

---

Programme  
19èmes Journées Nationales sur les Composites

JNC 2015  
Lyon-Villeurbanne

29, 30 juin et 01 juillet 2015

---

## **Comité Organisation**

Présidents : Philippe BOISSE, LAMCOS, INSA Lyon  
Nathalie GODIN, MATEIS, INSA Lyon

Equipe : Sylvain BEL, LGCIE, Univ. Lyon 1  
Yves BERAUX, LAMCOS, INSA Lyon  
M'hamed BOUTAOUS, CETHIL, INSA de Lyon  
Claudio FUSCO, MATEIS, INSA Lyon  
Nahiène HAMILA, LAMCOS, INSA Lyon  
Khalid LAMNAWAR, LAMCOS, INSA Lyon  
Frédéric LORTIE, IMP, INSA Lyon  
Angela MADEO, LGCIE, INSA Lyon  
Fabrice MORESTIN, LAMCOS, INSA Lyon  
Pascal REYNAUD, MATEIS, INSA Lyon  
Emmanuelle VIDAL SALLE, LAMCOS, INSA Lyon

## **Comité Scientifique**

Zoheir ABOURA, Roberval, UTCompiègne  
Olivier ALLIX, LMT, ENS Cachan  
Georges AKHRAS, RMC, Canada  
Christophe BALEY, Limath, UBS Lorient  
Emmanuel BARANGER, LMT, ENS Cachan  
Jérôme BIKARD, Solvay, Saint Fons  
Christophe BINETRUY, GeM, EC Nantes  
Philippe BOISSE, LaMCoS, INSA, Lyon  
Christophe BOUVET, C. Ader, Toulouse  
Joël BREARD, LOMC, Univ. Le Havre  
Nicolas BOYARD, LTN, Polytech Nantes  
Jean-François CARON, Navier, ENPC  
Nicolas CARRERE, LBMS, ENSTA Bretagne  
Michel CATALDI, HERAKLES, Le Haillan  
Jacques CINQUIN, Airbus Group Innovations  
Francesco CHINESTA, Gem, EC Nantes  
Xavier COLIN, PIMM, AM Paris Tech  
Frédéric DAU, I2M, Bordeaux  
Peter DAVIES, IFREMER, Brest  
Sylvain DRAPIER, LCG, Mines de St Etienne  
Nicolas FELD, PSA Peugeot-Citroën, Vélizy  
Emmanuel FERRIER, LGCIE, Lyon  
Jean François GERARD, IMP, INSA, Lyon  
Nathalie GODIN, MATEIS, INSA, Lyon  
Jean-Claude GRANDIDIER, P', ENSMA, Poitiers

Laurent GUILLAUMAT, LAMPA, AM Paris Tech Angers  
Christian HOCHARD, LMA, Univ. Marseille  
Cédric HUCHETTE, ONERA Chatillon  
Frédéric JACQUEMIN GeM, EC Nantes  
Pierre LADEVEZE, LMT, ENS Cachan  
Marie-Christine LAFARIE-FRENOT, P', ENSMA, Poitiers  
Jacques LAMON, LMT, ENS Cachan  
Abderrahim MAAZOUZ, IMP, INSA Lyon  
Fodil MERAGHNI, LEM3, AM Paris Tech Metz  
Fabien NONY, CEA, Monts  
Philippe OLIVIER, C. Ader, Toulouse  
Gilles ORANGE, Solvay, Saint Fons  
Laurent ORGEAS, 3SR, Grenoble  
Yves REMOND, INSIS, ICUBE, Strasbourg  
Frédéric THIEBAUD, FEMTO, Besançon  
Fabienne TOUCHARD, P', ENSMA, Poitiers  
Stéphane VILLALONGA, CEA, Mont

## Lundi 29 Juin - Matin

8 : 30 9 : 00	Accueil		
	Grand Amphi		
9 : 00 9 : 30	Ouverture des JNC E. Maurincome Directeur de l'INSA N. Godin, P. Boisse Présidents des JNC		
9 : 30 10 : 15	<b>Conférence Plénière : E. Bouillon</b> <b>Les récents développements dans le domaine des Composites à Matrice Céramiques, pour les applications de turbines aéronautiques</b> <i>SAFRAN - Herakles</i>		
10 : 15 10 : 30	<b>Pause</b>		
	Grand Amphi	Amphi	Salle
	<b>Endommagement et rupture</b>	<b>Mise en œuvre des composites</b>	<b>Dynamique, crash et impact</b>
10 : 30 10 : 55	51035 - p. 15 <b>Etude de l'endommagement transverse et de son influence sur la rupture sans fibres dans des stratifiés plis unidirectionnels</b> <i>C. Hochard (1), J. Payan (1), G. Eyer (1)</i> 1 : LMA, Aix-Marseille	50058 - p. 41 <b>Etude des paramètres contrôlant l'apparition du défaut de boucle apparaissant lors de la mise en forme de géométries via un dispositif spécifique instrumenté</b> <i>C. Tephany (1), J. Gillibert (1), D. Soulat (2), P. Ouagne (1)</i> 1 : PRISME, Orléans 2 : GEMTEX, Roubaix	50069 - p. 59 <b>Modélisation semi-continue des composites stratifiés unidirectionnels sous sollicitation d'impact</b> <i>B. Mahmoud (1), F. Pascal (1), P. Navarro (1), S. Marguet (1), J.-F. Ferrero (1), I. Tawk (2)</i> 1 : ICA, Toulouse 2 : University of Balamand, Tripoli, Lebanon
10 : 55 11 : 20	50514 - p. 17 <b>Détermination rapide de la limite de fatigue d'un tissu carbone à matrice thermoplastique</b> <i>L. Gornet (1), O. Westphal (2), A. Krasnobrizha (1), P. Rozycki (1), F. Lefebvre (2)</i> 1 : GeM, Nantes 2 : Compinnov, Cetim, Senlis	50423 - p. 43 <b>Compressibilité des préimprégnés therm durcissables lors de leur mise en forme par compression : caractérisation par rhéométrie et microtomographie à rayons X</b> <i>D. Ferré Sentis (1)(2), L. Orgéas (1), PJJ. Dumont (1)(2), S. Rolland du Roscoat (1)</i> 1 : 3SR, Grenoble 2 : LGP2, Grenoble	Annulée
11 : 20 11 : 45	50416 - p. 19 <b>Analyse de la tenue de plaques trouées composites tissées interlocks sous sollicitations de compression au moyen d'un dialogue essais/calculs</b> <i>A. Hurmane (1)(2)(3), F.-X. Irisarri (1), F. Laurin (1), S. Leclercq (2), M. Benzeggagh (3)</i> 1 : ONERA, Châtillon 2 : Messier-Bugatti-Dowty, Vélizy - Villacoublay 3 : Laboratoire Roberval, UTC, Compiègne	50389 - p. 45 <b>Imprégnation d'une préforme de fibre lin par une résine liquide : l'effet de sorption de liquide et de gonflement de fibre</b> <i>V. H. Nguyen (1), M. Deleglise-Lagardere (1), C. H. Park (1)</i> 1 : Département Technologie des Polymères et Composites & Ingénierie Mécanique, Douai	49910 - p. 63 <b>Modélisation d'impacts sur tissus secs par éléments discrets</b> <i>J. Girardot (1), F. Dau (1)</i> 1 : I2M, Talence
11 : 45 12 : 10	50379 - p. 21 <b>Couplage entre comportement visqueux et endommagement dans un stratifié tissé à matrice thermoplastique C/PPS à T&gt;Tg</b> <i>B. Flipon (1), D. Bouscarrat (1), B. Vieille (1), F. Barbe (1), M. Lévesque (2)</i> 1 : Groupe de Physique des Matériaux, INSA Rouen 2 : CREPEC, Laboratoire de mécanique multi-échelles, Ecole Polytechnique de Montréal	50066 - p. 47 <b>Détermination des paramètres géométriques pour la caractérisation électrique d'un CFRP en cours de cuisson</b> <i>S. Sassi (1), P. Marguerès (1), R. Le Begue (1), P. Olivier (1)</i> 1 : ICA, Toulouse	49909 - p. 65 <b>Etude expérimentale de l'impact basse vitesse et basse énergie sur plaques composites précontraintes</b> <i>S. Rivallant (1), J. Brassard (1), H. Abdulhamid (1), C. Bouvet (1)</i> 1 : ICA, Toulouse
12 : 10 13 : 45	<b>Déjeuner</b>		

