

8 ET 9 JUIN 2016

JUNE 8 & 9, 2016

SAINT-AVOLD  
FRANCE

# INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON STRUCTURAL COMPOSITES

SFIP – COMPOSITE INTEGRITY  
GPA – IRT M2P



SIMULTANEOUS  
TRANSLATION

ORGANISÉ PAR ORGANISED BY :



Société Française  
des Ingénieurs  
des Plastiques



Composite Integrity  
INSTITUT DE SOUDURE GROUPE



AVEC LE CONCOURS DE WITH THE SUPPORT OF:



TOTAL

Région ALSACE  
CHAMPAGNE-ARDENNE  
LORRAINE



# DISRUPT THE INDUSTRIAL LANDSCAPE INNOVATE WITH VIRTUAL PROTOTYPING



Copyright © ESI Group, 2015 - GOM15.44A - Images courtesy of EADS Innovation Works, Dongfeng Motor Corporation, PPE.



BRING YOUR NEW PRODUCT TO LIFE VIRTUALLY:

- Build, test and experience your virtual prototype.
- Get your product right the first time.
- Lessen the impact on our environment.

[www.esi-group.com/innovate](http://www.esi-group.com/innovate) | [innovate@esi-group.com](mailto:innovate@esi-group.com)

## INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON STRUCTURAL COMPOSITES

au Centre culturel Pierre Messmer de Saint-Avold

Mercredi 8 juin 2016  
Wednesday June 8, 2016

08 h 00	Accueil au Centre Culturel Pierre Messmer de Saint-Avold – <i>Welcome and attendees registration</i>
08 h 30	<b>Ouverture du Symposium</b> par les partenaires – <i>Symposium opening</i>
09 h 00	<b>Conférence d'ouverture – Opening lecture:</b> <b>La voiture de demain, au carrefour d'une nouvelle concurrence matériaux</b> - <i>Car of the future: at the crossroads of new innovative materials</i> Gérard LIRAUT, <b>RENAULT SAS</b> , et Louis DAVID, <b>PSA Peugeot Citroën</b>
<b>SESSION 1 : MATERIAUX - MATERIALS</b>	
	<b>Présidents de séance - Chairmen:</b> Patricia KRAWCZAK, Mines Douai, et Alain GIOCOA, SFIP
09 h 30	<b>FORCE project: a « low cost » carbon fiber for a more intensive use of composites</b> Céline LARGEAU, IRT Jules Verne, Célia MERCADER, CANOE, A. ROSSI, FAURECIA
10 h 00	<b>Carbon molding materials for production of semi-structural parts</b> Luca TORLAJ et Massimo BRESCIANI, POLYNT en collaboration avec ACF, SGL et BMW
10 h 30	PAUSE ET VISITE DES STANDS AU CENTRE CULTUREL – <i>COFFEE BREAK IN THE EXHIBITION</i>
11 h 00	<b>« ATELIER » RTM – RTM « WORKSHOP » :</b> <b>Réponses aux besoins composites pour l'automobile grande série</b> - <i>Answering the composite material needs of large series automotive production</i> <b>Coordinateur :</b> Michel GLOTIN, ARKEMA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>11 h 00 - 11 h 30 - RTM fluide : les projets TAPAS et C-RTM – Fluid TP RTM: the TAPAS project and the evolution through C-RTM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introduction :</b> Gilles ORANGE, Solvay</li> <li>• <b>Projet TAPAS : Les avancées depuis 2014 – TAPAS project: improvements since 2014</b> Joël BREARD, LMO Université Le Havre et Christophe BINETRUY, GeM – Ecole Centrale de Nantes</li> <li>• <b>Le C-RTM : L'apport