

## Programme des conférences

### MERCREDI 21 SEPTEMBRE 2022

- 8h30 **Ouverture** - J. Jumel (*Président de SFA, division de la SFV*)
- 8h40 **Adhérence de couches obtenues par oxydation thermique d'alliages métalliques**  
(*Conférence invitée*)  
**M. Braccini, V. Parry, C. Pascal, G. Parry**  
*SIMaP, Univ. Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, Grenoble (France)*
- ~~9h20~~ ~~Tenue aux chocs d'une adhérence moléculaire renforcée : application à des systèmes optiques spatiaux embarqués~~  
*annulée*  
**A. Maurel<sup>1</sup>, M. Voisin<sup>1</sup>, F. Mazerolle<sup>1</sup>, F. Lebon<sup>1</sup>, N. Cochet<sup>2</sup>, S. Begoc<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>*Aix Marseille Univ, CNRS, Centrale Marseille, LMA, Marseille (France)*  
<sup>2</sup>*THALES SESO, Aix en Provence (France)*  
<sup>3</sup>*CNES, Toulouse (France)*
- 9h20 Collage direct de puces alignées : apport de l'auto-assemblage par capillarité  
**P. Montméat<sup>1</sup>, A. Bond<sup>1</sup>, E. Bourjot<sup>1</sup>, T. Enot<sup>1</sup>, F. Fournel<sup>1</sup>, B. Montmayeuil<sup>1</sup>, L. Sanchez<sup>1</sup>, J. Swan<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>*CEA-LETI, Grenoble (France)*  
<sup>2</sup>*INTEL (France)*
- 9h40 Collage direct appliqué à la microélectronique : cas des polymères  
**M. Dautriat, P. Montméat, F. Fournel**  
*CEA-LETI, Grenoble (France)*
- pause 30' -
- 10h30 **AFM-IR : quand la microscopie à force atomique rencontre l'infrarouge**  
(*Conférence invitée*)  
**A. Dazzi, A. Deniset-Besseau, J. Mathurin**  
*Institut de Chimie Physique, Univ. Paris-Saclay, Orsay (France)*
- 11h10 Linking peel, tack and shear in PSAs  
**M. Ciccotti<sup>1</sup>, E. Barthel<sup>1</sup>, C. Creton<sup>1</sup>, J. Chopin<sup>2</sup>, X. Morelle<sup>3</sup>, H. Minsky<sup>4</sup>, R. Villey<sup>5</sup>**  
<sup>1</sup>*ESPCI Paris PSL-Laboratoire SIMM - Paris (France)*  
<sup>2</sup>*Univ. Federal da Bahia - Salvador de Bahia (Brésil)*  
<sup>3</sup>*IMP-CNRS/INSA Lyon/ Université Lyon - Villeurbanne (France)*  
<sup>4</sup>*Carleton College - Carleton (États-Unis)*  
<sup>5</sup>*Saint-Gobain Recherche - Compiègne (France)*
- 11h30 Nucleation of cavities in thin elastomeric layers under hydrostatic traction  
**F-M. Le Menn<sup>1</sup>, G. Hensen<sup>2</sup>, E. Barthel<sup>1</sup>, C. Creton<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>*SIMM, ESPCI Paris, Université PSL, CNRS, Sorbonne Université - Paris (France)*  
<sup>2</sup>*Covestro Resins B.V., Science & Technology Group, Geleen (Pays-Bas)*
- 11h50 Des bandes adhesives... mais pas seulement !  
**V. Leon**  
*Lohmann Gmbh & Co. Kg - Neuwied (Allemagne)*
- 12h10 **Déjeuner**

