** - LEMTA équipe Mécanique des sols, géotechnique

12:00 - *Pause déjeuner*

13:30 - **Towards large scale simulations of catalysis: metal surfaces and supported nanoclusters**

**Evgenii Strugovshchikov** - postdoctorant LUE LEMTA

14:00 - **Entraînement et optimisation d'un réseau de neurones bayésien pour la modélisation en champ du rayonnement thermique**

**Alex Royer** - Ingénieur R&D chez ARCELOR (ancien doctorant LEMTA équipe Feux)

14:30 - **Coupled cluster finite temperature simulations of periodic materials via machine learning**

**Basile Herzog** - postdoctorant à l'Université d'Uppsala Suède (ancien doctorant du LPCT)

15:00 - **Élaboration d'un indicateur psychoacoustique pour objectiver l'écoute binaurale des personnes malentendantes équipés dans des scènes auditives sonores bruyantes spatialisées**

**Joël Ducourneau** - LEMTA équipe Acoustique

15:15 - Conclusions et organisation de la prochaine journée

Comité d'organisation :

Laurent Chaput, Yoann Cheny, Adel Abdallah (LEMTA | CNRS / Université de Lorraine)

Mathieu d'Aquin (LORIA | CNRS / INRIA / Université de Lorraine)

Marianne Clausel (IECL | CNRS / Université de Lorraine)

Sébastien Lebegue (LPCT | CNRS / Université de Lorraine)

