



CONFERENCES



Paris 2011

Mardi 06 décembre 2011 09h30 / 16h30

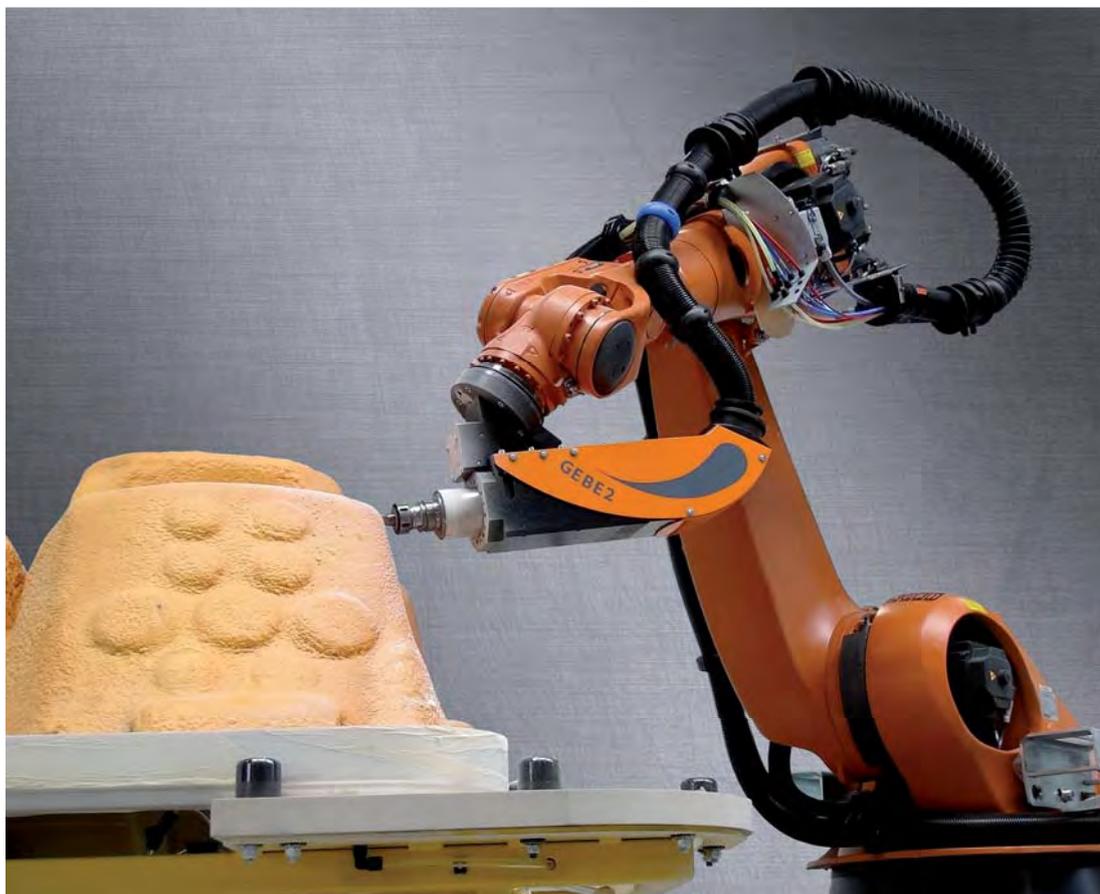
Hotel Concorde La Fayette 3 place du général Koenig
75017 PARIS · Salles Pissaro & Cézanne



► Conférences en français
► Conferences only in French

L'USINAGE DES COMPOSITES : BESOINS INDUSTRIELS, ENVIRONNEMENT R&D, SOLUTIONS

- Le besoin industriel : le passage des métaux aux composites
- Les solutions pour le perçage des matériaux composites
- La robotisation, solution pour l'usinage
- L'usinage des composites Carbone de forte épaisseur
- La préparation de surfaces des composites
- L'usinage des composites d'un point de vue scientifique
- Usinage et perspectives industrielles



Avec le témoignage de :



JECmagazine
COMPOSITES

JEC
GROUP

En partenariat avec :



KUKA

JECmagazine
COMPOSITES

Partenaire Média

www.JECcomposites.com

Edito

Les conférences Françaises JEC Group s'intéressent aux problématiques rencontrées par les différents acteurs des matériaux composites afin de connaître leurs besoins et leurs attentes.

Elles permettent de développer des synergies et de créer de véritables réseaux sur le marché Français des composites.

Suite à de nombreuses demandes dans le milieu industriel, nous avons décidé de consacrer une journée sur le parachèvement des matériaux composites. L'usinage est une technique qui permet l'enlèvement de matière afin d'obtenir une pièce de grande précision. Différentes techniques sont utilisées afin d'éviter tout type de brûlures superficielles, de délaminage, d'écaillage, d'usure prématurée des outils coupants, de gestion des poussières engendrées ou de surcoûts générés.

