

Semaine de la Recherche

Du 22 au 26 septembre 2025

VENEZ DÉCOUVRIR LA RECHERCHE AU LEM3 !

25 septembre 2025 | Programme



Avec la participation
des clubs du programme ORION
Mat & Met et Methy



Les clubs ORION, késako ?

Les clubs ORION sont des clubs étudiants-chercheurs qui permettent à des étudiants, à partir du niveau bac+2, de participer aux activités de recherche d'encadrants chercheurs et de doctorants. Les participants bénéficient d'un mentorat et développent des compétences multiples.

14 h 00 – Circuits d'ateliers de vulgarisation scientifique

1. **La rhéologie dynamique, observation choc(s) !**
Lors d'impacts ou de chocs, les matériaux peuvent réagir bien différemment des comportements que l'on connaît au quotidien. Comment mesurer cela ?
animé par Richard Bernier
2. **Les circuits imprimés à l'épreuve de l'espace**
Dans un avion ou un satellite, les circuits imprimés sont des éléments essentiels !
Comment les fiabiliser ?
animé par Paul Perin
3. **Des matériaux qui ont une mémoire... les alliages à mémoire de forme !**
Des matériaux qui changent de forme au gré de la température, capable de retrouver seuls leur forme de départ... Vous y croyez ?
animé par Léo Thiercelin
4. **La mécanique au service de la santé**
Cet atelier présentera ce qu'est un « jumeau numérique » de patient et la démarche scientifique qui est menée pour le créer.
animé par Émilie De Brosses
5. **Polymères et composites**
Découvrez comment les polymères et composites révolutionnent nos objets du quotidien !
animé par Quentin Bourgogne

6. Le voyage des électrons au sein de la matière

Dans le Microscope Electronique à Balayage, un faisceau d'électrons bombarde notre matériau et dévoile ses propriétés microstructurales.

animé par Nohayla El-Khairaoui

7. Hybridation *Selective Laser Melting (SLM)* / Usinage

Saviez-vous que la fabrication additive par SLM et l'usinage peuvent être complémentaires ? Découvrez les applications de cette alliance de procédés !

animé par Paul Lohmuller

16 h 00 – Goûter-rencontre avec les chercheurs et doctorants

Retrouvez-nous lors d'une session de présentations proposée par les doctorants du LEM3 et profitez d'une collation conviviale.

Venez échanger avec les équipes qui pilotent les deux clubs ORION du laboratoire : Matériaux à base métallique pour la santé et le biomédical (Mat & Met) et Métaux et hydrogène (Methy).

Mat & Met (LEM3 et Imopa)

Recherche entre les disciplines
de la mécanique des matériaux et de la biologie.

doctorante LEM3 : Marine Bekrar

Methy (LEM3 et Institut Jean Lamour)

Recherche sur le comportement physique
et l'utilité de l'hydrogène.

doctorant LEM3 : Anthony Alhayek

Présentations des doctorants

Lifetime prediction of PCB interconnections with embedded GaN chips using FE models

par Mickael Leicht (mickael.leicht@univ-lorraine.fr)

mots-clés : fiabilité, durée de vie ; circuits imprimés ; contraintes thermomécaniques

High-Entropy Alloy design towards Cobalt substitution for high hardness and low wear rate

par Rafaël Jénnot-Laluque (rafael.jennot-laluque@ensam.eu)

mots-clés : haute-entropie ; alliages ; substitution au cobalt ; résistance ; usure

Influence of Graphene Content on the Thermal and Mechanical Behavior of Elium Acrylic Nanocomposites

par Laurenza Mengue (laurenza.mengue@univ-lorraine.fr)

mots-clés : comportement mécanique ; nanocomposites ; elium acrylique

In-situ Fabrication and Optimization of Ti-Nb Alloys by Laser Powder Bed Fusion for Biomedical Applications

par Zhao Delong (delong.zhao@univ-lorraine.fr)

mots-clés : optimisation ; biomédical ; laser ; alliages

Automation of the characterization of crystalline defects using Scanning Electron Microscopy (SEM): application for the GaN industry

par Fatin El Ajjouri (fatin.el-ajjouri@univ-lorraine.fr)

mots-clés : caractérisation ; défauts cristallins ; SEM

Atomistic investigation of stability and segregation of alphasgenic and betagenic solutes in hexagonal Titanium

par Ahcène Amitouche (ahcene.amitouche@univ-lorraine.fr)

mots-clés : titane hexagonal ; ségrégation