de l'injection/compression - C-RTM TP : compression contribution to reduce cycle time</b> Clemens DRANSFELD, FHNW (Fachhochschule Nordwestschweiz)</li> </ul> </li> <li>◆ <b>11 h 30 - 12 h 30 - RTM réactif : les projets COMPOFAST et Fast RTM – Reactive thermoplastic RTM: the COMPOFAST and Fast-RTM Projects</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introduction :</b> Michel GLOTIN, Arkema</li> <li>• <b>Résines époxy pour haute cadence - Mass production epoxy resins</b> Alain LEROY, Hexion</li> <li>• <b>La plate-forme FAST RTM - FAST RTM platform</b> Jérôme HUBERT et Philippe CAPON, Pinette Emidecau Industries</li> <li>• <b>Perspectives pour la plate-forme de l'IRT M2P - Perspectives for IRT-M2P's Platform</b> Christophe MILLIERE, IRT M2P, et Jean-Pierre CAUCHOIS, Composite Integrity</li> </ul> </li> </ul>
12 h 30	DÉJEUNER BUFFET ET VISITE DES STANDS AU CENTRE CULTUREL – <i>LUNCH IN THE EXHIBITION</i>
<b>SESSION 2 : FOCUS SUR LES PLATES-FORMES AUTOMOBILE À L'INTERNATIONAL – FOCUS ON INTERNATIONAL AUTOMOTIVE PLATFORMS</b>	
14 h 30	<b>Moderateur:</b> Christophe AUFRERE, Faurecia <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automotive composites manufacturing research at WMG</b> Kenneth KENDALL, Warwick Manufacturing Group</li> <li>• <b>The leading edge cluster MAI Carbon and its meaning for the automotive industry</b> Klaus DRECHSLER, TUM (Technische Universität München)</li> </ul>
16 h 00	DÉPART DES BUS POUR LE COMPOSITE PARK – <i>BUSES DEPARTURE TO THE COMPOSITE PARK</i>
16 h 30	<b>Visite du Composite Park – Composite Park tour</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plate-forme FAST RTM :</b> démonstration et réalisation de pièces composites thermoplastiques et thermodurs, en alternance sur moule unique, cadence automobile <i>FAST RTM platform: Live demo – RTM manufacturing of parts with alternatively thermoset and thermoplastic matrix in the same tool at high production rate</i></li> <li>• <b>Plate-forme CND :</b> d'une technologie conventionnelle (ultra-sons C-scan) vers des technologies de rupture, cadence automobile (vibrothermographie, thermographie dynamique) <i>NDT platform: from a conventional (US C-Scan) to new generation techniques well suited to automotive high production rate screening (vibrothermography)</i></li> <li>• <b>Plate-forme caractérisations :</b> mécaniques, physico-chimiques, fatigue et feu <i>Testing and characterization platform: mechanical, chemical, fatigue and fire tests</i></li> </ul>
18 h 30	<b>Séance libre pour retourner au point de son choix du Composite Park – Composite Park free visit</b>
19 h 00	APÉRITIF - <i>COCKTAIL</i>
20 h 00	DINER AU COMPOSITE PARK - <i>DINNER</i>
21 h 30	CÉRÉMONIE REMISE DES TROPHÉES 2016 (LORS DU DÎNER) - <i>2016 AWARDS CEREMONY</i>
23 h 00	<b>Départ des bus vers le Centre Culturel Pierre Messmer, Saint-Avold - Buses departure to the Centre Culturel Pierre Messmer</b>

# INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON STRUCTURAL COMPOSITES

au Centre culturel Pierre Messmer de Saint-Avold

Jeudi 9 juin 2016  
Thursday June 9, 2016

## INFORMATIONS PRATIQUES GENERAL INFORMATION

**-10%**

DE REMISE POUR TOUTE INSCRIPTION  
AVANT LE 8 MAI 2016  
DISCOUNT FOR ALL REGISTRATIONS  
BEFORE MAY 8, 2016

### SESSION 3 : PROCÉDES - PROCESS

	<b>Présidents de séance - Chairmen :</b> Véronique MICHAUD, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, et Amaury CORNILLEAU, Groupement Plasturgie Automobile
08 h 30	<b>« ATELIER » : Thermoplastiques estampables, deux ans après - « WORKSHOP »: Stamping thermoplastics two years later</b> <b>Coordinateur :</b> Laurent ROTA, PSA Peugeot Citroën
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Introduction :</b> Laurent ROTA, PSA Peugeot Citroën</li><li>• <b>Optimisation technico-économique d'une pièce structurale grâce au procédé thermoplastique QSP - The Quilted Stratum Process for improving cost of structural thermoplastic part</b> Christophe CHAMPENOIS, CETIM</li><li>• <b>Utilisation de modèles multi-échelles pour la conception d'une pièce composite - Use of multiscale modeling to composite material design and its application</b> Jérôme BIKARD, Solvay</li></ul>
09 h 30	<b>EPITHER : une nouvelle technologie au service de l'automobile et de l'aéronautique - EPITHER : a new technology dedicated to automotive and aeronautic industries</b> Régis BIGOT, Arts et Métiers ParisTech Metz, Jean-Marie RISSER, SETFORGE, et Henri PERRIN, Composite Integrity
10 h 00	PAUSE ET VISITE DES STANDS AU CENTRE CULTUREL - COFFEE BREAK IN THE EXHIBITION
10 h 30	<b>Direct impregnation molding process for high performance bio-based composites of flax fiber and polyamide: a cost effective way to manufacture automotive composite parts</b> Chung-Hae PARK <sup>1,2</sup> , S. KIM <sup>1</sup> , E. LAFRANCHE <sup>1</sup> , M. AUDENAERT <sup>2</sup> , P. KRAWCZAK <sup>1</sup> , M. LAGARDERE <sup>1</sup> <sup>1</sup> Mines Douai <sup>2</sup> Arkema
11 h 00	<b>Cost competitive, lightweight decklid concept</b> Marc-Philippe TOITGANS, Continental Structural Plastics Europe (CSP)
11 h 30	<b>Novel compression moulding process makes 1 minute cycle time: a reality for structural composites</b> Stephan COSTANTINO, D. HOWLAND, Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH
12 h 00	<b>Carbon fibre SMC moulding characterisation</b> Helena SIMMONDS et Ken KENDALL, Warwick Manufacturing Group
12 h 30	DÉJEUNER BUFFET ET VISITE DES STANDS AU CENTRE CULTUREL - LUNCH IN THE EXHIBITION
14 h 00	<b>« ATELIER » ASSEMBLAGE - JOINING « WORKSHOP »</b> <b>Les contraintes et les solutions pour l'assemblage des structures multi-matériaux (applications transports terrestres) - Roadblocks &amp; solutions for the assembly of multi-material structures</b> <b>Coordinateur :</b> Yves COULON, RENAULT SAS
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Approches multi-matériaux dans la conception des cars body - Multi-material approach for train body shell design</b> Frédéric HALLONET, ALSTOM Transport</li><li>• <b>Comportement des assemblages de matériaux composite pour le dimensionnement en crash des structures de cabine de camion - Crash behaviour of composite truck cab structure [joining techniques optimisation]</b> Pascal POIRIER, VOLVO Trucks</li><li>• <b>Assemblage multi-matériaux in mold - Multi-materials assembly integrated to QSP process</b> Pierre CHALANDON, CETIM</li><li>• <b>Incidence de l'introduction des composites dans les assemblages - Impact of the introduction of composites in assembly</b> Jonathan FENOLL, ARAYMOND</li><li>• <b>Les difficultés d'introduction des composites - Roadblocks and possible paths for introducing composites</b> Yves COULON, RENAULT SAS</li></ul>

### SESSION 4 : SIMULATION, CARACTERISATION - SIMULATION, CHARACTERISATION

	<b>Présidents de séance - Chairmen :</b> Jean-Pierre CAUCHOIS, Composite Integrity, et Gérard LIRAUT, RENAULT SAS / SFIP
15 h 00	<b>High speed reactive resin transfer molding (RTM) process simulation for mass production of automotive structural parts</b> Mathieu IMBERT <sup>1,2</sup> , D. PRONO <sup>1</sup> , S. COMAS-CARDONA <sup>2</sup> , E. ABISSET-CHAVANNE <sup>2</sup> <sup>1</sup> ESI Group <sup>2</sup> Ecole Centrale de Nantes
15 h 30	<b>Optimisation du procédé de mise en œuvre et apport des méthodes de Contrôle Non Destructif appliquées aux matériaux SMC hautes performances - High performance SMC process fine tuning and contribution of Non Destructive Testing analysis</b> Jérôme GRANDO et Damien BOISSON, Plastic Omnium
16 h 00	<b>Conclusions et clôture par Gérard LIRAUT et Jean-Pierre CAUCHOIS - Event closure</b>
16 h 30	<b>Fin du Symposium - End of the Symposium</b>