**MERCREDI 21 SEPTEMBRE 2022**

- 14h00 **Enjeux et verrous du collage structural dans le domaine du nautisme**  
*(Conférence invitée)*  
**D. Barré, R. Le Bihan** - SPBI S.A., Groupe Bénéteau, Dompierre-sur-Yon (France)
- 14h40 Etude du vieillissement d'adhésifs structuraux et d'assemblages collés sous cyclage hygrothermique  
**H. Obeid<sup>1</sup>, S. Marguet<sup>2</sup>, B. Hassoune-Rhabbour<sup>3</sup>, T. Merian<sup>3</sup>, A. Leonardi<sup>4</sup>, F. Martin<sup>4</sup>, J-F. Ferrero<sup>2</sup>, H. Weleman<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup> INP-ENIT / ICA-UPS - Tarbes (France)  
<sup>2</sup> ICA-UPS - Toulouse (France)  
<sup>3</sup> INP-ENIT - Tarbes (France)  
<sup>4</sup> CLIX Industries - Montrabé (France)
- 15h00 Etude de la durabilité de l'assemblage collé d'un capteur solaire thermique  
**P. Guimarães Lacerda Neto<sup>1</sup>, J. Jumel<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup> Univ. Bordeaux, CNRS, Arts et Métiers Institute of Technology, Bordeaux INP, INRAE, I2M Bordeaux - Talence (France)  
<sup>2</sup> ENSTA Bretagne, UMR CNRS 6027, IRDL - Brest (France)
- 15h20 Evaluation de la durabilité des assemblages collés à l'aide d'outils d'intelligence artificielle  
**O-S. Bérot<sup>1</sup>, B. Hassoune-Rhabbour<sup>1</sup>, H. Acheritobehere<sup>2</sup>, C. Laforet<sup>3</sup>, H. Canot<sup>4</sup>, P. Durand<sup>5</sup>, V. Nassiet<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup> Laboratoire Génie De Production-ENIT - Tarbes (France)  
<sup>2</sup> Roxel - Saint-Médard-en-Jalles (France)  
<sup>3</sup> Roxel - Le Subdray (France)  
<sup>4</sup> Université Bretagne-Sud - Vannes (France)  
<sup>5</sup> IMATH, Conservatoire National des Arts et Métiers - Paris (France)
- pause 30' -
- 16h10 Contributions du plasma atmosphérique sur la résistance au micro-rayage d'un matériau composite revêtu de colle ayant subi un vieillissement pré-collage  
**C. Gillet<sup>1</sup>, F. Poncin-Epaillard<sup>2</sup>, B. Hassoune-Rhabbour<sup>1</sup>, T. Tchalla<sup>3</sup>, V. Nassiet<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup> Laboratoire Génie de Production, IMPACT, INP-ENIT, Université de Toulouse - Tarbes (France)  
<sup>2</sup> Institut des Molécules et Matériaux du Mans (CNRS N°6283), Le Mans Université (France)  
<sup>3</sup> SAFRAN Aircraft Engines, Site de Villaroche - Moissy-Cramayel (France)
- 16h30 Procédés de dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma (PECVD) respectueux de l'environnement pour la promotion d'adhésion et autres applications industrielles  
**D. Bensalem, B. Kolbe, M. Buske**  
Plasmatreat GmbH, Steinhagen (Allemagne)
- 17h00 **Table ronde : Assemblage par collage - enjeu de la normalisation**  
AFICAM-FIPEC & AFNOR T76A  
Avec la participation de :  
Francis Facon, Horacio Hormazabal, Laurent Néry et Cyrille Dalla Zuanna