## Lundi 29 Juin - Après midi

	Grand Amphi	Amphi	Salle
	<b>Endommagement et rupture</b>	<b>Mise en œuvre des composites</b>	<b>Dynamique, crash et impact</b>
13 : 45 14 : 10	50448 - p. 23 <b>Essai et simulation du comportement d'une structure sandwich entaillée jusqu'à rupture</b> <i>O. Montagnier (1)(2), J.-P. Charles (2), G. Eyer (2), Ch. Hochard (2), F. Mazerolle (2)</i> 1 : Centre de Recherche de l'Armée de l'air, Salon-de-Provence 2 : LMA, Aix-Marseille	50532 - p. 49 <b>Influence du glissement inter pli sur la mise en forme de renforts tissés</b> <i>G. Hivet (1), S. Allaouia (1), C. Cellard (2)</i> 1 : PRISME, Orléans 2 : LBMS, Brest	50130 - p. 67 <b>Prévision de l'endommagement sur panneau composite par impact foudre</b> <i>C. Huchette (1), J. Rannou (1), L. Chemartin (1)</i> 1 : ONERA, Châtillon
14 : 10 14 : 35	50320 - p. 25 <b>Influence de la microstructure sur l'endommagement transverse d'un composite unidirectionnel à matrice thermoplastique</b> <i>P.-A. Poulet (1), S. Joannès (1), L. Laiarinandrasana (1)</i> 1 : Centre des Matériaux, Evry	50041 - p. 51 <b>Influence du procédé d'enroulement filamentaire sur le comportement mécanique de composites stratifiés</b> <i>M. Crozatier (1), S. Terekhina (1), L. Guillaumat (1), F. Dau (2)</i> 1 : LAMPA, Angers 2 : I2M, Talence	50273 - p. 69 <b>Tolérance d'un composite lin/époxy à l'impact</b> <i>S. Liang (1), L. Guillaumat (1), P.-B. Gning (2)</i> 1 : LAMPA, Angers 2 : DRIVE, Nevers
14 : 35 15 : 00	50096 - p. 27 <b>Caractérisation rapide des propriétés à la fatigue par essais d'auto-échauffement. Application au cas d'un thermoplastique renforcé pour application aéronautique</b> <i>V. Le Saux (1), Y. Marco (1), S. Leclercq (2)</i> 1 : LBMS, Brest 2 : Messier Bugatti Dowty, Vélizy-Villacoublay	49969 - p. 53 <b>Influence des singularités gap et overlap créées par le procédé de placement de fibres automatisé sur les propriétés de stratifiés carbone/époxy</b> <i>M. Lan (1), D. Cartie (2), P. Davies (3), C. Baley (1)</i> 1 : LIMATB, Lorient 2 : CORIOLIS COMPOSITES TECHNOLOGIES, Quéven 3 : IFREMER, Brest	50109 - p. 71 <b>Comportement dynamique des polymères au cours d'un essai d'impact normal</b> <i>C. A. Bernard (1), J. P. M. Correia (1), N. Bahlouli (1), S. Ahzi (1)</i> 1 : ICube, Strasbourg
15 : 00 15 : 25	58855 - p. 29 <b>Influence de l'endommagement sur la tenue des composites stratifiés troués : évaluation et discrimination des types d'endommagements</b> <i>D. Martini (1)</i> 1 : Dassault Aviation, Saint-Cloud	49931 - p. 55 <b>Effets capillaires sur des mèches de lin - Caractérisation du mouillage dynamique sur des mèches de lin modifiées chimiquement</b> <i>M. F. Pucci (1), P.-J. Liotier (1), S. Drapier (1)</i> 1 : LGF, MINES Saint-Étienne1	50079 - p. 73 <b>Comparaison expérimentale de l'absorption d'énergie lors d'impact sur plusieurs structures mousse-composite renforcées</b> <i>O. Dorival (1), P. Navarro (1), S. Marguet (1), C. Petiot (2), M. Bermudez (2), D. Mesnagé (2), J.-F. Ferrero (1)</i> 1 : ICA, Toulouse 2 : Airbus Group Innovations, Suresnes
15 : 25 15 : 45	<b>Pause</b>		

