



6<sup>e</sup> Colloque **LES** **ASSEMBLAGES**  
**Mécaniques**

ISAE-SUPMÉCA  
3-4 JUILLET 2025

Évolutions récentes et perspectives



## OBJECTIFS

Pour les 10 ans du colloque Assemblages Mécaniques, cette sixième édition se propose de faire le point sur les travaux en cours, correspondant aux préoccupations suivantes :

### **Modélisation, dimensionnement et procédés d'assemblages mécaniques**

- Modèles simplifiés
- Conception du global vers le local
- Méthodes de conception (robuste...)
- Prise en compte des défauts (forme/géométrie/usinage)
- Modélisation - Modèles de comportements
- Modélisation - Assemblages composites
- Dynamique des assemblages
- Méthodes de caractérisation du comportement

### **Maitrise des méthodes d'assemblages**

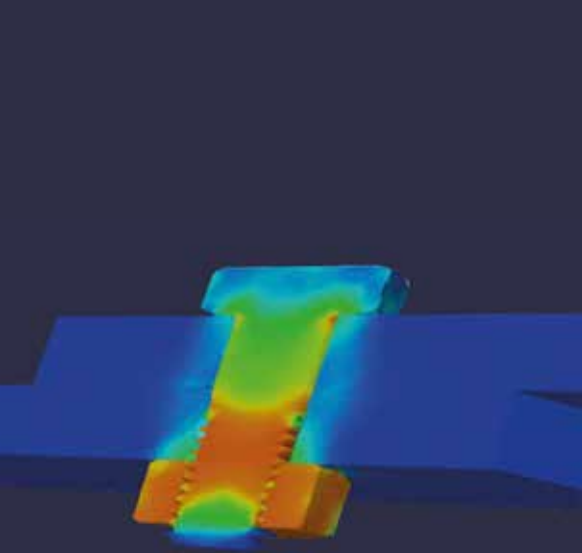
- Méthodologie de mise en œuvre robuste du serrage
- Serrage (à l'angle, en tension...)
- Impacts des défauts (forme/géométrie/usinage)
- Contrôle du serrage (mesure de la tension...)
- Contrôle non destructif
- Solutions optimisées et innovantes
- Défauts et avaries

### **Fiabilité, tenue en service, usure**

- Glissement et dévissage spontané
- Etanchéité
- Influence de l'environnement (thermique, gazeux...)
- Comportement en service
- Défauts et avaries

### **Industrialisation / automatisation**

- Limitation des erreurs de montage
- Contrôle du serrage industriel
- Gammes de serrage
- Traitement des non-conformités
- Assemblages grande échelle
- Fixation aveugle
- Normalisation / standardisation



### **Assemblages multi-matériaux**

- Acier, béton, bois, polymère, composite, ...
- Exemples d'applications : Ancrage pied-poteaux, rupteurs thermiques...
- Assemblages collés multi-matériaux

### **Autres procédés d'assemblage : Collage, soudage...**

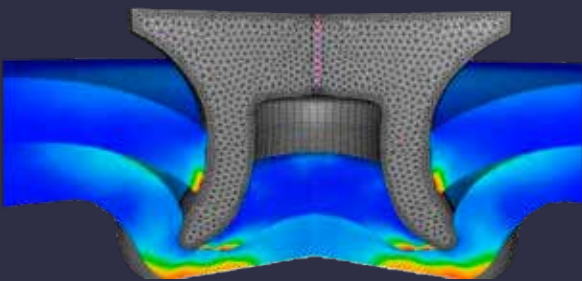
- Collage des composites
- Tenue en service
- Effets de l'environnement : température, hygrométrie
- Soudage

### **Assemblages intelligents**

- Réalité augmentée
- Connectivité : smart tool, rondelle connectée
- Surveillance des assemblages : capteurs / signaux / données
- Traitement des données : IA, big data, machine learning

### **Impact environnemental des assemblages**

- Recyclage
- Empreinte carbone
- Réglementation REACH



### **Phénomènes aux interfaces**

- Fretting (fatigue...)
- Tribologie - Contact
- Frottement statique
- Contact multiphysique
- Dynamique des contacts

L'intervention au colloque d'experts des différents secteurs industriels, concernés par les assemblages mécaniques, permettra aux participants de comparer et d'évaluer les démarches et les technologies actuelles et de découvrir celles de demain.

## ORGANISATION

Les auteurs souhaitant présenter une communication orale ou par poster doivent rédiger un résumé d'une page et le déposer **avant le 1<sup>er</sup> avril 2025**, sur la plateforme de soumission où vous serez invité à créer un compte (adresse mail, nom, prénom, mot de passe).

