

Programme du 5^{ème} Colloque Assemblages Mécaniques

6-7 juillet 2023

Jeudi 06 Juillet

8h30 – 9h00 Accueil des participants

Conférences d'ouverture

09h00 – 09h45 Les challenges de l'assemblage dans l'industrie des lanceurs spatiaux
Michel LEROY ⁽¹⁾, Paul VAN DER SYTT ⁽¹⁾
(1) : ArianeGroup

Session 1 – Industrialisation des assemblages

09h45-10h10 Co-engineering efficace dans le respect des exigences 478979
Luc MOYART ⁽¹⁾
(1) : Fasteners Expert – Gris Découpage, Z.A. de La Louvière, 547000 Lesménils, France

10h10 - 10h35 Construction d'un critère de rupture prenant en compte la qualité des points soudés par résistance 473538
Nicolas LECONTE ^(1,2), Fahmi CHAARI ⁽¹⁾, Grégory HAUGOU ⁽¹⁾, Eric MARKIEWICZ ⁽¹⁾
(1) Univ. Polytechnique Hauts de France, CNRS UMR 8201 – LAMIH, F-5913 Valenciennes, France
(2) DMAS, ONERA, F-59014 Lille, France

10h35 - 10h40 Pitch exposant : Gris Group
Frédéric BELLO, Pierre MANGIN

10h35 - 10h40 Pitch exposant : DPS
Margot MANGIN

10h45 – 11h15 Café / Exposants

Session 2 – Assemblages multi-matériaux

11h15 – 11h40 Assemblage polymère-acier par assistance laser 473311
Elias AMRO ^(1,2), Afia KOUADRI-HENNI ^(1,2)
(1) : INSA de Rennes
(2) : ROMAS, Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N), UMR CNRS 6004

11h40 – 12h05 Assemblage polymère-acier par rivetage auto-poinçonneur 473307
Elias AMRO ^(1,2), Afia KOUADRI-HENNI ^(1,2)
(1) : INSA de Rennes
(2) : ROMAS, Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N), UMR CNRS 6004

12h05 – 12h30 Caractérisation et modélisation de la tenue d'un assemblage SPR composite/métallique 473534
Nicolas LECONTE ^(1,2), Benjamin BOUREL ⁽¹⁾, Franck LAURO ⁽¹⁾, Eric MARKIEWICZ ⁽¹⁾
(1) : Univ. Polytechnique Hauts de France, CNRS UMR 8201 – LAMIH, F59313 Valenciennes, France
(2) : DMAS, ONERA, F-59014 Lille, France

12h30 – 12h35 Pitch exposant: BUMAX
Camille FEUILLET

12h35 – 12h40 Pitch exposant: TEXENCE
Guillaume VAUZELLE

12h25 – 13h55 Déjeuner / exposition

Programme du 5^{ème} Colloque Assemblages Mécaniques

6-7 juillet 2023

Session 3 – Fiabilité et tenue en service

14h10 – 14h35 Vers la modélisation de gamme de serrage 355790

Zouhair CHAIB ⁽¹⁾, Christophe DELCHER ⁽¹⁾, Christian PALECZNY ⁽²⁾, Adeline HOUSSAYE ⁽²⁾

(1) CETIM Saint-Etienne, Pôle Ingénierie des Assemblages (IDA)

(2) Safran Aircraft Engines, Site de Villaroche, Direction Technique

14h35 – 15h00 Probabilistic tightening torque detection in bolted joint structures 479320

Rafael de O. TELOLI ⁽¹⁾, Gaël CHEVALLIER ⁽¹⁾

(1) CNRS, FEMTO-ST Institute, UFC/CNRS/ENSMM/UTBM, Department of Applied Mechanics

15h00 – 15h25 Démarche fiabilité prévisionnelle et assemblages mécaniques 479999

M. PONT ⁽¹⁾, M. BERANGER ⁽¹⁾, B HENOCQ ⁽¹⁾, G. MORIN ⁽¹⁾

(1) RENAULT, Technocentre, 1 avenue du golf, 78280 Guyancourt, France

15h25 – 15h50 Sophisticated bolt thread approach for bolt loosening analysis applied to industrial tasks 472952