### LIEU DU SYMPOSIUM - SYMPOSIUM VENUE

Centre Culturel Pierre Messmer  
1, rue de la Chapelle  
57500 SAINT-AVOLD

France

Parking gratuit face au Centre Culturel  
Free access parking in front of the Centre Culturel

### INSCRIPTION - REGISTRATION

Tarifs par personne - Registration fees per participant :

◆ Adhérent\* - Member\*: 830 €

◆ Non Adhérent - Non member : 980 €

\* Adhérents SFIP, Composite Integrity, GPA

◆ PME(< 100 salariés) - Small firms (< 100 people) : 600 €

◆ Universitaires : 400 €

(tarifs incluant repas, pauses, transfert bus, documentation - fees include lunches, dinner coffee breaks, bus transfer, documentation)

Veillez envoyer vos inscriptions à la SFIP - Les tarifs sont des prix nets (Association loi 1901)  
Please send your registration to SFIP - Net prices (no VAT)

### VOTRE CONTACT - YOUR CONTACT:

Chantal SOHM - SFIP - +33 (0)1 46 53 10 74 / +33 (0)6 37 35 52 68  
chantal.sohm@sfip-plastic.org

### VISITE DU COMPOSITE PARK - COMPOSITE PARK VISIT

Route de Diesen - 57890 PORCELETTE

Des bus sont prévus pour le transport du Centre Culturel Pierre Messmer de Saint-Avold au Composite Park (et pour le retour le soir à 23 :00). Un parking automobile est également disponible sur place.

A bus service will be set up: departure at the Centre Culturel de Saint-Avold to the Composite Park (return at 23 :00). A car parking is available on site.

### LANGUE DU SYMPOSIUM - SYMPOSIUM LANGUAGE

Les supports de conférences seront en anglais et les présentations orales en français ou en anglais. Traduction simultanée.

Slides will be in English and oral presentations will be either in French or in English. Simultaneous translation

### EXPOSITION - EXHIBITION

Une exposition aura lieu pendant tout le symposium, permettant aux visiteurs d'obtenir des informations sur les dernières réalisations des sociétés exposantes, sur leurs produits et services.

An exhibition will be held during the entire symposium, allowing visitors to get information on the latest achievements of the exhibiting companies, their products and services.

### HÔTELS - ACCOMODATION

ASTER ★★ - 57150 Creutzwald - +33 (0)3 87 93 06 94

Campanile ★★ - 57500 Saint-Avold - +33 (0)3 87 29 04 04

Confortel ★★ - 57600 Forbach - +33 (0)3 87 85 09 12

Hôtel de l'Europort ★★ - 57500 Saint-Avold - +33 (0)3 87 91 35 00

Hôtel de Paris ★★ - 57500 Saint-Avold - +33 (0)3 87 92 19 52

Novotel ★★★★★ - 57500 Saint-Avold - +33 (0)3 87 92 25 93

Relais Mercure ★★★★★ - 57600 Forbach - +33 (0)3 87 87 06 06



### ACCÈS - ACCESS



**Aéroports - Airports**  
Metz-Nancy (F) : 1h from Saint-Avold by car  
Sarrebbruck (D) : 15 mn  
Strasbourg (F) : 1h30  
Luxembourg (L) : 1h30  
Bruxelles (B) : 2h



➤ Pour plus de détails - for more information: <http://www.tourisme-saint-avold.fr/otsi/hebergement-a-saint-avold/>

# BULLETIN D'INSCRIPTION REGISTRATION FORM

International Symposium on Structural Composites



**MERCI DE COMPLETER ET RENVOYER CE BULLETIN A :**  
**PLEASE COMPLETE AND RETURN THIS FORM TO :**

**SFIP – Le Diamant A – F-92909 PARIS LA DEFENSE CEDEX**  
Tel: +33 (0) 1 46 53 10 74 – Fax: +33 (0)1 46 53 10 73

Inscription en ligne si règlement par carte bancaire: <http://www.sfip-plastic.org/inscription/>  
Register directly on line if payment with credit card :

**En lettres majuscules / in block capitals :**

Mme/Mrs  Mlle/Ms  M/Mr

Nom / Family name : ..... Prénom / First Name : .....

Société / Company : ..... Service / Department : .....