**Lundi 29 Juin - Après midi**

	<b>Endommagement et rupture</b>	<b>Méthodes numériques, simulation et optimisation</b>	<b>Fibres et renforts textiles</b>
15 : 45 16 : 10	50129 - p. 31 <b>Validation du modèle ODM-CMC au travers de comparaisons avec des essais multi-instrumentés sur structures tissées 3D à matrice céramique</b> <i>F. Laurin (1), M. Kaminski (1), N. Tableau (2), Z. Aboura (2), F. Bouillon (3)</i> 1 : ONERA, Châtillon 2 : Laboratoire Roberval, UTC, Compiègne 3 : SAFRAN-HERAKLES, Le Haillan	<b>Réponse des réseaux de Bragg collés en surface d'une structure sandwich composite soumis à un chargement statique</b> <i>M. Mulle (1), A. Moussawi (1), G. Lubineau (1), S. Durand (2), D. Falandry (3), P. Olivier (4)</i> 1 : KAUST, Physical Science and Engineering Division, COHMAS, Arabie Saoudite 2 : CALCUL-MECA, Nantes 3 : CRITT Mécanique et Composites, Toulouse 4 : ICA, Toulouse	50075 - p. 87 <b>Détermination des lois statistiques de distribution des contraintes de rupture de fibres diverses grâce à des essais sur fils</b> <i>M. R'Mili (1), J. Lamon (2)</i> 1 : MATEIS, INSA Lyon 2 : LMT Cachan
16 : 10 16 : 35	49521 - p. 33 <b>Construction automatique d'une loi de comportement numérique simplifiée : application à l'endommagement des CMC</b> <i>E. Baranger (1), O. Friderikos (1)</i> 1 : LMT Cachan	50048 - p. 79 <b>Simulation numérique des procédés d'élaboration de matériaux composites par infusion</b> <i>M. Blais (1), N. Moulin (1), P.-J. Liotier (1), S. Drapier (1)</i> 1 : LGF, MINES Saint-Étienne	50065 - p. 89 <b>Analyse des propriétés mécaniques en traction de fibres de lin après différents cycles thermiques</b> <i>C. Gourier (1), A. Bourmaud (1), A. Le Duigou (1), C. Baley (1)</i> 1 : LIMATB, Lorient
16 : 35 17 : 00	49720 - p. 35 <b>Mesure de la ténacité de la rupture de fibres en compression par thermographie infrarouge</b> <i>C. Bouvet (1), T. Lisle (1), N. Hongkarnjanakul (1), M.-L. Pastor (1), S. Rivallant (1), P. Margueres (1)</i> 1 : ICA, Toulouse	50029 - p. 81 <b>Flexion trois points d'un renfort fibreux de composite 3D: théories de deuxième gradient</b> <i>A. Madeo (1), M. Ferretti (2), F. dell'Isola (3), P. Boisse (4)</i> 1 : LGCIÉ, Lyon 2 : Università dell'Aquila, Italie 3 : Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università di Roma "La Sapienza" 4 : LaMCoS, INSA Lyon	50003 - p. 91 <b>Analyse de renforts de composites à l'échelle mésoscopique à partir de micro-tomographies X</b> <i>N. Naouar (1), (2), P. Boisse (1), E. Maire (3), E. Vidal-Salle (1), J. Schneider (2)</i> 1 : LaMCoS, INSA Lyon 2 : SAFRAN-SNECMA, Villaroche 3 : MATEIS, INSA Lyon
17 : 00 17 : 25	49209 - p. 37 <b>Effet du cisaillement sur la résistance en compression d'un composite carbone/époxy</b> <i>G. Eyer (1), O. Montagnier (1), (2), J.-P. Charles (1)(3), C. Hochard (1)(3), F. Mazerolle (1)</i> 1 : LMA, Aix-Marseille 2 : Centre de recherche de l'Armée de l'air, Salon-de-Provence 3 : UNIMECA, Marseille	49985 - p. 83 <b>Modélisation du Comportement des Composites Stratifiés à Préformes Textiles avec Prédiction du Délaminage par une Théorie de Déplacement Zigzag dans des Éléments Coques Mindlin-Reissner</b> <i>S. Treutenaere (1), F. Lauro (1), B. Bennani (1), T. Matsumoto (2), E. Mottola (2)</i> 1 : LAMIH, Valenciennes 2 : Toyota Motor Europe, Belgique	48396 - p. 93 <b>Contribution à l'élaboration de préformes textiles pour application de réservoirs souples</b> <i>B. Duchamp (1), D. Soulat (1), X. Legrand (1), JP Berro Ramirez (2)</i> 1 : GEMTEX, Roubaix 2 : ALTAIR, Antony
17 : 25 18 : 45	<b>Séance de Présentation des Posters</b>		
19 : 00	<b>Cocktail</b>		

## Mardi 30 Juin - Matin

8 : 30 9 : 15	Grand Amphi <b>Conférence Plénière : O. Allix</b> <b>Extension des modèles d'endommagement et de rupture des composites stratifiés pour la dynamique rapide : quelques propositions</b> <i>LMT Cachan</i>		
	Grand Amphi	Amphi	Salle
	<b>Méthodes et approches expérimentales</b>	<b>Méthodes numériques, simulation et optimisation</b>	<b>Matrices Thermoplastiques, Matrices Thermodurcissables Interfaces</b>
9 : 15 9 : 40	50657 - p. 167 <b>Analyse par multi-instrumentation du comportement mécanique d'un assemblage boulonné en composite à matrice céramique : approche acoustique</b> <i>B. Legin (1)(2), Z. Aboura (1), P. Feissel (1), F. Bouillon (2)</i> 1 : Laboratoire Roberval, UTC, Compiègne 2 : SAFRAN-HERAKLES, Le Haillan	50388 - p. 191 <b>Le modèle LS1 appliqué à la propagation du délaminage aux interfaces 0°/θ° : comparaisons avec des résultats expérimentaux et éléments finis 3D</b> <i>A. Lerpiniere (1), A. Diaz-Diaz (2), J.-F. Caron (1)</i> 1 : Laboratoire Navier, Champs-sur-Marne 2 : Departamento MIE, CIMAV, Chihuahua, México	52137 - p. 199 <b>Caractérisation du PEEK : diagrammes PvT et détermination de la cinétique de cristallisation par DSC Flash</b> <i>B. Pignon (1), X. Tardif (2), N. Boyard (1), V. Sobotka (1), D. Delaunay (1)</i> 1 : Laboratoire de Thermocinétique de Nantes 2 : IRT Jules Verne, Bouguenais
9 : 40 10 : 05	50128 - p. 169 <b>Essais de délaminage en mode I sur composites monolithiques: Double Cantilever Beam versus Climbing Drum Peel</b> <i>F. Daghia (1), C. Cluzel (1)</i> 1 : LMT Cachan	50377 - p. 193 <b>Simulation numérique avec prise en compte de la continuité spatiale de variabilités réparties sur évaluateurs CFRP</b> <i>Y. Davila (1)(2), L. Crouzeix (1), B. Douchin (1), F. Collombet (1), Y.-H. Grunevald (2)</i> 1 : ICA, Toulouse 2 : Composites Expertise & Solutions, Castanet-Tolosan	50002 - p. 201 <b>Analyse et Amélioration de l'Adhésion Interfaciale de Composites Thermoplastiques à Fibres Continues</b> <i>J. Beguin (1)(3), J.-F. Gérard (1), P. Gérard (2), F. Lortie (1), P. Alcouffe (1), J. Maupetit (3)</i> 1 : IMP, INSA Lyon 2 : ARKEMA, Lacq 3 : CHOMARAT Textiles Industries, Le Cheylard
10 : 05 10 : 30	50117 - p. 171 <b>Endommagement et perméabilité dans les composites stratifiés</b> <i>H. Laeuffer (1)(2), C. Bois (2), J.-C. Wahl (2), N. Perry (2)</i> 1 : Direction des LAnceurs, Paris 2 : I2M, Talence	50340 - p. 195 <b>Analyse numérique du comportement mécanique, à long terme, des composites renforcés avec des fibres de verre</b> <i>E. Dib (1), J.-F. Caron (1), I. Stefanou (1), W. Raphael (2), F. Kaddah (2)</i> 1 : Laboratoire Navier, Champs sur-Marne 2 : Centre Libanais d'Études et de Recherches de la Construction, Beyrouth	49194 - p. 203 <b>Etude des mécanismes de dégradation thermique de la matrice PEEK</b> <i>E. Courvoisier (1)(2), Y. Bicaba (2), X. Colin (1)</i> 1 : PIMM, Paris 2 : SAFRAN Composites, Itteville
10 : 30 10 : 45	<b>Pause</b>		