Michael KLEIN ⁽¹⁾, Jacques MARCHESINI ⁽²⁾, Laurent DASTURGE ⁽²⁾

(1) INTES GmbH, Stuttgart, Germany

(2) INTES France, Rambouillet, France

15h50 – 16h20 Café Poster/ exposition

Session 4 – Maîtrise des assemblages

16h20 – 16h45 Vers une maîtrise du serrage au couple grâce à un procédé d'assemblage innovant 478695

Adeline FAU ⁽¹⁾, Alain DAIDIE ⁽¹⁾, Elias DELSOL ⁽¹⁾

(1) Institut Clément Ader (ICA), Université de Toulouse, CNRS, IMT Mines Albi, INSA, ISAE-SUPAERO, UPS, Toulouse, France

16h45 – 17h10 Simulation numérique du vieillissement des joints métalliques : influence de la température et des variations de pression 473236

Florent LEDRAPPIER ⁽¹⁾, Jean-François JULIAA ⁽¹⁾, Tony ZAOUTER ⁽²⁾, Patrice CHARVIN ⁽²⁾

(1) TECNETICS Group France, Laboratoire d'étanchéité Maestral, F-26700 Pierrelatte, France

(2) CEA, DES, ISEC, DPME, SEME, Laboratoire d'étanchéité Maestral, Univ. Montpellier, Marcoule, France

17h10-17h35 Flexible tolerancing powered by integrated simulation & co-design approaches 471615

Tanguy MORO ⁽¹⁾, Ramzi ASKRI ⁽¹⁾, Xavier DUGROS ⁽²⁾, F. CANDERATZ ⁽²⁾, Yann,

CHAPELLE ⁽²⁾, Pierre Alain RANCE ⁽³⁾

(1) IRT Jules Verne

(2) Digital Product Simulation

(3) MECAMaster

19h00 – 23h00 Diner & Animations

Programme du 5^{ème} Colloque Assemblages Mécaniques

6-7 juillet 2023

Vendredi 07 Juillet

08h00 – 08h30 Accueil des participants

Conférence d'ouverture (2^{ème} jour)

08h30 – 9h15 Fixations et assemblages : Symbiose Recherche & Développement et normalisation

Joëlle PECHENARD ⁽¹⁾, Christophe DELCHER ⁽²⁾

(1) : ARTEMA, Organisation professionnelle des industriels de la Mécatronique (Groupe Fixations)

(2) : CETIM Saint-Etienne, Pôle Ingénierie des Assemblages (IDA)

Session 5 – Normes et impact environnemental

09h15-09h40 Méthodologie de choix raisonné d'une technologie d'assemblage 479230

Cyrille DALLA ZUANNA ⁽¹⁾

(1) : CETIM Saint-Etienne, Pôle Performance Industrielle Durable (PID)

09h40 – 10h05 Etude comparative de la résistance de tiges d'ancrages sollicitées en traction 472946

Romain PALACIOS ⁽¹⁾, Anthony RODIER ⁽¹⁾

(1) : CTICM

10h05 – 10h30 Evaluation de l'impact environnemental des vis 479254

Arnaud GIBERT ⁽¹⁾, Noémie BOUCHERIT ⁽²⁾, Marc GOMEZ ⁽¹⁾

(1) : CETIM Saint-Etienne, Pôle Performance Industrielle Durable (PID)

(2) : CETIM Nantes, Pôle Performance Industrielle Durable (PID)

10h30 – 11h00 Café / Exposants

Session 6 – Modélisation et dimensionnement : modèles de comportement

11h00 – 11h25 Modélisations des assemblages mécaniques des immeubles en bois de grande hauteur 473621