Cette journée s'intéressera davantage aux besoins industriels et à l'environnement Scientifique.

Les conférences JEC Composites s'adressent prioritairement aux Entreprises, Laboratoires de recherche, Etablissements de formation, Cabinets de conseil du milieu des composites évoluant dans les secteurs suivants :

- Aéronautique
- Automobile
- Ferroviaire et Transports Publics
- Construction Navale
- Bâtiment et travaux publics
- Sports et Loisirs
- Energie

Les journées JEC sont une opportunité de rencontrer des acteurs qui comptent sur un marché des composites en plein essor et dans des conférences qui favorisent avant tout le Networking.



Nicolas Cambon
 Conferences / Awards
 Project Manager



Conférence JEC Composites en partenariat avec Kuka et l'université de Nantes



**L'USINAGE DES COMPOSITES :
 BESOINS INDUSTRIELS,
 ENVIRONNEMENT R&D, SOLUTIONS**

Que ce soit dans le nautisme, l'aéronautique, l'automobile, le naval, le ferroviaire, l'énergie... les matériaux composites sont de plus en plus exploités industriellement pour la production de pièces mécaniques. Les matériaux composites employés sont très variés et leurs procédés d'élaborations associés sont tout autant nombreux.

Les caractéristiques mécaniques des matériaux composites, les possibilités offertes par leurs procédés de mise en forme et l'optimisation de leurs coûts de production en font des matériaux de choix pour les industriels. Ils connaissent un essor considérable dans de nombreux secteurs d'activités. En contrepartie d'une utilisation sans cesse grandissante, le parachèvement des pièces en matériaux composites est encore bien souvent artisanal, et les entreprises s'appuient souvent sur le savoir faire acquis par leurs employés. Ces opérations d'usinage sont souvent difficiles à effectuer en raison de la nature hétérogène et de l'abrasivité de ces matériaux.

Actuellement, la multitude de matériaux composites, d'outils coupants proposés ou de moyens de type machine ou robot disponibles accroît la problématique de sélection qui permet d'associer à chaque application un procédé de parachèvement, un moyen et des conditions de coupe adaptées, permettant ainsi de garantir la qualité des pièces fabriquées et d'optimiser la productivité. À tout cela, il faut ajouter la complexité géométrique des pièces de plus en plus grandes, des pièces conçues aux dimensions de plus en plus importantes, des matériaux de plus en plus exotiques...

L'objectif de cette journée est de proposer les éléments de réponse à la problématique de l'usinage et du parachèvement des composites en s'appuyant et en couplant les approches techniques, les moyens technologiques et les méthodologies scientifiques...

Cette journée s'adresse donc à la fois aux participants des deux journées précédentes et à ceux qui souhaitent approfondir leurs connaissances des applications industrielles actuelles.



Avec la participation de AIC groupe Europe Technologies, CAPACITE, CETIM, GEBE2 Productique, Institut Clément Ader, Institut Clément Ader, Institut de Recherche en Communications et Cybernétique de Nantes, JEC Composites Magazine, Université de Nantes et l'IRT Jules Verne.



L'usinage des composites : besoins industriels, environnement R&D, solutions

Points clé

- Le besoin industriel : le passage des métaux aux composites
- Les solutions pour le perçage des matériaux composites
- La robotisation, solution pour l'usinage
- L'usinage des composites Carbone de forte épaisseur
- La préparation de surfaces des composites

MODERATEUR

Université de Nantes



Pr Benoît Furet
Professeur à l'Université de Nantes

KUKA



Olivier Priouzeau
Responsable commercial Composites et Applications Nouvelles

🕒 09H30 - 09H50 **Accueil des participants et petit déjeuner**

🕒 09H50 - 10H10 **Introduction de la journée**

🕒 10H10 - 10H30

Présentation du marché des composites Européen et Français

JEC COMPOSITES MAGAZINE



Frédéric Reux
Redacteur en chef

Le besoin industriel : le passage des métaux aux composites

🕒 10H30 - 11H00

Un fort besoin industriel dans des domaines très variés

CETIM



Stéphane Auger
Ingénieur spécialiste usinage et assemblage

- De la TPE spécialisée dans la fabrication d'éléments composites de salles de bain... au grand groupe de l'aéronautique avec des pièces composites carbonées de plusieurs mètres, des besoins
- Le passage des métaux aux composites à construire, à maîtriser, à optimiser

🕒 11H00 - 11H20 **Pause**

Les solutions pour le perçage des matériaux composites

🕒 11H20 - 11H50

Perçage axial et orbital

INSTITUT CLEMENT ADER TOULOUSE



Yann Landon
Enseignant/Chercheur

- Le perçage est « le » procédé à maîtriser
- La problématique spécifique des composites
- Les risques d'endommagement
- Les solutions techniques et technologiques
- La modélisation de la génération de défauts
- L'optimisation

🕒 11H50 - 12H20

Perçage vibratoire une solution innovante

I2M : INSTITUT DE MECANIQUE ET D'INGÉNIERIE DE BORDEAUX



Mehdi Cherif
Enseignant/chercheur

- Les principes du perçage vibratoire
- L'application aux composites
- Cas des perçages multi-matériaux

La robotisation, solution pour l'usinage

🕒 12H20 - 12H50

L'usinage et le parachèvement: comment la robotique peut répondre aux besoins des PME ?