## Mardi 30 Juin - Matin

	Grand Amphi	Amphi	Salle
	<b>Méthodes et approches expérimentales</b>	<b>Vieillessement, Durabilité</b>	<b>Interface, Mouillage, Adhésion</b>
10 : 45 11 : 10	<p>49938 - p. 173  <b>Etude du pliage en L d'un tissu 3D interlock carbone</b>  <i>C. Dufour (1), F. Boussu (1),  D. Soulat (1), P. Wang (1)</i>  1 : GEMTEX, Roubaix</p>	<p>50685 - p. 207  <b>Caractérisation du comportement hydro-thermo-mécanique de composite à matrice organique instrumenté par fibre optique : étude de l'adhérence interfaciale</b>  <i>H. Ramezani Dana (1),  F. Jacquemin (2), P. Casari (2),  S. Fréour (2), A. Perronnet (2)</i>  1 : CRISMAT, Caen  2 : GeM, Nantes</p>	<p>49357 - p. 225  <b>Étude et développement d'une interface fibre-matrice spécifique dans les composites à matrice thermoplastique renforcés en fibres continues</b>  <i>S. Limaiem (1)(2), M. Brogly (1),  S. Bistac (1), C. Gonzalez-Bayon (2),  B. Dufour (2)</i>  1 : LPIM, Mulhouse  2 : Hutchinson, Châlette-sur-Loing</p>
11 : 10 11 : 35	<p>49992 - p. 175  <b>Cyclage thermique in situ d'un composite tissé 3D : mesure de déformations volumiques par microtomographie</b>  <i>R. Boijoux (1), Y. Pannier (1),  P. Doumalin (1), C. Guigon (1)(2),  C. Rakotoarisoa (2)</i>  1 : Institut P', Poitiers  2 : SAFRAN - SNECMA, Villaroche</p>	<p>50412 - p. 209  <b>Durabilité des matériaux composites carbone époxy pour applications pales d'hydroliennes</b>  <i>N. Tual (1)(2), N. Carrere (1),  P. Davies (2)</i>  1 : LBMS, Brest  2 : IFREMER, Brest</p>	<p>50439 - p. 227  <b>Caractérisation des tensions de surface de différents polyamides 6,6 utilisés dans le procédé RTM</b>  <i>G. Cazaux (1), L. Bizet (1),  B. Duchemin (1), S. Teinturier (1),  J. Bréard (1), M. Gomina (2),  G. Orange (3)</i>  1 : LOMC, Le Havre  2 : CRISMAT, Caen  3 : SOLVAY, Saint Fons</p>
11 : 35 12 : 00	<p>51926 - p. 177  <b>Caractérisation des matériaux composites à tissage tridimensionnel sous sollicitations multi-axiales</b>  <i>N. Tableau (1), F. Laurin (2),  Z. Aboura (1), J. Schneider (3)</i>  1 : Laboratoire Roberval, UTC, Compiègne  2 : ONERA, Châtillon  3 : SAFRAN - SNECMA, Villaroche</p>	<p>50308 - p. 211  <b>Fatigue multi-physique de matériaux composites à matrice organique stratifiés et tissés pour applications aéronautiques</b>  <i>F. Foti (1), Y. Pannier (1),  M. Gigliotti (1),  M.C. Lafarie-Frenot (1),  D. Mellier (1), T. C. Luu (1)</i>  1 : Institut P', Poitiers</p>	<p>49959 - p. 229  <b>Composites à matrice Aluminium et renforts de TiC nanométriques obtenus par synthèse réactive de Al3Ti+C</b>  <i>N. Samer (1), J. Andrieux (1),  B. Gardiola (1), S. Gourdet (2),  O. Martin (3), H. Kurita (4),  L. Chaffron (4), O. Dezellus (1)</i>  1 : LMI, Lyon  2 : Airbus Group Innovations, Suresnes  3 : Mecachrome, Amboise  4 : CEA Saclay</p>
12 : 00 13 : 30	<b>Déjeuner</b>		