Dalmer GOMEZ ⁽¹⁾, Gwendal CUMUNEL ⁽¹⁾, Michel BORNERT ⁽¹⁾, Nicolas PEYRET ⁽²⁾, Thomas CATTEROU ⁽³⁾

(1) Navier, Ecoles des Ponts, Université Gustave Eiffel, CNRS, F-77455 Marne-la-Vallée, France

(2) : Laboratoire Quartz (EA 7393), ISAE-Supméca, 3 rue Fernand Hainaut, 93400 Saint Ouen, France

(3) : FCBA, Institut technologique du bois, Allée du Boutaut, 33000 Bordeaux, France

11h25 – 11h50 Nouvelle approche de distribution de la charge externe sur les fixations 478305

Zouhair CHAIB ⁽¹⁾, Christophe DELCHER ⁽¹⁾

(1) CETIM Saint-Etienne, Pôle Ingénierie des Assemblages (IDA)

11h50 – 12h15 Numerical modeling of plastic deformation assembly methods 471477

Nadine EL KOSSEIFI ⁽¹⁾, Patrice LASNE ⁽¹⁾, Etienne PERCHAT ⁽¹⁾, Max BINAGOT ⁽¹⁾

(1) TRANSVALOR S.A., 950 avenue Roumanille, CS 40237 Biot, 06904 Sophia Antipolis – Cedex, France

12h15 – 13h45 Déjeuner / exposition

Programme du 5^{ème} Colloque Assemblages Mécaniques

6-7 juillet 2023

Session 7 – Modélisation et dimensionnement : assemblages composites

13h45 – 14h10 Dimensionnement simplifié de réparations composites collées en stepping : une étude comparative de modèles semi-analytiques et numériques. 475027

Jean-Baptiste ORSATELLI ^(1,2), Eric PAROISSIEN ⁽²⁾, Frédéric LACHAUD ⁽²⁾, Sébastien SCHWARTZ ⁽²⁾

(1) DGA Techniques Aéronautiques, 47 rue Saint-Jean, CS 93123 31131 Balma Cedex, France

(2) Institut Clément Ader (ICA), Université de Toulouse, ISAE-SUPAERO, INSA, IMT MINES ALBI, UTIII, CNRS, 3 rue Caroline Aigle, 31400 Toulouse, France

14h10 – 14h35 Modelling of adhesive failure for crash 473528

Benjamin BOUREL ⁽¹⁾, Franck LAURO ⁽¹⁾, Grégory HAUGOU ⁽¹⁾, NICOLAS LECONTE ^(1,2)

(1) : Univ. Polytechnique Hauts de France, CNRS, UMR 8201 – LAMIH, F-59313 Valenciennes, France

(2) : DMAS, ONERA, F-59014 Lille, France

14h35 – 15h05 Café / Exposants

Session 8 – Modélisation et dimensionnement : modèles simplifiés

15h05 – 15h30 Bolt Sim: Idéalisation des assemblages boulonnés précontraints 477930

Jean ABRY ⁽¹⁾, Alexandre COLLIN ⁽¹⁾, Thomas KUNTZ ⁽¹⁾, Christophe MITTELHAEUSER ⁽¹⁾, Maria SHEVTSOVA ⁽¹⁾, Didier TURLIER ⁽¹⁾

(1) LOHR Industrie

15h30 – 15h55 Elaboration d'un modèle de connecteur pour la simulation dynamique d'assemblages boulonnés 473642

Quentin LANÇON ⁽¹⁾, Pierre-Alain GUIDAULT ⁽¹⁾, Pierre-Alain BOUCARD ⁽¹⁾, Nicolas VALLINO ⁽²⁾

(1) Université Paris-Saclay, CentraleSupélec, ENS Paris-Saclay, CNRS, LMPS – Laboratoire de Mécanique Paris-Saclay, 91190 Gif-sur-Yvette, France

(2) Safran Tech, Digital Sciences & Technologies Department, rue des jeunes bois, Chateaufort, 78114 Magny-les-Hameaux, France

16h00 Clôture du Colloque Assemblages Mécaniques 2023