GEBE2 PRODUCTIQUE BOUFFÈRÉ



Didier Barbarit
Co-gérant

- La production unitaire ou en petites séries :
- Les solutions robotisées et les changements de pièces fréquents,
 - L'intégration de la chaîne numérique dans des métiers traditionnellement manuels,

- L'usinage adaptatif pour gérer la variabilité géométrique des pièces,

Intégrer le robot dans une culture du centre d'usinage :

- La programmation d'un robot comparée à celle d'un centre 5 axes,
- L'optimisation des programmes et la simulation d'une cellule robotisée.

🕒 12H50 - 14H00 **Déjeuner**

L'usinage des composites Carbone de forte épaisseur

🕒 14H00 - 14H30

Usinage de composites Carbone de forte épaisseur sur machines outils

AIC-EUROPE TECHNOLOGIES CARQUEFOU



Olivier Poreye
Ingénieur usinage

- Spécificités des matériaux de forte épaisseur
- Les équipements spécifiques
- Les outils PCD et diamants
- Les conditions opératoires
- Exemples industriels

La préparation de surfaces des composites

🕒 14H30 - 15H00

La préparation de surfaces des composites

CAPACITÉS SA / UNIVERSITÉ DE NANTES



Samuel Bonnet
Ingénieur chargé d'affaires

- La préparation de surfaces : un autre besoin du parachèvement
- La mesure des surfaces et les paramètres descriptifs
- Les moyens de préparations
- Le ponçage mécanique
- La gestion des poussières



L'usinage des composites : besoins industriels, environnement R&D, solutions

Points clé

- L'usinage des composites d'un point de vue scientifique
- Usinage et perspectives industrielles

🕒 15H00 - 15H20 Pause et Networking

L'usinage des composites d'un point de vue scientifique

🕒 15H20 - 15H50

Approche scientifique de l'Usinage des
composites

IRCCYN / IUT DE NANTES



Mathieu Ritou
Enseignant/chercheur

- L'influence des caractéristiques des matériaux
- Influence de l'anisotropie des matériaux composites
- La modélisation des actions mécaniques

Usinage et perspectives industrielles

🕒 15H50 - 16H20

Usinage et perspectives industrielles

► Table Ronde Animée par Benoit Furet
et Olivier Priouzeau

UNIVERSITÉ DE NANTES



Benoît Furet
Professeur, responsable projets
composites

- La gamme automatique pour le choix de procédés
- L'usinage sur robot de nouvelle génération
- Le pilotage intelligent de l'usinage
- Vers le « sans parachèvement »...
- Optimisation des coûts

JEC publications
COMPOSITES

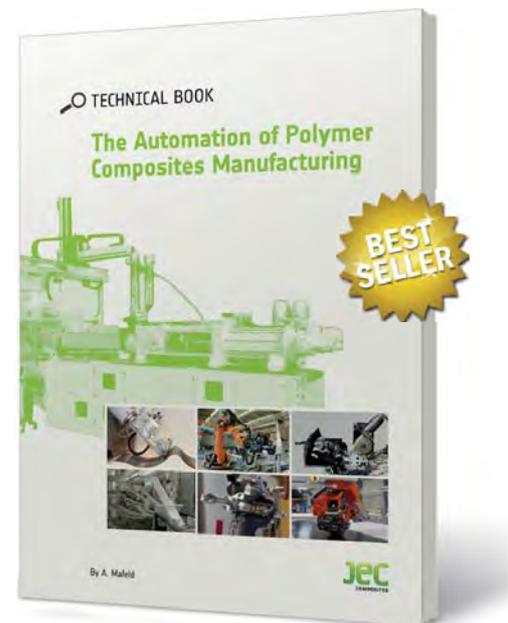
THE AUTOMATION OF POLYMER COMPOSITES MANUFACTURING



par Andrew Mafeld

► 100 pages
€ 80.87 (VAT EXCL.)

- Etat de l'art de l'automatisation
- Principaux procédés de fabrication composites automatisés
- Principaux fournisseurs



SOLUTIONS COMPOSITES THERMODURCISSABLE ET THERMOPLASTIQUE



par Maurice Reyne

► 217 pages
€ 71.09 (VAT EXCL.)

- Etat de l'art des matériaux composites thermodurcissables et thermoplastiques
- Applications
- Données technico-économiques



Informations organismes

AIC, groupe Europe Technologies



Acteur reconnu dans le domaine des composites, AIC, filiale du groupe Europe Technologies, est une société d'ingénierie, de conseil

et de prestation laboratoire pour la conception de pièces en matériaux composites. Ses compétences permettent à AIC de vous accompagner de l'étude de la pièce en composite à son industrialisation, sur les marchés de l'aéronautique, la défense, le naval, l'automobile, le loisirs, le médical....