## Mardi 30 Juin - Après midi

		<b>Prix Daniel valentin</b> <b>N. Hamila</b> <b>Modélisation et simulation de la mise en forme des matériaux composites à fibres continues</b> <i>LAMCOS-INSA de Lyon</i>		
		Grand Amphi	Amphi	Salle
		<b>Modélisation multi-échelle</b>	<b>Vieillessement, Durabilité</b>	<b>Méthodes expérimentales</b>
13 : 30 13 : 55				
13 : 55 14 : 20	50633 - p. 233 <b>Méthode numérique pour la conception des renforts fibreux à perméabilité améliorée</b> <i>E. Syerko (1), C. Binetruy (1), S. Comas-Cardona (1), J. Bréard (2), G. Cazaux (2), L. Bizet (2), G. Orange (3)</i> 1 : GeM, Nantes 2 : LOMC, Le Havre 3 : SOLVAY, Saint Fons	50008 - p. 213 <b>Caractérisation du comportement hygro-mécanique de composites à matrice polyamide renforcée par des fibres de verre</b> <i>H. Obeid (1), P. Casari (1), A. Clément (1), S. Fréour (1), F. Jacquemin (1)</i> 1 : GeM, Nantes	50449 - p. 179 <b>Tenue en service des structures composites pour un usage automobile : application à la tenue à la fatigue d'un composite tissé en fibre de verre</b> <i>B. Delattre (1), R. Ben Toumi (1)(2), N. Feld (1), M. Monin (1), J. Renard (2)</i> 1 : PSA, Velizy-Villacoublay 2 : Centre des Matériaux, Evry	
14 : 20 14 : 45	50355 - p. 235 <b>Instabilités de voilement des panneaux en lamellé croisé : comparaison de théories monocouche équivalente pour plaques épaisses</b> <i>O. Perret (2), C. Douthe (1), A. Lebee (2), K. Sab (2)</i> 1 : IFSTTAR, Marne-la-Vallée 2 : Laboratoire Navier, Champs-sur-Marne	49875 - p. 215 <b>Vieillessement par cyclage thermique de CMO tissés 3D</b> <i>C. Guigon (1)(2), M.-C. Lafarie-Frenot (1), Y. Pannier (1), C. Rakotoarisoa (2)</i> 1 : Institut P', Poitiers 2 : SAFRAN - SNECMA, Villaroche	49872 - p. 181 <b>Corrélation Essais-Calcul du comportement en matage de composites tissés interlocks</b> <i>R. Mounien (1)(2)(3), F.-X. Irisarri (1), C. Fagiano (1), B. Tranquart (2), N. Carrère (3)</i> 1 : ONERA, Châtillon 2 : SAFRAN Composites, Itteville 3 : LBMS, Brest	
14 : 45 15 : 10	50055 - p. 237 <b>Modélisation du contact entre matériaux composites</b> <i>K. E. Koumi (1)(2), D. Nelias (1), T. Chaise (1)</i> 1 : LaMCoS, INSA Lyon 2 : SAFRAN - SNECMA, Villaroche	49976 - p. 217 <b>Durabilité et propriétés mécaniques post-combustion de matériaux composites</b> <i>V. Legrand (1), L. TranVan (1)(2), G. Rizk (1), (3), K. Khalil (3), P. Casari (1), F. Jacquemin (1)</i> 1 : GeM, Nantes 2 : Danang University of Science and Technology, Transportation Mechanical Engineering Department, Da Nang City, Vietnam 3 : Université Libanaise, Faculté de Génie, Département Génie Mécanique, Tripoli, Liban	50101 - p. 183 <b>Etude expérimentale du comportement en cisaillement de composites thermodurcissables et thermoplastiques pré-imprégnés à l'aide d'un rhéomètre</b> <i>A. Margossian (1), P. Hörmann (1), K. Zemliana (1), S. Bel (2), L. Avila Gray (1), R. Hinterhölzl (1)</i> 1 : Institute for Carbon Composites, Technische Universität München 2 : LGCIE, Lyon	
15 : 10 15 : 35	50560 - p. 239 <b>Comportement mécanique de films nanocomposites de nanofibrilles de celluloses et poly(oxyde d'éthylène)</b> <i>F. Martoia (1)(2), P.J.J. Dumont (1), L. Orgéas (2), M.N. Belgacem (1), J.L. Putaux (3)</i> 1 : LGP2, Grenoble 2 : 3SR, Grenoble 3 : CERMAV, Grenoble	49993 - p. 219 <b>Influence de l'oxydation sur les propriétés à rupture d'une résine époxy</b> <i>M. Pecora (1), Y. Pannier (1), M.-C. Lafarie-Frenot (1), M. Gigliotti (1), C. Guigon (1)</i> 1 : Institut P' Poitiers	50091 - p. 401 <b>Contrôle de santé intégré de structures en composite</b> <i>S. Masmoudi (1), A. El Mahi (1)</i> 1 : LAUM, Le Mans	
15 : 35 16 : 00	53900 - p. 241 <b>Développement d'une chaîne de modélisation à l'échelle mésoscopique pour l'homogénéisation de tissages 3D</b> <i>J. Schneider (1), Y. Wielhorski (1), S. Goujard (1), D. Durville (2), G. Hello (3)</i> 1 : SAFRAN-SNECMA, Villaroche 2 : Ecole Centrale Paris 3 : Laboratoire de Mécanique et d'Energétique d'Evry	49296 - p. 221 <b>Vers un modèle cinétique général de prédiction de la thermo-oxydation des matrices époxy-diamine</b> <i>X. Colin (1), B. Fayolle (1), J. Cinquin (2)</i> 1 : PIMM, Paris 2 : Airbus Group Innovations, Suresnes	50494 - p. 187 <b>Identification des contraintes de rupture fragiles de traction d'un matériau biologique anisotrope par l'essai Brésilien</b> <i>C. Cluzel (1), R. Allena (2)</i> 1 : LMT Cachan 2 : Institut de Biomécanique Humaine, Paris	
16 : 00 16 : 10	<b>Pause</b>			

16 : 10 17 : 30	<b>Séance de Présentation des Posters</b>
17 : 30 18 : 45	<b>Assemblée Générale de l'AMAC</b>
19 : 30	<b>Dîner de gala</b>

**Mercredi 01 Juillet - Matin**

8 : 30 9 : 15	Grand Amphi <b>Conférence Plénière: G. ORANGE</b> Composites base thermoplastique pour applications structurelles dans des marchés de masse <i>RICL/Axel'one, Solvay</i>		
	Grand Amphi	Amphi	Salle
	<b>Modélisation multi-échelle</b>	<b>Eco et Bio-composites</b>	<b>Applications industrielles</b>
9 : 15 9 : 40	50049 - p. 319 <b>Endommagement en fatigue du PA66 renforcé par des fibres de verre courtes : modélisation micromécanique et stratégie d'identification multi-échelles</b> <i>N. Despringre (1), Y. Chemisky (1), J. Fitoussi (2), F. Meraghni (1)</i> 1 : LEM3, Metz 2 : PIMM, Paris	50052 - p. 327 <b>Perméabilité d'un renfort unidirectionnel de lin adossé à un liant de type mat fait de fibres courtes de lin et de pâte Kraft</b> <i>M. Habibi (1), G. Lebrun (1), L. Laperrière (1)</i> 1 : Département de Génie Mécanique, Université du Québec, Canada	50445 - p. 343 <b>La cathédrale éphémère de Créteil : une couverture ultra légère de 350 m2 faite d'une résille de tubes composites en GFRP</b> <i>L. Du Peloux (1), J.F. Caron (1), O. Baverel (1), F. Tayeb (1)</i> 1 : Laboratoire Navier, Champs-sur-Marne
9 : 40 10 : 05	49991 - p. 321 <b>Une approche multi-échelle des propriétés électriques induites dans les suspensions diluées de fibres</b> <i>M. Perez (1), E. Abisset-Chavanne (1), A. Barasinski (1), A. Ammar (2), F. Chinesta (1), R. Keunings (3)</i> 1 : GeM, Nantes 2 : LAMPA, Angers 3 : ICTEAM, Louvain, Belgique	49977 - p. 329 <b>Influence du taux de porosités sur les performances mécaniques d'un composite non-tissé lin/PP</b> <i>J. Merotte (1)(2), A. Bourmaud (2), A. Le Duigou (2), C. Baley (2)</i> 1 : EcoTechnilin, Valliquerville 2 : LIMATB, Lorient	57843 - p. 345 <b>Innovation dans les technologies de contrôle des structures composites SVR dans l'industrie chimique et pétrochimique</b> <i>A. Proust (1), A. Foulon (1), L. Renaud (2), D. Siguret (2), Y. Le Meillour (3), E. Laboureau (4)</i> 1 : MISTRAS Group, Sucy en Brie 2 : ARKEMA, Pierre-Bénite 3 : MISTRAS Group, Chalons-sur-Saône 4 : SOLVAY, Tavaux
10 : 05 10 : 30	49926 - p. 323 <b>Modélisation discrète de l'endommagement des composites tissés à matrice organique à l'échelle mésoscopique</b> <i>A. Doitrand (1), C. Fagiano (1), V. Chiaruttini (1), M. Hirsekorn (1)</i> 1 : ONERA, Châtillon	49925 - p. 331 <b>Comportement hygroscopique des fibres végétales : verrou ou opportunité de développement de nouveaux biocomposites stimulables ?</b> <i>A. Le Duigou (1), P. D'Arras (2), M. Castro (1)</i> 1 : LIMATB, Lorient 2 : TEXILIS, Coudekerque-Branche	50110 - p. 347 <b>Conception d'un longeron de voilure démontable en composite renforcé de fibres de carbone pour un avion léger de voltige</b> <i>C. Fleuret (1), A.-S. Andreani (1), E. Lainé (2), J.-C. Grandidier (2), J.-M. Buignet (3)</i> 1 : CRITT, Rochefort 2 : Institut P', Poitiers 3 : C3Technologies, Périgny
10 : 30 10 : 45	<b>Pause</b>		