**[Cliquez ici pour accéder à la plateforme de soumission : https://assemblages.sciencesconf.org](https://assemblages.sciencesconf.org)**

Le recueil des résumés au format électronique sera publié dans HAL.

## LANGUE DE LA CONFÉRENCE

Français – une présentation orale et écrite en anglais est acceptée.

## PRIX DU MEILLEUR POSTER

Le prix de la meilleure présentation par poster sera décerné à la fin du colloque.

## SÉCRÉTARIAT

SF2M

Tél. : 01 46 33 08 00

Mail : [assemblages-secretariat@sciencesconf.org](mailto:assemblages-secretariat@sciencesconf.org)

## COMITÉ D'ORGANISATION

Tony DA SILVA ISAE-Supméca  
Julien FORTES DA CRUZ ISAE-Supméca  
Jean-Luc DION ISAE-Supméca  
Martin GHIENNE ISAE-Supméca  
Olga KLINKOVA ISAE-Supméca  
Henri-Paul LIEURADE Supméca Alumni  
Muriel QUILLIEN ISAE-Supméca  
Maria-Letizia RAFFA ISAE-Supméca  
Franck RENAUD ISAE-Supméca  
Renata TROIAN ISAE-Supméca

## COMITÉ SCIENTIFIQUE

Xavier AVERTY CEA  
Dominique BOLLINGER GRIS-GROUP  
Thomas BRARD CONSTELIUM  
Thomas CATTEROU FCBA  
Vincent CHEUTET INSA Lyon  
Gaël CHEVALLIER Ecole de l'Air  
Clément CHIROL AIRBUS atlantic  
Maël COUCHAUX INSA-Rennes  
Gwendal CUMUNEL ENPC  
Tony DA SILVA ISAE-Supméca  
Alain DAIDIE INSA Toulouse  
François DAILLIEZ Dassault Aviation  
Christophe DELCHER CETIM  
Karim DEMMOU Safran Aircraft Engines  
Jean DHERS Framatome (AREVA)  
Jean-Luc DION ISAE-Supméca  
Marcello FONSECA ARTEMA  
Julien FORTES DA CRUZ ISAE-Supméca  
Siegfried FOUVRY Mines de Paris  
Julien GAUTHER Ariane Group  
Martin GHIENNE ISAE-Supméca  
Virgile GLACIS ALSTOM  
Nicolas GRAUX POCLAIN HYDRAULICS  
Mathieu GUESTIN Stellantis  
Pierre-Alain GUIDAULT ENS PARIS SACLAY - LMPS  
Fikri HAFID RTE  
Olga KLINKOVA ISAE-Supméca  
Luc LAURENT Le CNAM  
Mickaël LEMOINE ORANO  
Michel LEROY hypr-space  
Henri-Paul LIEURADE SUPMECA Alumni  
Emmanuel LINQUETTE SAFRAN AE  
Franck MACEWKO VALEO  
Jérôme MERCIER SNCF  
Philippe MICHEL RENAULT  
Luc MOYART mlconsulting  
Laurent PACHAUD RATP  
Muriel QUILLIEN ISAE-Supméca  
Maria-Letizia RAFFA ISAE-Supméca  
Franck RENAUD ISAE-Supméca  
Anthony RODIER CTICM  
Stéphane ROLL ALSTOM  
Antoine ROSSO MBDA France  
Lionel VADET Liebherr-aerospace  
Georges ZAMBELIS Safran Composites



photo © Balloir photo



photo © NASA



photo © Muriel Quillien

## FRAIS DE PARTICIPATION

Les frais d'inscription comprennent notamment les déjeuners, les pauses café, le recueil des résumés ainsi que les textes complets des conférences, au format électronique.

	Tarif (Euros)	Tarif early bird jusqu'au 01/04/25
Non orateur et non membre Supméca Alumni, AFM ou SF2M	650	550
Orateur et membre Supméca Alumni, AFM ou SF2M	550	450
Doctorant	300	200
Stand (x2 pers.) + pitch	2000	1500

Contact : [assemblages-exposition@sciencesconf.org](mailto:assemblages-exposition@sciencesconf.org)

## DEADLINES

### Résumés :

- Ouverture : 27/01/2025
- Clôture : 01 avril 2025

### Inscriptions :

- Ouverture : 27/01/2025
- Clôture early bird : 01 avril 2025
- Clôture pour les orateurs : 05 mai 2025
- Pour les auditeurs : pas de deadline

## LIEU DU COLLOQUE

**Institut supérieur de mécanique de Paris – Supméca**

3 rue Fernand Hainaut 93400 Saint-Ouen

Métro ligne 13 et 14 – Station Mairie de St-Ouen

<https://www.isae-supmecca.fr/localisation>

## TOUTES LES INFOS

<https://assemblages.sciencesconf.org/>