AIC est composée de 50 ingénieurs et techniciens experts des composites qui vous assistent sur des missions de courtes ou de longues durées.

CAPACITE



CAPACITÉS est l'outil de développement économique de l'Université de Nantes et l'innovation est le cœur de son métier. Société filiale de l'Université, CAPACITÉS sert d'interface entre

la recherche académique et les acteurs socio-économiques. Elle a deux missions complémentaires : Transformer les savoirs et compétences issus des laboratoires en produits, process ou services et les commercialiser. Offrir sa réactivité de société privée dans l'accompagnement des contrats de recherche partenariale et ainsi participer au développement de « l'innovation ouverte;

CETIM



A la croisée de la recherche et de l'industrie, le Cetim, institut technologique, est le centre d'expertise mécanique français. Outil R&D de près de 7000 entreprises

mécaniciennes, il compte 650 personnes dont plus de la moitié d'ingénieurs et techniciens, pour 100 M€ de chiffre d'affaires. Il démultiplie son action avec un réseau de partenaires scientifiques et techniques.

GEBE2 Productique



GEBE2 Productique conçoit et réalise des équipements de production clé en main, principalement destinés aux composites et à l'agroalimentaire.

Notre développement s'appuie sur la robotique formidable gage de compétitivité pour nos clients : hausse des volumes de production, baisse des coûts,

amélioration de la qualité, flexibilité et sécurité. Nos applications phares sont le détournage et l'usinage, nous avons aussi une expertise en ponçage, flammage, collage et assemblage.

Institut Clément Ader



L'Institut Clément Ader est un laboratoire de recherche qui s'attache à l'étude des structures, des systèmes mécaniques et des procédés de fabrication. Ses secteurs d'activités s'inscrivent dans ceux des industries

mécaniques, et une attention particulière est apportée aux projets des domaines de l'aéronautique et de l'espace. Les travaux menés au sein de ce laboratoire portent généralement sur la modélisation des processus de fabrication, la modélisation du comportement, l'instrumentation et l'étude de la durabilité des structures ou produits considérés. L'approche utilisée combine expérimentation et modélisation. Une part importante des recherches porte sur les matériaux composites, lesquels prennent une place toujours plus importante dans les structures aérospatiales.

Institut Clément Ader



L'I2M (Institut de Mécanique et d'Ingénierie – Bordeaux) est une Unité Mixte de Recherche (UMR - CNRS / Université de Bordeaux / Arts et Métiers) qui résulte de

la fusion de 6 ex-laboratoires du campus bordelais. L'Institut, qui regroupe environ 260 personnes, est composé de 6 départements qui couvrent un large spectre de la Mécanique. Ces Départements sont complétés par 4 « Axes Transverses » sur des compétences partagées originales et phares de l'I2M : Ingénierie du Bois, Contrôle Non Destructif, Tenue en Service des Matériaux, Construction et Energie Durables.

Institut de Recherche en Communications et Cybernétique de Nantes



L'IRCCyN est un laboratoire CNRS rattaché à l'Université de Nantes,

l'Ecole Centrale et l'Ecole des Mines de Nantes. Il regroupe 250 personnes (enseignants/chercheurs, doctorants, post-docs, ingénieurs de recherche...) les recherches qui y sont menées, portent entre autres sur la productique, le génie industriel, la robotique, la commande et le traitement du signal.

Notre équipe travaille sur la Modélisation et l'Optimisation de Process de Production ; essentiellement sur l'Usinage à Grande Vitesse de métalliques

et composites, les broches et les robots de production, la programmation avancée et la fabrication additive.

JEC Composites Magazine



JEC composites magazine (8 numéros par an) s'adresse aux professionnels de l'industrie des composites, fournisseurs et transformateurs, et des secteurs utilisateurs (Aéronautique, Automobile, Naval, Transports Terrestres, Construction et BTP, Energie, Sports et Loisirs,...).

JEC représente, valorise et développe les marchés composites au travers de services d'information et de réseaux locaux et internationaux. L'équipe d'experts de JEC s'appuie sur sa connaissance du secteur et sur son vaste réseau pour proposer une offre de services complète : les publications JEC, notamment études stratégiques, ouvrages techniques et JEC Composites Magazine, la e-letter hebdomadaire internationale JEC Composites et la e-letter en français JEC Info Composites. JEC est aussi l'organisateur des salons JEC Europe, leader mondial et européen, plébiscité par l'industrie et 5 fois plus important en moyenne que tout autre salon dédié aux composites, JEC Asia et JEC Americas. Cette offre est complétée par le site www.jeccomposites.com, les conférences, forums et ateliers JEC Composites (dont l'I.C.S. : Innovative Composites Summit) et le programme des JEC Innovation Awards.