**Mercredi 01 Juillet - Matin**

	<b>Méthodes numériques, simulation et optimisation</b>	<b>Eco et Bio-composites</b>	<b>Assemblages et collages</b>
10 : 45 11 : 10	50777 - p. 361 <b>Numerical simulation of static mechanical behavior of composite wind-blade - implications on fabrication technologies</b> <i>M. Drissi-Habti (1), V. Raman (2)</i> 1 : DURSI, Bouguenais 2 : Research and experts Department, Composite materials IRT, Bouguenais	50485 - p. 333 <b>Comportement mécanique de composite naturel pour le renforcement externe de poutre en béton armé</b> <i>A. Hallonet (1), L. Michel (1), S.Bel (1), E. Ferrier (1)</i> 1 : LGCIE, Lyon	50441 - p. 371 <b>Modèle réduit de boulon utilisant des surfaces rigides connectées pour étude de variabilité</b> <i>R. Askri (1), C. Bois (1), H. Wagnier (1)</i> 1 : I2M, Gradignan
11 : 10 11 : 35	50574 - p. 363 <b>Modélisation du comportement d'hystérésis des matériaux composites avec un modèle élasto-plastique endommageable et des dérivées fractionnaires</b> <i>A. Krasnobrizha (1), P. Rozycki (1), P. Casson (1), L. Gornet (1)</i> 1: GeM, Nantes	50433 - p. 335 <b>Prédiction des propriétés viscoélastiques d'un stratifié renforcé de fibres végétales par analyse vibratoire</b> <i>M. Belaïd (1), A. El Hafidi (1), S. Fontaine (1), P.-B. Gning (1), B. Piezel (1)</i> 1 : DRIVE, Nevers	50410 - p. 373 <b>Modélisation d'assemblages boulonnés de structures CMC tissées 3D à l'aide du modèle ODM et comparaison avec des essais multi-instrumentés</b> <i>F. Bouillon (1), E. Volland (1), T. Vandellos (1), A. Candeanu (1), B. Legin (2), F. Laurin (3), Z. Aboura (2)</i> 1 : SAFRAN-HERAKLES, Le Haillan 2 : Laboratoire Roberval, UTC, Compiègne 3 : ONERA, Châtillon
11 : 35 12 : 00	50438 - p. 365 <b>Méthode de Stéréo Corrélation d'Images Numériques régularisée par une cinématique plaque</b> <i>J.-E. Pierré (1), J.-C. Passieux (1), J.-N. Périé (1), F. Bugarin (1), L. Robert (1)</i> 1 : ICA, Toulouse	50121 - p. 337 <b>Impact du vieillissement hydrothermique sur des composites à fibres de lin : paramètres de diffusion 3D et propriétés mécaniques</b> <i>El H. Saydane (1), D. Scida (1), M. Assarar (1), R. Ayad (1)</i> 1 : LISM, Troyes	50393 - p. 375 <b>Méthode d'essais multiaxiaux hors plans pour des assemblages composites thermoplastique (PA 6-6) collés avec un adhésif hyper-élastique</b> <i>N. Argoud (1)(2), B. Piezel (1), J. Rousseau (1), A. Fiore (2), S. Fontaine (1)</i> 1 : DRIVE, Nevers 2 : VOLVO, Saint-Priest
12 : 00 12 : 25	50328 - p. 367 <b>Modèles multicouches pour l'étude de composites du génie civil</b> <i>R. Baroud (1)(2), K. Sab (1), J.-F. Caron (1), F. Kaddah (2), W. Raphael (2)</i> 1 : Laboratoire Navier, Champs-sur-Marne 2 : Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Beyrouth, Université Saint Joseph Mar Roukoz, Mkalles, Beyrouth	49911 - p. 339 <b>Analyse du comportement de l'interface fibre/matrice dans des composites chanvre/époxy par corrélation d'images</b> <i>A. Perrier (1), F. Touchard (1), L. Chocinski-Arnault (1), D. Mellier (1)</i> 1 : Institut P', Poitiers	48975 - p. 377 <b>Contrôle non destructif d'assemblages composite/béton collés par acousto-ultrasons</b> <i>S. Chataigner (1), L. Gaillet (1), L. Vallée (1), E. Le Gal La Salle (2)</i> 1 : IFSTTAR Bouguenais 2 : Laboratoire de Thermocinétique de Nantes
12 : 25 13 : 45	<b>Déjeuner</b>		