## MERCREDI 21 SEPTEMBRE 2022 (SUITE)

17h50 **Présentation flash exposants**

**DataPhysics Instruments GmbH**

V. Schloupt – [www.dataphysics-instruments.com](http://www.dataphysics-instruments.com)

**Henniker Plasma**

A. Aubert – [www.plasmatreatment.co.uk](http://www.plasmatreatment.co.uk)

**Tescan Analytics**

C. Le Roux - [www.tescan-analytics.com/fr](http://www.tescan-analytics.com/fr)

18h00 **Assemblée Générale SFA**

18h30 **Session Posters + Cocktail**

*(voir programme affiches)*

20h **Dîner**

**JEUDI 22 SEPTEMBRE 2022**

- 8h30 **Surfaces et interphases des fibres lignocellulosiques pour des biocomposites hautes performances**  
(Conférence invitée)  
**A. Bergeret, C. Lacoste** - IMT Mines, Alès (France)
- 9h10 Utilisation de la calorimétrie de mélange pour la mesure in situ de l'enthalpie de réaction amine/fibres de lin : application aux composites  
**M. Aufray<sup>1</sup>, N. Canavy<sup>1</sup>, C. Thouron<sup>1</sup>, M. Boutin<sup>2</sup>, A. Rouilly<sup>2</sup>, C. Drouet<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup> CIRIMAT – Toulouse (France)  
<sup>2</sup> LCA – Toulouse (France)
- 9h30 Etude de la consolidation de composites PEKK/fibres de carbone  
**G. Miquelard-Garnier, R. Arquier, G. Régnier, I. Iliopoulos**  
Laboratoire PIMM - Paris (France)
- 9h50 Etude de la fusion entre cordons de polymères thermostables déposés par fabrication additive par filament fondu  
**I. Caprais<sup>1</sup>, V. Nassiet<sup>2</sup>, E. Duc<sup>3</sup>, P. Joyot<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup> Univ. Bordeaux, ESTIA Institute of Technology - Bidart (France)  
<sup>2</sup> Univ. Toulouse, INP ENIT-LGP - Tarbes (France)  
<sup>3</sup> Univ. Clermont Auvergne, INP, CNRS, Institut Pascal – Clermont-Ferrand (France)
- pause 30' -
- 10h40 **Fonctionnalisation locale des surfaces par impression jet d'encre : de la micro vers la nanostructuration chimique**  
(Conférence invitée)  
**V. Noël** - ITODYS, Université Paris Diderot, Paris (France)
- 11h20 Pelage sur interfaces texturés - interactions et dissipation  
**E. Barthel<sup>1</sup>, M. Ciccotti<sup>1</sup>, K. Patel<sup>2</sup>, J. Chopin<sup>3</sup>, X. Morelle<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup> SIMM-CNRS/ESPCI/Sorbonne Université - Paris (France)  
<sup>2</sup> SIMM-CNRS/ESPCI/Sorbonne Université - Villeurbanne (France)  
<sup>3</sup> Universidade Federal da Bahia - Salvador de Bahia (Brésil)  
<sup>4</sup> IMP-CNRS/INSA Lyon/Université de Lyon - Villeurbanne (France)
- ~~11h40 Debonding criterion of a soft adhesive fibril in contact with an elastomeric pillar  
**C. Poulard, A. Duigou-Majumdar, P.P. Cortet**  
Université Paris-Saclay - Orsay (France)~~ **annulée**
- 11h40 Etude de l'influence de l'état de surface sur la tenue des assemblages collés  
**C. Dalla Zuanna**  
CETIM Saint-Etienne (France)
- 12h00 **Déjeuner**

**JEUDI 22 SEPTEMBRE 2022**

13h40 La technologie choc laser pour le CND des composites et le contrôle des collages : avancées récentes

**N. Cuvillier**<sup>1</sup>, **M. Ducouso**<sup>2</sup>, **E. Cuenca**<sup>2</sup>, **M. Scius-Bertrand**<sup>3</sup>, **L. Berthe**<sup>4</sup>, **L. Videau**<sup>5</sup>, **F. Coulouvat**<sup>6</sup>

<sup>1</sup> SAFRAN Composites - Itteville (France)

<sup>2</sup> SAFRAN Tech - Magny Les Hameaux (France)

<sup>3</sup> RESCOLL - Talence (France)

<sup>4</sup> Laboratoire PIMM CNRS ENSAM Paris (France)

<sup>5</sup> CEA DAM - Arpajon (France)

<sup>6</sup> Sorbonne Université, Institut Jean Le Rond D'Alembert - Paris (France)

14h00 Elimination des contaminations de surface avant collage par préparation de surface laser

**S. Kirchner**<sup>1</sup>, **J. Lecomte**<sup>1</sup>, **L. Ferres**<sup>1</sup>, **C. Debras**<sup>2</sup>, **M. Péron**<sup>3</sup>, **N. Cuvillier**<sup>4</sup>

<sup>1</sup> IRT Saint Exupéry - Talence (France)

<sup>2</sup> IRT Saint Exupéry, Thalès Alenia Space - Cannes (France)

<sup>3</sup> IRT Saint Exupéry, ArianeGroup - Le Haillan (France)

<sup>4</sup> IRT Saint Exupéry, Safran Composites - Itteville (France)

14h20 Evaluation non destructive d'assemblages collés par mesure de la transmission d'un faisceau ultrasonore en incidence normale **(en visio)**

**V. Gayoux**<sup>1</sup>, **M. Rénier**<sup>1</sup>, **M. Castaings**<sup>1</sup>, **C. Dalla-Zuanna**<sup>2</sup>, **F. Zhang**<sup>3</sup>

<sup>1</sup> I2M - Bordeaux (France)

<sup>2</sup> CETIM - Saint-Etienne (France)

<sup>3</sup> CETIM - Senlis (France)