JEC Group



JEC, fort d'un réseau de 250 000 professionnels, est le chef de file de l'industrie des composites au niveau tant européen que mondial.

JEC représente, valorise et développe les marchés composites au travers de services d'information et de réseaux locaux et internationaux. L'équipe d'experts de JEC s'appuie sur sa connaissance du secteur et sur son vaste réseau pour proposer une offre de services complète : les publications JEC, notamment études stratégiques, ouvrages techniques et JEC Composites Magazine, la e-letter hebdomadaire internationale JEC Composites et la e-letter en français JEC Info Composites. JEC est aussi l'organisateur des salons JEC Europe, leader mondial et européen, plébiscité par l'industrie et 5 fois plus important en moyenne que tout autre salon dédié aux composites, JEC Asia et JEC Americas. Cette offre est complétée par le site www.jeccomposites.com, les conférences, forums et ateliers JEC Composites (dont l'I.C.S. : Innovative Composites Summit) et le programme des JEC Innovation Awards.

Université de Nantes et l'IRT Jules Verne



Pôle majeur d'enseignement supérieur et de recherche du Grand Ouest, l'Université de Nantes est l'une des grandes universités pluridisciplinaires françaises. Elle se développe en Pays de la Loire dans un territoire attractif ayant une expansion économique et démographique forte et continue depuis deux décennies. Elle regroupe 36000 étudiants et 1200 enseignants/chercheurs. L'université de Nantes est un acteur majeur de la création de l'Institut de Recherche Technologique Jules Verne de Nantes. L'IRT Jules Verne rassemble sur un même site l'ensemble des acteurs industriels, académiques, laboratoires de recherche et prestataires de services en innovation pour répondre aux besoins des principales filières industrielles françaises.

Notre développement s'appuie sur la robotique formidable gage de compétitivité pour nos clients : hausse des volumes de production, baisse des coûts,



INNOVATION AWARDS PROGRAM



Entrez dans la compétition !



Le programme Innovation JEC est un outil de premier plan, dans la promotion de l'innovation à l'échelle mondiale. Les programmes sont présents à Paris (JEC Europe), à Singapour (JEC Asia), à Boston (JEC Americas), en Chine et en Inde.

Un programme prestigieux qui récompense votre innovation à l'échelle mondiale

Créée en 1998, le programme Innovation JEC est une compétition internationale incluant 5 principaux programmes :

- JEC Europe Innovation Awards
- JEC Asia Innovation Awards
- JEC/CCE China en partenariat avec le salon China Composites Expo (CCE).
- JEC/ICERP India en partenariat avec l'institut Fibre Reinforced Plastic (FRP)
- JEC Environment Student Award avec l'association Society for the Advancement of Material and Process Engineering (SAMPE).

Au cours des 14 dernières années, le programme Innovation JEC a impliqué plus de 1600 entreprises dans le monde. Parmi

elles, 177 entreprises et leurs 433 entreprises partenaires ont été primées pour l'excellence de leur innovation. L'objectif est de détecter, promouvoir et récompenser l'aboutissement d'un projet innovant à forte valeur ajoutée, pour les utilisateurs finaux.

Vos bénéfices

En tant que finaliste ou vainqueur, le nom de votre entreprise sera associé au prestigieux programme, reconnu mondialement. Vous profiterez ainsi d'une grande couverture médiatique gratuitement :

Dans la presse spécialisée internationale (plus de 200 articles)

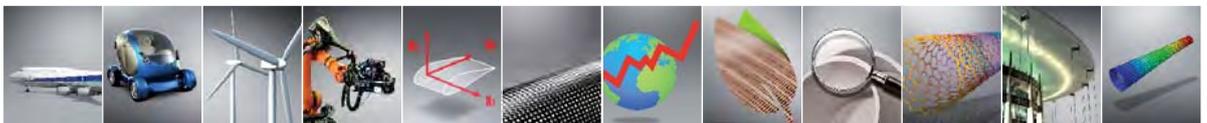
- ➔ Dans tous les médias JEC (magazines, site internet, e-letters, etc)
- ➔ Et ce, tout le long de l'année grâce à notre plan de communication.

Votre contact



M^r Nicolas Cambon
Conferences / Awards Project Manager
cambon@jeccomposites.com

Catégories



Aéronautique • Automobile • Construction & Génie Civil • Énergie & Environnement • Automatisation
Bio-Matériaux • Nano-Matériaux • Propriétés des composites • Simulation • Contrôle Non-Destructif
Marché Global du Carbone • Economie

JEC europe
COMPOSITES SHOW & CONFERENCES
PARIS MARCH 27, 28, 29, 2012

Date limite :
15 Novembre 2011

JEC asia
COMPOSITES SHOW & CONFERENCES
SINGAPORE JUNE 26, 27, 28, 2012

Date limite :
15 Février 2012

JEC americas
COMPOSITES SHOW & CONFERENCES
BOSTON NOVEMBER 07, 08, 09, 2012

Date limite :
15 Juin 2012

Postulez en ligne sur www.jeccomposites.com



Devenez speaker dans nos conférences !