**Mercredi 01 juillet - Après midi**

	Grand Amphi	Amphi	Salle
	<b>Modélisation des procédés</b>	<b>Contrôle et caractérisation non destructive</b>	<b>Applications industrielles</b>
13 : 45 14 : 10	50092 - p. 381 <b>Une nouvelle approche pour la modélisation de la croissance de porosités lors de la cuisson de pièces composites</b> <i>B. de Parscau du Plessix (1), S. Le Corre (2), F. Jacquemin (3), P. Lefébure (1)</i> 1 : Airbus Group Innovations, Bouguenais 2 : Laboratoire de Thermocinétique de Nantes 3 : GeM, Nantes	50033 - p. 393 <b>Bilan de puissance associé à la fatigue oligocyclique du PA6.6 renforcé de fibres de verre courtes</b> <i>A. Benaarbia (1)(2), A. Chrysochoos (1), G. Robert (2)</i> 1 : LMG, Montpellier 2 : SOLVAY, Saint Fons	49971 - p. 349 <b>Fonctionnalisation des systèmes composites par ajout de nanoparticules et optimisation multi-objectifs</b> <i>A. Vinet (1), Y. Servat (1)</i> 1 : Airbus Group Innovations, Toulouse
14 : 10 14 : 35	50021 - p. 383 <b>Modélisation du transfert thermique et de l'écoulement insaturé dans un tissu lors du procédé d'injection pultrusion de profilés composites thermoplastiques</b> <i>A. Babeau (1), S. Comas-Cardona (1), C. Binetruy (1), G. Orange (2)</i> 1 : GeM, Nantes 2 : SOLVAY, Saint Fons	52219 - p. 395 <b>Identification des propriétés mécaniques d'un composite par méthode RIFF</b> <i>B. Lascoup (1), T. Wassereau (1)(2), F. Ablitzer (2), C. Pézerat (2)</i> 1 : IRT Jules Verne, Bouguenais 2 : LUNAM, Le Mans	50007 - p. 351 <b>Composites thermoplastiques pour enceintes sous-marines hautes pressions</b> <i>M. Arhant (1), P. Davies (1), C. Burtin (2), C. Briançon (3)</i> 1 : IFREMER, Best 2 : Institut de recherche en Génie Civil et Mécanique, Pôle Matériaux et Procédés de Fabrication, Nantes 3 : CETIM, Nantes
14 : 35 15 : 00	50089 - p. 385 <b>Imprégnation thermoplastique directe de renforts en fibres de carbone à travers un procédé de moulage par injection</b> <i>J. Studer (1), C. Dransfeld (1), B. Fiedler (2)</i> 1 : Institute of Polymer Engineering, University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland, Windisch, Switzerland 2 : Institute of Polymer Composites, Technische Universität Hamburg	50440 - p. 397 <b>Caractérisation non destructive de l'anisotropie d'un matériau composite à l'aide des ondes ultrasonores transverses</b> <i>S. Rakotonarivo (1), C. Payan (1), J. Moysan (1), C. Hochard (1), J.-P. Charles (1)</i> 1 : LMA, Aix-Marseille	49882 - p. 353 <b>Les Réservoirs Hautes Pressions chez Airbus Defence and Space : Bilan et Perspective</b> <i>P. Forio (1), L. Velut (1), J.-P. Leard (1), J.-L. Dodelin (1)</i> 1 : Airbus Defence and Space, Saint Médard en Jalles
15 : 00 15 : 25	50012 - p. 387 <b>Influence de l'état de surface d'un tape sur la résistance thermique de contact dans le procédé de placement de fibres automatisé</b> <i>A. Leon (1), A. Barasinski (1), F. Chinesta (1)</i> 1 : GeM, Nantes	51339 - p. 399 <b>Excitation et détection d'ondes propagatives dans une fibre isolée</b> <i>H. Khelifa (1), D. Mounier (2), P. Picart (1), C. Poilâne (3)</i> 1 : LAUM, Le Mans 2 : IMMM, Le Mans 3 : CIMAP, Unicaen, Caen	50015 - p. 355 <b>Conception Numérique d'un évaluateur technologique de grande dimension en composite pour la réparation collée</b> <i>A. Cerisier (1), L. Crouzeix (1), F. Collombet (1), Y.-H. Grunevald (2)</i> 1 : ICA, Toulouse 2 : Composites Expertise & Solutions, Castanet-Tolosan
15 : 25 15 : 50	49930 - p. 389 <b>Modélisation de la rigidité locale de flexion dans les renforts tissés épais de composites</b> <i>S. Mathieu (1), F. Dupé (2), P. Boisse (1)</i> 1 : LaMCoS, INSA Lyon 2 : HERAKLES, Le Haillan	50924 - p. 185 <b>Comportement mécanique à température ambiante et à chaud des composites C/C tissés</b> <i>Z. Mané (1), A. Oppetit (1), P. Reynaud (1), N. Godin (1), M. R'Mili (1), G. Fantozzi (1)</i> 1 : MATEIS, INSA Lyon	47935 - p. 357 <b>Développement de textiles techniques innovants pour assurer une isolation électrique</b> <i>S. Gavalda (1), P. Dorey (2)</i> 1 : Porcher Industries, Pont-de-Chéry 2 : Metravib, Limonest
<b>Fin des JNC 2015</b>			

## POSTERS

Lundi 29 juin

<b>Dynamique, Impact, Crash</b>	
50785 - p. 97	<b>Analyse dynamique et statique du couplage flexion-torsion d'une poutre sandwich CFRP</b> <i>L. Bernard (1), B. Castanié (1), G. Michon (1), D. Reveillon (2), V. Negre (2)</i> 1 : ICA, Toulouse 2 : AIRBUS Helicopters, Marseille
50446 - p. 99	<b>Essais dynamiques de matage sur composites avec mesure des champs de déplacement et de température</b> <i>J. Berthe (1), G. Portemont (1), A. Deudon (1)</i> 1 : ONERA, Lille
50578 - p. 101	<b>Loi de comportement « générale » pour matériaux composites thermodures ou thermoplastiques en dynamique rapide</b> <i>P. Rozycki (1), L. Gornet (1)</i> 1 : GeM, Nantes
50344 - p. 103	<b>Une nouvelle machine de crash hydraulique des structures composites</b> <i>W. Harizi (1), A. Monnin (1), S. Kaidi (1), Z. Aboura (1)</i> 1 : Laboratoire Roberval, UTC, Compiègne
50126 - p. 105	<b>Simulation d'impact de composite stratifiés et effets de l'environnement</b> <i>C. Chen (1), L. Michel (1), F. Lachaud (1), C. Espinosa (1)</i> 1 : ICA, Toulouse
<b>Endommagement, Rupture</b>	
50788 - p. 107	<b>Analyse de l'endommagement transverse de composites sous chargement statique</b> <i>N. Boulebbad-Gomez (1)(2), J.-P. Charles (1)(2), N. Lahellec (2), C. Hochard (2)</i> 1 : AIRBUS Helicopters, Marseille 2 : LMA, Aix-Marseille
50451 - p. 109	<b>Comportement hystérétique en cisaillement des composites avec des modèles fractionnaires</b> <i>M. Mateos (1), L. Gornet (2), P. Rozycki (2)</i> 1 : Departamento de Mecánica y Producción Industrial Escuela Politécnica Superior de MONDRAGON UNIBERTSITATEA, Mondragón, Espagne 2 : GeM, Nantes
50357 - p. 111	<b>Analyse du comportement mécanique de structures composites renforcées par coutures</b> <i>J. Bigaud (1), Z. Aboura (1), E. Anfray (2), S. Verger (2)</i> 1 : Laboratoire Roberval, UTC, Compiègne 2 : AIRCELLE, Gonfreville l'orcher
50287 - p. 113	<b>Prédiction de l'endommagement par fissuration et délaminage dans les stratifiés croisés sollicités en traction uni axiale</b> <i>J.-L. Rebière (1)</i> 1 : LAUM, Le Mans
50057 - p. 115	<b>Endommagement d'une structure composite soumise à un chargement mécanique élevé, constant et de longue durée</b> <i>A. Girardot (1)(2), N. Lahellec (2), C. Hochard (2), S. Le Roch (1)</i> 1 : CEA Marcoule 2 : LMA Marseille, Aix-Marseille
49999 - p. 117	<b>Etude de la cinétique d'endommagement d'un composite à matrice thermoplastique renforcé en fibres courtes de carbone</b> <i>F. Rasselet (1), J. Renard (1), S. Joannes (1), E. Roche (2), S. Pautard (2)</i> 1 : Centre des Matériaux, Evry 2 : SAFRAN Composites, Itteville
49758 - p. 119	<b>Comportement en matage de stratifiés quasi-isotropes à renforts tissés ou quasi-UD</b> <i>C. Sola (1)(2), B. Castanié (2), L. Michel (2), F. Lachaud (2), A. Delabie (1), E. Mermoz (1)</i> 1 : Airbus Helicopters, Marseille 2 : ICA, Toulouse
50005 - p. 121	<b>Etude du comportement en fatigue d'un composite à matrice thermoplastique tissé de fibres de verre pour application automobile</b> <i>A. Malpot (1), F. Touchard (1), S. Bergamo (2)</i> 1 : Institut P', Poitiers 2 : Renault, Guyancourt

