



Fonctionnalisation des matériaux & structures Composites à Matrice Organique (CMO)

Appel à contribution

Calendrier

28 février 2026: Date limite de réception des résumés



14 mars 2026: Notification d'acceptation des résumés

19 avril 2026: Date limite d'inscription

Objectifs de la journée

La fonctionnalisation de CMO consiste à leur doter des nouvelles fonctionnalités/propriétés physico-chimiques, mécaniques, thermiques, électriques, magnétiques, piézoélectriques, etc. Pour ce faire, des nanocharges, des transducteurs piézoélectriques (à base céramique et/ou polymère), des réseaux de Bragg (gravés sur des fibres optiques), des fils de renforcement en carbone, des rubans en cuivre et d'autres dispositifs (simples et complexes) sont intégrés à l'intérieur de CMO dès leur mise en œuvre. Ainsi, les CMO deviennent autoporteurs de l'information sur leur processus de fabrication (*Process Monitoring – PM*) et leur état de santé en service (*Structural Health Monitoring – SHM*), in-situ et en temps réel, avec une base de données assez considérable à traiter et analyser.

Cette journée aura pour objectif d'établir un état de l'art des différents travaux portés sur la fonctionnalisation de CMO, comme une voie prometteuse vers l'industrie 5.0. Elle sera une occasion privilégiée pour échanger sur les technologies utilisées et leurs verrous scientifiques et technologiques. Les thèmes abordés seront autour :

- Des approches utilisées et les nouvelles fonctionnalités dotées aux CMO,
- Du suivi du procédé de fabrication (PM) et la surveillance temps réel de l'état de santé en service (SHM),
- Traitement de données multiphysiques et multisources : classification, machine learning et intelligence artificielle (IA).
- Le tandem Industrie 5.0 et la fonctionnalisation des structures CMO.

Comité d'organisation

Walid Harizi (UTC)

Corentin Tuloup (Safran)

Imen Gnaba (UTC)

Loan Dolbachian (Cetim)

Mickael Pruvost (Arkema)

Valérie Duquenne (UTC)



Contacts

walid.harizi@utc.fr

valerie.duquenne@utc.fr

Comité scientifique

Walid Harizi (UTC/Roberval), Zoheir Aboura (UTC/Roberval), Philippe Marguerès (IUT/ICA), Redouane Zitoune (IUT/ICA), Kamel Khellil (UTC/Roberval), Salim Chaki (IMT Nord Europe), Philippe Olivier (Université Paul Sabatier Toulouse/ICA), Corentin Tuloup (Safran Composites), Monica Pucci (IMT Mines Alès/LMGC), Fan Zhang (Cetim-Senlis), Denis Espinassou (Cetim-Senlis), Imen Gnaba (UTC/Roberval), Caroline Petiot (Airbus), Loan Dolbachian (Cetim-Senlis), Mickael Pruvost (Arkema) et Salima Bouvier (UTC/Roberval).

Résumés

Les résumés doivent être soumis sur le site de la JST :
<https://jst-fonct-cmo.sciencesconf.org>

Déroulement

La journée sera organisée sous forme de posters (5 min) et de présentations orales (15 min) en français, suivies d'un temps d'échange pour les questions. Des conférenciers académiques et industriels assureront quatre présentations plénierées. Le programme et les informations d'accès seront diffusés par email et sur le site de la JST.

Frais d'inscription

Les frais d'inscription couvrent la participation aux exposés, l'accès aux formats électroniques des articles, ainsi que les pauses café et le repas du midi.

Standard : 100 €

Etudiants/Doctorants* : 80 €

*Envoyer une copie de la carte d'étudiant recto-verso

L'inscription s'effectue sur le site de la JST avec vos noms, prénoms, affiliation et adresse e-mail.

Date limite de paiement : 19 avril 2026