L'I.C.S (Innovative Composites Summit), qui est organisé conjointement avec le salon JEC, représente tout le programme des forums & des conférences. Les dernières innovations techniques seront présentées dans le but de promouvoir la recherche et l'utilisation des matériaux composites dans le monde.

Une communauté d'experts dédiée aux matériaux composites

Devenez conférencier lors de nos salons organisés à Paris (JEC Europe), Singapour (JEC Asia), et Boston (JEC Americas), dans les forums aussi prestigieux que variés : conférences techniques et stratégiques, forums d'utilisateurs finaux et interprofessionnels. Le programme des forums & des conférences permet de recueillir les témoignages d'experts internationaux et dévoiler les nouvelles tendances de procédés et de produits dans les domaines concernés.

THE N°1
COMPOSITES
CONFÉRENCES

Vos bénéfices

En tant que speaker :

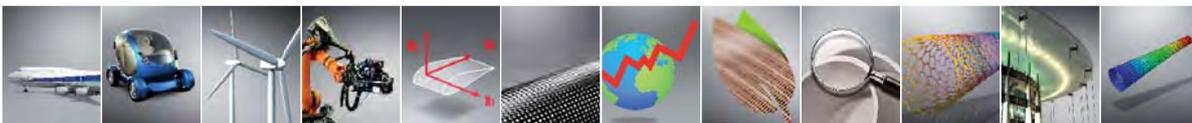
- ➔ Les présentations seront publiées dans l'ensemble de nos communiqués (presses spécialisées, campagne de marketing, etc), dans le programme I.C.S. et sites partenaires.
- ➔ Vous aurez la possibilité de sensibiliser plus de 250 000 professionnels dans le monde, des utilisateurs finaux, fabricants, transformateurs, industriels, en passant par les universitaires etc.
- ➔ Enfin, votre présentation sera diffusée dans tous les supports médias JEC.

Votre contact



M^r Nicolas Cambon
Conferences / Awards Project Manager
cambon@jeccomposites.com

Thématiques



Aéronautique • Automobile • Construction & Génie Civil • Énergie & Environnement • Automatisation
Bio-Matériaux • Nano-Matériaux • Propriétés des composites • Simulation • Contrôle Non-Destructif
Marché Global du Carbone • Economie

JEC europe
COMPOSITES SHOW & CONFÉRENCES
PARIS MARCH 27, 28, 29, 2012

 **Date limite :**
15 Novembre 2011

JEC asia
COMPOSITES SHOW & CONFÉRENCES
SINGAPORE JUNE 26, 27, 28, 2012

 **Date limite :**
15 Février 2012

JEC americas
COMPOSITES SHOW & CONFÉRENCES
BOSTON NOVEMBER 07, 08, 09, 2012

 **Date limite :**
15 Juin 2012

Postulez en ligne sur www.jeccomposites.com



Vous êtes transformateur, producteur de matières premières, distributeur ou utilisateur final, cabinet de conseil... vous travaillez dans les secteurs de l'Aéronautique, Automobile, Bâtiment, Ferroviaire, Construction Navale...

Ces comptes-rendus sont faits pour répondre à vos attentes en termes d'information et de connexion dans le milieu des matériaux composites.



RECYCLAGE DES MATÉRIAUX COMPOSITES EN 2011 : VALORISER AU MIEUX LES DÉCHETS COMPOSITES

France **Mai 2011** € 25.08 (VAT excl.)

- Présentation du marché des composites Européen et Français.
- Collectif Composites Rhône-Alpes.
- Procédés de moulage grandes séries pour applications composites avec fibres naturelles et bio plastiques.
- Les objectifs du projet européen nommé esprit.
- Revue générale des procédés.
- Projet RECCO.
- Projet AERDECO-Recyclage des composites aéronautiques.
- Fin de vie des Agromatériaux.
- Projet Krocboat.



RÉALISATIONS ET PERSPECTIVES DES ÉCO-COMPOSITES : LA PERFORMANCE VERTE EST POSSIBLE !

France **Juin 2011** € 25.08 (VAT excl.)

- Saisir les opportunités d'un marché des composites en croissance.
- Intégrer une ressource performante et renouvelable.
- Les potentiels dans les composites hautes performances.
- Comparaison des technologies classiques avec les solutions inductives 3iTech® et Cage System® de RocTool.
- Exemple d'application innovante : coque FIBERSHELL.
- L'extrusion Bivis et le lin : une alchimie durable
- Conserver notre ciel propre.
- Matériaux verts pour réduire l'impact environnemental des véhicules.
- Analyse de l'impact sur l'environnement de la production des fibres flexibles utilisées dans le renfort des matériaux composites.



