Journées Scientifiques et Techniques de l'AMAC

Lundi 2 & Mardi 3 Février 2026 – ENSAM Paris

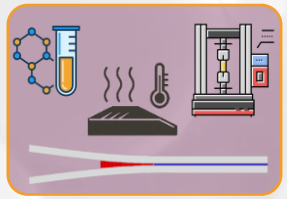
Grand Amphi – 155 Boulevard de l'Hôpital – 75013 Paris

Interfaces / interphases dans les matériaux composites et les assemblages collés

Appel à contribution

Calendrier

14 novembre 2025 : Date limite de réception des résumés
8 décembre 2025 : Notification d'acceptation des résumés
9 janvier 2026 : Date limite d'inscription



Objectifs de la journée

L'interface (ou interphase) entre deux matériaux, aussi bien dans les assemblages collés que dans les matériaux composites, est considérée comme le maillon faible car sa qualité conditionne à la fois les propriétés mécaniques et la durabilité de ces structures multi-matériaux. La qualité de l'interface dépend de nombreux paramètres liés à la chimie et l'état de la surface des matériaux à assembler, à l'ajout éventuel d'un liant organique (adhésif, ensimage, etc.), mais aussi aux conditions d'assemblage et de collage lors du procédé. D'une manière générale, une faible adhésion entre deux matériaux conduit à un mauvais transfert des efforts mécaniques, la formation d'endommagements, et à terme, une défaillance localisée au niveau de l'interface. De nombreuses études ont été menées dans la littérature pour tenter de mieux connaitre la structure à gradients et caractériser localement les propriétés de l'interphase, mais les auteurs se heurtent encore à de nombreuses difficultés d'ordre expérimental. Si l'interphase était mieux connue et mieux maitrisée, elle constituerait surement un formidable levier d'ajustement des propriétés et de la durabilité des structures multi-matériaux.

Ces journées auront pour premier objectif de dresser un état de l'art des méthodes de caractérisation physico-chimiques et mécaniques des interphases, notamment pour mieux connaitre leur dimension, leur structure à gradients, et leurs propriétés physico-chimiques et mécaniques.

Le second objectif sera de mettre en lumière le rôle clé des interfaces / interphases dans le vieillissement des assemblages collés et des matériaux composites. On tentera d'apporter des éléments de réponse à des questions encore vivement débattues dans la littérature, par exemple : Comment mettre évidence la dégradation interfaciale et identifier les phénomènes de dégradation interfaciaux ? Avec quels moyens expérimentaux ? Où localiser les effets décisifs du vieillissement ? Comment écrire les lois de comportement correspondantes ?

Le dernier objectif sera de montrer comment prendre en compte les lois de comportement des interphases dans des modèles de prédiction de la durée de vie des structures multi-matériaux. Plusieurs cas d'étude seront présentés.

Déroulement

Les journées seront organisées sous forme de conférences en français de 20 minutes regroupées en sessions thématiques et suivies d'un bref débat. Le programme et les informations d'accès seront diffusés par email et sur le site des JST.

Comité d'organisation

S. VERRIER stephanie.verrier@ensam.eu
H. RAMANITRA-GAJNY hasina.ramanitra@ensam.eu
J.-P. MARQUEZ COSTA juan-pablo.marquez_costa@ensam.eu
X. COLIN xavier.colin@ensam.eu

Comité scientifique

M. ARHANT (IFREMER Plouzané), M. AUFRAY (CIRIMAT, ENSACIET), L. BELEC (MAPIEM, SEATECH), F. DAGHIA (LMPS, ENS Paris-Saclay), A. DOITRAND (MATEIS, INSA Lyon), M. GIRARD (GeM, Nantes Université), J. JUMEL (IRDL, ENSTA Brest), C. HUCHETTE (DMAS, ONERA Châtillon), S. MALLARINO (LaSIE, Université de La Rochelle), V. NASSIET (LGP, ENI Tarbes), V. PLACET (FEMTO-ST, Université Franche-Comté), M.F. PUCCI (LMGC, IMT Mines Alès), F. TOUCHARD (Institut P', ENSMA Poitiers)

Résumés

Les résumés (2 à 4 pages, illustrations incluses) sont à soumettre sur le site des JST : https://jst-interfaces.sciencesconf.org/

Publication

Après expertise par le comité scientifique, les textes complets des conférences pourront faire l'objet d'une publication dans la revue Matériaux et Techniques. Des instructions détaillées seront fournies aux auteurs ultérieurement.

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 les repas du midi.

Standard : 250 €
Etudiants* : 170 €

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

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

Date limite de paiement : 9 janvier 2026