Fonction / Position : .....

Adresse/Address : .....

Code postal / Post code : ..... Ville / City : ..... Pays / Country : .....

Tel : ..... Mobile : ..... Fax : .....

Email : .....

**Je m'inscris au Symposium au tarif de / I register to the symposium**

**10% de remise** pour toute inscription avant le 8 mai 2016 – **10% discount** for all registrations before May 8, 2016

980 € : Non membres / Non members

830 € : Membres / Members  SFIP  GPA  Composite Integrity

600 € : PME (< 100 sal) / Small firms (< 100 people)

400 € : Universitaires / University professors & research

Conférencier gratuit (un seul par société par présentation) / Speaker free access (one by company by presentation)

Pour toute question, veuillez contacter – For any question, please contact : [chantal.sohm@sfip-plastic.org](mailto:chantal.sohm@sfip-plastic.org)

**Paiement** (Nous contacter si adresse de facturation différente) / **Payment** (Please contact us if the invoice address is different)

Par chèque Bancaire à l'ordre de SFIP/ By check in Euros made payable to SFIP

Par virement en euros payable à SFIP / By bank transfer in Euros made payable to SFIP

IBAN: FR68 3000 2008 5000 0000 5678 A81 – BIC : CRLYFRPP

**ATTENTION : NOUVELLES COORDONNEES BANCAIRES**

Veuillez indiquer votre nom et la référence - Please, precise your company name and reference: **Symposium 06 16**

Par carte de crédit en ligne / By credit card on line (Visa, CB, Mastercard)

Une commande va être envoyée / A purchase order will be sent

Date et signature / Date and signature :

Cachet de l'entreprise / Company stamp :

## Modalités d'inscription

- Les frais d'inscription comprennent l'accès aux conférences, le recueil des conférences, les pauses, le transfert en bus, les déjeuners et le dîner du 8/06/2016.
- Dans le cas où le règlement ne pourrait être joint, ce formulaire doit être accompagné d'un bon de commande officiel ; faute de paiement effectué au jour de la manifestation ou de la réception d'un bon de commande, l'accès aux conférences ne sera pas possible.
- Dès réception de votre inscription, nous vous ferons parvenir une facture. Merci de nous indiquer l'adresse de votre service comptabilité si nécessaire.
- Jusqu'au 8 mai 2016, vous pouvez annuler votre inscription par écrit. Au delà, la totalité des frais restera due aux organisateurs. Les participants ont la possibilité de se faire remplacer, uniquement sur demande écrite.

## Registration conditions

- Registration fees include participation in the conference, abstracts book, refreshment breaks, transfer bus, lunches and dinner on 8/06/2016
- Where it is not possible to send the payment together with the form, each registration should be accompanied by an official purchase order. Failing reception of an official purchase order or payment on the day of the congress, we regret that you will not be allowed entry to the congress.
- When we have received the registration form, we will send you a confirmation message and an invoice. Please indicate the accounts department address when necessary.
- Till May 8, 2016, you can cancel your registration in a written form. After this date, the entire registration will be retained. Registered participants not able to attend may nominate a substitute and inform us in a written form.

# Lighter, safer and faster structural composites.

When it comes to developing solutions for mass production of lightweight, high performance automotive composites, Hexion Inc. continues to stay ahead of the pack. Our epoxy systems cure faster, produce stiffer parts at de-molding, and provide maximum processing flexibility. Innovative EPIKOTE™ resins and preform binders, backed by our global technical team, can help you accelerate composite production.

Visit us at [hexion.com/epoxyphenoliccomposites](http://hexion.com/epoxyphenoliccomposites).



**HEXION™**

Helping you make it in today's world.

# Carbon is the new black

High-performance Fibremod™ Carbon  
polypropylene grades



Forget what you know about carbon fibre – it's no longer the privilege of expensive sports cars. Borealis and Borouge have launched a new portfolio of competitively priced Fibremod™ Carbon polypropylene grades, combining their high quality raw material with the strength and performance of carbon fibre. Providing excellent processability and lightweighting potential, Fibremod™ Carbon polypropylene grades are ideal for a variety of interior, exterior and under-the-bonnet automotive applications.

Learn more on [borealisdrivingtomorrow.com](http://borealisdrivingtomorrow.com)