PERSPECTIVES D'AVENIR POUR LES PROCÉDÉS RTM/INFUSION

France **Juin 2011** € 25.08 (VAT excl.)

- Présentation du marché des composites Européen et Français.
- L'intérêt de passer de moules ouverts à moules fermés.
- Vers de nouveaux concepts pour améliorer la robustesse des procédés RTM/INFUSION.
- Des outillages toujours plus innovants.
- Profils PLAGETECH pour la réalisation des moules RTM light.
- Mise en place industrielle du procédé infusion par une approche d'ingénierie.
- La nécessité d'aller vers des moules fermés
- Etude de cas sur le plus grand bateau réalisé en carbone époxy.
- Optimisation d'un moyen d'infusion par l'utilisation d'une membrane réutilisable et d'un matériel de transfert piloté par des capteurs de pression/dépression.



ROBOTIQUE ET COMPOSITES : UN LEVIER DE CROISSANCE À LA PORTÉE DE TOUS !

France **Juin 2011** € 25.08 (VAT excl.)

- Présentation du marché des composites Européen et Français.
- Etat de l'art et opportunités de croissance de la robotique sur le marché des composites.
- Comment les pôles de compétitivité peuvent faciliter le montage de projets robotiques en PME ? L'exemple du pôle EMC2.
- Robotique : un nouvel outil à disposition des PME pour la transformation des composites.
- L'usinage, le parachèvement et la préparation de surface : comment la robotique peut répondre aux besoins des PME ?
- L'histoire d'une PME devenue une référence mondiale dans l'enroulement filamentaire : du manche de pagaie à la robotique.
- Des solutions innovantes de drapage robotisé pour mieux répondre aux besoins des marchés industriels
- Démarche scientifique pour l'exploitation industrielle des robots en usinage.
- Contrôle non destructif et robotique polyarticulée : du concept à la réalisation de solutions industrielles.



LE CONTRÔLE NON DESTRUCTIF ET SES APPLICATIONS LES PLUS IMPORTANTES DANS LE MILIEU INDUSTRIEL : L'ENJEU POUR LES MATÉRIAUX COMPOSITES EN 2011

France **Septembre 2011** € 25.08 (VAT excl.)

- Présentation du marché des composites Européen et Français.
- Revue générale des méthodes de contrôle et évolutions en cours.
- Le Contrôle non destructif chez Aircelle.
- Apport de l'imagerie pour le contrôle d'impact.
- Possibilités de détection des systèmes de Shearographie.
- L'application de l'émission acoustique appliquée aux structures fortement sollicitées.
- Synchronisation temps réel des trajectoires de 2 robots pour le contrôle en suivi de profil.
- Contrôle de collage et de délaminage par ultrasons.
- Applications industrielles de la Tomographie pour les matériaux composites.



VOS CONTACTS :



Publications :
Gary Lenzone
Visitors Marketing Manager
Tel.: +33 1 58 36 15 09
lenzone@jeccomposites.com



Contenus Conférences :
Nicolas Cambon
Conferences / Awards Project Manager
Tel.: +33 1 58 36 43 95
cambon@jeccomposites.com

Bon de réservation conférences



Votre contact

Informations
Inscriptions
Sponsoring



Nicolas Cambon
Conferences / Awards
Project Manager
cambon@jeccomposites.com
Tél : +33 1 58 36 43 95



► A renvoyer par Fax au 01 58 36 15 13
ou par mail : cambon@jeccomposites.com

Votre société

Société

Adresse

Code postal

Ville

Pays

Téléphone

Fax

E-mail

Numéro de TVA

Domaine d'activité

Fournisseur de matière première

Utilisateur final

Consultant

Distributeur

Services

Autres :

Transformateur

Enseignement

.....

Participant

Nom

Prénom

Fonction

Email

Numéro

Prix (Incluant conférence, déjeuner et comptes-rendus de la conférence)

Prix normal

Prix universitaire (sur justificatif)

L'usage des composites : Besoins industriels,
environnement r&d, solutions

(Mardi 6 décembre 2011)

390€ TTC (326,09 HT)

250€ TTC (209,03 HT)

Paiement par carte de crédit (Amex non accepté)

Mastercard



Visa



Nom du détenteur de la carte

Numéro

Date d'expiration / 3 derniers chiffres

Paiement par chèque bancaire à l'ordre
de JEC Composites envoyé à (pour la France seulement) :

JEC Composites - Marketing Département
25 boulevard de l'Amiral Bruix – 75116 Paris

Annulation et empêchement:

Toutes demandes d'annulation doivent être envoyées 15 jours avant la conférence à JEC Composites - Marketing Département - 25 boulevard de l'Amiral Bruix – 75116 Paris ou faxé au 01 58 36 15 13. Après cette date les frais d'inscription resteront dus en totalité mais les participants pourront se faire remplacer.