14h40 Performance et durabilité des adhésifs par Saint-Gobain

**P. Fourton**<sup>1</sup>, **J. Lacombe**<sup>1</sup>, **T. Criton**<sup>1</sup>, **G. Mello Santos**<sup>2</sup>, **M. Savonnet**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Saint-Gobain Research Paris - Aubervilliers (France)

<sup>2</sup> ESPCI Paris | SIMM - Paris (France)

15h00 Les dispositifs d'arrêt de fissure pour la robustesse et l'optimisation des liaisons collées

**P. Van der Sypt**<sup>1</sup>, **J. Jumel**<sup>2</sup>, **P. Plumel**<sup>1</sup>, **M. Leroy**<sup>1</sup>, **L. Ballère**<sup>1</sup>, **C. Bois**<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ArianeGroup, Saint-Médard en Jalles (France)

<sup>2</sup> IRDL, UMR 6027, - ENSTA Brest (France)

<sup>3</sup> I2M, UMR 5295, Talence (France)

15h20 *Fin des sessions orales*

16h00 **Programme social**

Suivi du dîner de convivialité à Piriac-sur-Mer,  
avec la remise des Prix « Dédale » et « Icare »

**VENDREDI 23 SEPTEMBRE 2022**

- 8h40 **Revealing adhesion interface phenomena through in situ approaches**  
*(Conférence invitée) Prix Dédale*  
**K. J. Wahl**  
*US Naval Research Laboratory, Washington DC., USA*
- 9h20 Investigation of adhesive proteins inspired by a marine cement  
**C. Vendrely<sup>1</sup>, A. Benabdi<sup>2</sup>, A. Zaytsev<sup>2</sup>, R. Agniel<sup>2</sup>, M. Weidenhaupt<sup>3</sup>, F. Bruckert<sup>3</sup>, O. Gallet<sup>2</sup>, C.R. Picot<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup> *ERRMECE, I-Mat Fd4122, Cy Cergy Paris Université ; LMGP, CNRS, UMR 5628, Université Grenoble Alpes - Neuville Sur Oise (France)*  
<sup>2</sup> *ERRMECE, I-Mat Fd4122, Cy Cergy Paris Université - Neuville Sur Oise (France)*  
<sup>3</sup> *LMGP, CNRS, UMR 5628, Université Grenoble Alpes - Grenoble (France)*
- 9h40 De la nature aux métaux : caractérisation et élaboration de surfaces superhydrophobes  
**Y. Bami-Chatenet<sup>1</sup>, P. Bertrand<sup>2</sup>, S. Valette<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup> *Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes UMR 5513, Ecole Centrale de Lyon - Écully (France)*  
<sup>2</sup> *Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes UMR 5513, Centrale Lyon Enise – Saint-Étienne (France)*
- 10h00 La tenue des formules cosmétiques comme enjeux de performances  
**R. Santoprete, G. Luengo, J. Portal**  
*L'oréal - Aulnay Sous-Bois (France)*
- pause 30' -
- 10h50 **Stratégies antifouling : historique, réglementation et voies de recherches**  
*(Conférence invitée)*  
**F. Faÿ** - *Université Bretagne Sud, LBCM, Lorient (France)*
- 11h30 Fonctionnalisation chimique universelle des matériaux métalliques : rêve ou réalité ?  
**D. Mercier<sup>1</sup>, N. Bridonneau<sup>2</sup>, X. Wang<sup>1</sup>, O. Sadek<sup>3</sup>, B. Laïk<sup>5</sup>, F. Ribot<sup>4</sup>, L. Fensterbank<sup>3</sup>, S. Zanna<sup>1</sup>, D. Costa<sup>1</sup>, P. Marcus<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup> *IRCP - Paris (France)*  
<sup>2</sup> *ICMMO - Orsay (France)*  
<sup>3</sup> *IPCM - Paris (France)*  
<sup>4</sup> *LCMCP - Paris (France)*  
<sup>5</sup> *ICMPE - Thiais (France)*
- 11h50 Corrélation entre le taux de cristallinité et le comportement mécanique local après traitements plasmas pour augmentation d'adhérence de thermoplastiques  
**J-F. Coulon<sup>1</sup>, A. Al-Khatib<sup>1</sup>, F. Poncin-Epaillard<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup> *ECAM Rennes – Louis De Broglie, Campus de Ker Lann - Rennes (France)*  
<sup>2</sup> *Institut des Molécules et Matériaux du Mans, Le Mans Université–CNRS No. 6283 – Le Mans (France)*
- 12h10 **Clôture des Journées**

Avec le soutien de :

