

# COLLOQUE SCIENTIFIQUE

17 ET 18 SEPTEMBRE 2024  
MOBE D'ORLÉANS



©ML Thurier, CNRS



©ML Thurier, CNRS



©ML Thurier, CNRS



Visitez notre Website  
[www.ard-matex.fr](http://www.ard-matex.fr)

# Préface

Nos journées scientifiques MATEX sont organisées cette année afin de nous retrouver autour de l'ensemble des projets financés dans le cadre de l'ARD. Elles se déroulent au MOBE (Muséum d'Orléans pour la Biodiversité et l'Environnement) au dernier étage. Un lieu convivial où nous pourrons échanger et nous restaurer pendant les différentes pauses de la journée !

Au total, 16 projets ont été menés sur différentes thématiques, et montrent la richesse des approches dans les différents laboratoires de la région Centre-Val de Loire autour de l'étude des multimatériaux en conditions extrêmes.

Nous aurons 13 exposés oraux, 10 posters présentant les résultats obtenus ainsi que les collaborations entre laboratoires académiques et les industriels de la région.

Deux temps de discussion seront aussi animés autour de MATEX et de son avenir, du parc instrumental, du club des industriels, du projet de création d'un Institut Carnot, de la formation, des différentes actions démarrées depuis bientôt 3 ans !

Ces journées « scientifiques » nous ont semblé importantes et nous permettront de discuter, rassembler et mettre en commun nos expériences, et nos avancées sur ce domaine des multimatériaux en conditions extrêmes !

Le mardi 17 septembre au soir, nous prolongerons cette journée autour d'un verre.

Le mercredi 18 septembre après-midi sera consacré à un atelier Valorisation avec différents intervenants, acteurs en région Centre-Val de Loire.

Nous aurons ensuite le témoignage de Cyril AYMONIER, Directeur de l'Institut de la Matière Condensée de Bordeaux et lauréat 2024 de la médaille de l'innovation du CNRS.

Il est également à l'origine de la start-up IDELAM créée en 2019.

Nous remercions Lucie PIGEON et Marie-Laure THURIER pour leur aide constante et leur dynamisme qui ont rendu possible l'organisation de ces journées.

## 9h30 : Accueil café

## 9h45 : Introduction ARD MATEX

## 10h30 : Présentations

- **Nathalie MATHIEU**, ICMN

« COTEC : Nouveaux matériaux composites conducteurs à matrices thermodurcissables et charges carbonées et/ou métalliques » (IDI Composites - ICMN, CEMHTI, PCM2E)

- **Christophe SINTUREL**, ICMN

« Nouveaux revêtements superhydrophobes à base de résines polyuréthane sans solvant » (KEMICA COATINGS – ICMN, GREMI)

- **Conchi ANIA**, CEMHTI

« Exploring radical-based approaches for the regeneration of saturated activated carbons » (Jacobi Carbons- ICMN, CEMHTI)

- **Isabelle MONOT-LAFFEZ**, GREMAN

« FCE : Développement et optimisation des propriétés de céramiques piézoélectriques sans plomb, frittées par Spark Plasma Sintering » (VERMON - GREMAN, ICMN, CEMHTI)

- **Rubenson MAREUS**, GREMI

« HYCOAT : Revêtements à base de nitrure de chrome déposés par pulvérisation magnétron réactive pour des applications automobiles » (PHINIA - GREMI, GREMAN)

- **Léo MAHE**, GREMAN

« Prévention de la corrosion des collecteurs en aluminium pour batteries Li-Ion haute tension » (CETIM - GREMAN, PCM2E)

## 12h30 : Pause déjeuner

## 14h00 : Retour de l'atelier MATEX « Enflammer l'avenir »

## 15h15 : Pause-café

## 16h00 : Présentations

- **Michael DESCHAMPS**, CEMHTI

« Comportement et évolution à Haute température de piles thermiques » (ASB - CEMHTI)

- **Roger SERRA**, INSA

« COFIX+ : Développement d'un banc de test de sollicitations couplées thermo-mécanique pour des concepts de colliers de fixation innovants à haute température » (CAILLAU- LaMé)

- **Vinciane REYNAUD**, CEMHTI

« DETOTECH : Comportement des matériaux soumis à des sollicitations couplées » (MBDA - ICARE, CEMHTI)

- **Barthelemy ASPE**, GREMI et **Babacar DIALLO**, CEMHTI

« SAILOR : Sublimier le verre grâce à la science » (DWS - GREMI, CEMHTI)

## 17H30 : Cocktail

## 9h30 : Présentations

- **Pierre BIRNAL**, GREMI

« PlasCide : Alliages haute entropie élaborés par PVD et structurés pour des applications antibactériennes/antivirales » (SAFRAN - GREMI, ICMN)

- **Pascal ANDREAZZA**, ICMN

« CELLINSITU : Cellule pour l'analyse en température et sous atmosphère contrôlée de revêtements par diffusion de rayon X aux petits angles » (XENOCOS - ICMN)

- **Nicolas QUINTIN**, ICMN

« QuantiLIBS : Comment la microLIBS peut permettre une meilleure connaissance des multimatériaux. » (Lasalys - ICMN, GREMI)

## 10h30 : Pause-café et séance Posters

- **Eva KOVACEVIC**, GREMI

« Amélioration des interfaces renfort/matrice par plasma : une méthode verte et soutenable » (EFJM - GREMI, LaMé)

- **François FAUBERT**, GREMI

« AVM : Amélioration des caractéristiques de surface de verre et d'acier par traitement plasma à pression atmosphérique : Adhésion Verre Métal » (CILAS - GREMI, ICMN)

- **Emmanuel DE BILBAO**, CEMHTI

« CERA VI : Étude des interactions entre les superalliages à base de nickel et les noyaux céramiques par calculs thermodynamiques » (AVIGNON CERAMIC - CEMHTI)

## 11h30 : Discussion libre sur l'avenir de MATEX

## 12h30 : Pause déjeuner

## 14h00 : Atelier VALORISATION

- Interventions **Ludovic HAMON** (CNRS), **Nicolas MANIEZ** (INPI), **Nathalie BOULANGER** (Dev'up), **Ruddy CHANDELIER** (Technopole Orléans)

- Témoignage **Cyril AYMONIER** (45 min) - Directeur de Recherche CNRS et directeur de l'Institut de la Matière Condensée de Bordeaux, lauréat 2024 de la médaille de l'innovation du CNRS  
Ses travaux portent sur le recyclage de matériaux grâce aux fluides supercritiques.

## 16h30 : Clôture du Colloque scientifique MATEX