Paiement par virement bancaire à JEC:

Bénéficiaire:

JEC SAS

Banque:

SOCIETE GENERALE

Adresse:

SG Neuilly Entreprises (03877)

122 Avenue Charles de Gaulle

92522 Neuilly sur Seine

Compte:

30003 / 03877 / 00020736763 / 73

SWIFT / BIC:

SOGEFRPP

IBAN: FR76 / 30003 / 03877 / 00020736763 / 73

Lieu:

Date:

Signature :

▶ 2011 Calendar All year long JEC events worldwide



JECasia

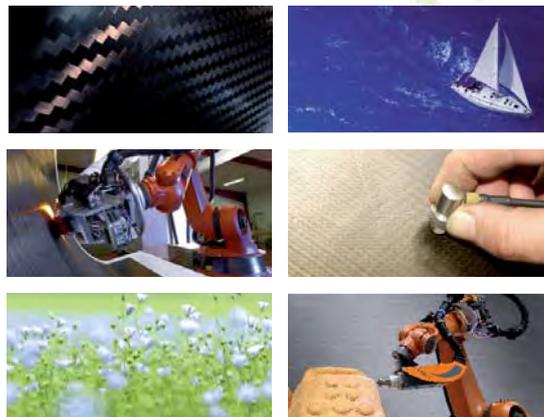
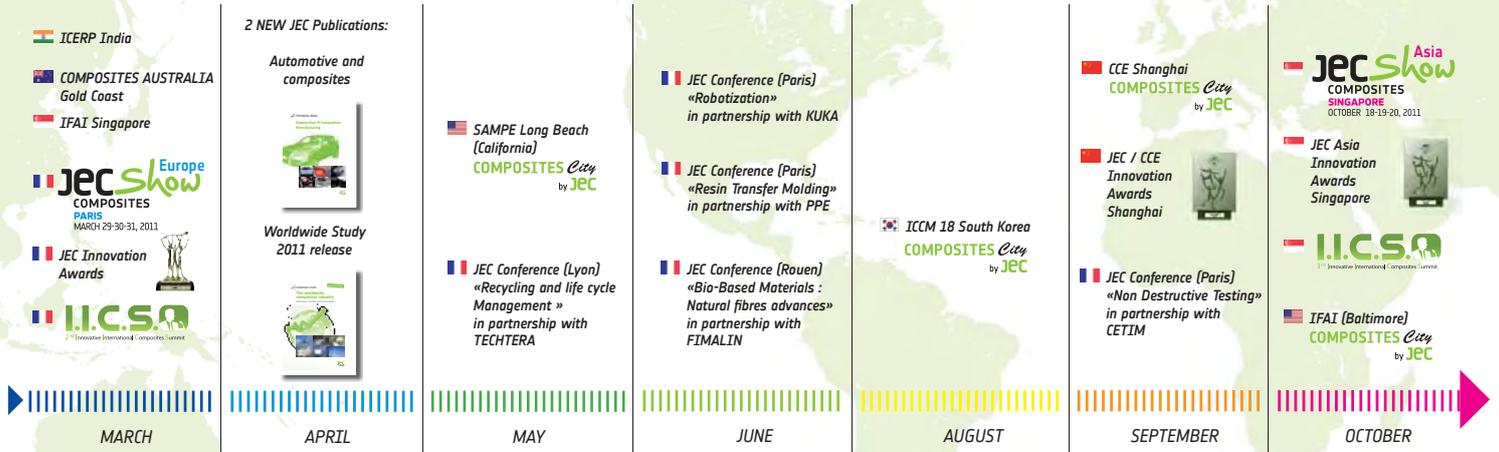
COMPOSITES SHOW & CONFERENCES
SINGAPORE OCTOBER 18, 19, 20, 2011

JECeurope

COMPOSITES SHOW & CONFERENCES
PARIS MARCH 27, 28, 29, 2012

JECamericas

COMPOSITES SHOW & CONFERENCES
BOSTON NOVEMBER 07, 08, 09, 2012



JEC GROUP

JEC, fort d'un réseau de 250 000 professionnels, est le chef de file de l'industrie des composites au niveau tant européen que mondial. JEC représente, valorise et développe les marchés composites au travers de services d'information et de réseaux locaux et internationaux. L'équipe d'experts de JEC s'appuie sur sa connaissance du secteur et sur son vaste réseau pour proposer une offre de services complète : les publications JEC, notamment études stratégiques, ouvrages techniques et JEC Composites Magazine, la e-letter hebdomadaire internationale JEC Composites et la e-letter en français JEC Info Composites. JEC est aussi l'organisateur des salons JEC Europe, leader mondial et européen, plébiscité par l'industrie et 5 fois plus important en moyenne que tout autre salon dédié aux composites, JEC Asia et JEC Americas. Cette offre est complétée par le site www.jeccomposites.com, les conférences, forums et ateliers JEC Composites (dont l'I.C.S. : Innovative Composites Summit) et le programme des JEC Innovation Awards.