## Fibres et Renforts Textiles

50404 - p. 123

### Etude expérimentale et numérique des paramètres architecturaux sur les caractéristiques en frottement des renforts de composites à fibres continues

*H. Ramezani-Dana (1), E. Vidal-Sallé (2), F. Massi (3)*

1 : CRISMAT, Caen

2 : LaMCoS, INSA Lyon

3 : Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale Università degli Studi di Roma « La Sapienza »

49139 - p. 125

### Caractérisation mécanique de la variabilité des propriétés des fibres de lin à l'échelle fil, renfort et composite

*F. Omrani (1), D. Soulat (1), M. Ferreira (1), P. Wang (1) - p. 125*

1 : GEMTEX, Roubaix

49138 - p. 127

### Performances mécaniques des composites 3D renforcés par piquage

*L. Liu (1), P. Wang (1), X. Legrand (1), D. Soulat (1)*

1 : GEMTEX, Roubaix

## Méthodes numériques, simulation et optimisation et modélisation des procédés

50588 - p. 129

### Simulation numérique du comportement mécanique d'une plate-forme intelligente composite sous charges statiques - DECID2

*I. D. Madukauwa-David (1), M. Drissi-Habti (1)*

1 : IFSTTAR, Bouguenais

50418 - p. 131

### Interactions thermo-mécaniques pièce-outillage: Application au PVT $\alpha$

*M. Peron (1), V. Sobotka (1), N. Boyard (1), S. Le Corre (1)*

1 : Laboratoire de Thermocinétique de Nantes

50123 - p. 133

### Périodicité du champ de déformation induite par la présence d'un renfort textile : Etude numérique et expérimentale

*Z. Boufaïda (1), J. Boisse (1), L. Farge (1), S. André (1)*

1 : LEMTA, Vandoeuvre lès Nancy

50097 - p. 135

### Milieu continu 2D avec fibres inextensibles: le cas du bias extension test

*F. dell'Isola (1), A. Madeo (2), D. Steigmann (3), M.V. d'Agostino (4)*

1 : Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università di Roma "La Sapienza"

2 : LGCIE, Lyon

3 : Mechanical Engineering, University of California, Berkeley

4 : LaMCoS, INSA Lyon

50062 - p. 137

### Mesure de champs hétérogènes pour l'identification du comportement de matériaux composites stratifiés

*N. Feld (1), S. Roux (2), H. Laeuffer (3), F. Grine (1)*

1 : PSA, Velizy-Villacoublay

2 : LMT Cachan

3 : I2M, Gradignan

50035 - p. 139

### Simulation numérique des phénomènes de mouillage pour l'étude de la formation de macro/micro-porosité dans les procédés d'élaboration par infusion

*Y. Liu (1), N. Moulin (1), J. Bruchon (1), P.-J. Liotier (1), S. Drapier (1)*

1 : LGE, MINES Saint-Étienne

50025 - p. 141

### Modèles discrets et continus pour renforts fibreux à mèches quasi-inextensibles

*M.V. d'Agostino (1), A. Madeo (1), F. dell'Isola (2), P. Boisse (3)*

1 : LGCIE, Lyon

2 : Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università di Roma "La Sapienza"

3 : LaMCoS, INSA Lyon

49979 - p. 143

### Approche inverse pour l'identification de défauts d'élaboration dans les composites thermoplastiques

*E. Barbarella (1), J. Lamon (1), O. Allix (1), F. Daghia (1), T. Jollivet (2)*

1 : LMT Cachan

2 : CETIM, Bouguenais

49958 - p. 145

### Analyse des vibrations de poutres composite délaménées par le modèle de Newton

*I. Maillet (1), L. Michel (2), F. Lachaud (2)*

1 : DGA, Balma

2 : ICA, Toulouse

## Mise en œuvre des composites

52012 - p. 147

### La synthèse réactive : une voie prometteuse pour la production de CMM à renforts nanométriques

*N. Samer (1), J. Andrieux (1), B. Gardiola (1), S. Gourdet (2), O. Martin (3), H. Kurita (4), L. Chaffron (4), O. Dezellus (1)*

1 : LMI, Lyon

2 : Airbus Group Innovations, Suresnes

3 : Mecachrome, Amboise

4 : CEA Saclay

50332 - p. 149

### Effets du procédé d'extrusion-injection de composites PLA/lin sur les propriétés physiques d'une pédale d'embrayage d'automobile

*A. Céline (1), S. Arrondo (2), A. Arrillaga (3), G. Guerrica-Echevarria (4), F. Leonardi (2), A. Allal (2)*

1 : GeM, Nantes

2 : Institut Pluridisciplinaire de Recherche sur l'Environnement et les Matériaux, Pau

3 : Leartiker Polymer R&D, Markina-Xemein (Bizkaia), Spain

4 : Departamento de Ciencia y Tecnología de Polimeros, POLYMAT, Facultad de Ciencias Químicas UPV/EHU, San Sebastian

50269 - p. 151

### Analyse thermomécanique, modélisation et simulation de la mise en forme des composites pré-imprégnés thermoplastiques

*E. Guzman (1), N. Hamila (1), P. Boisse (1)*

1 : LaMCoS, INSA Lyon

50256 - p. 153

### Caractérisation de la flexion des preimprégnés thermoplastiques et influence sur les plissements

*B. Liang (1), N. Hamila (1), P. Boisse (1)*

1 : LaMCoS, INSA Lyon,

50113 - p. 155

### Influence des paramètres du procédé sur le comportement mécanique des composites de lin/polypropylène

*I. Derbali (1), S. Terekhina (1), P. Ouagne (2), L. Guillaumat (1)*

1 : LAMPA, Angers

2 : PRISME, Orléans

50100 - p. 157

### Défauts mésoscopiques de mise en forme et propriétés induites sur le composite

*S. Allaoui (1), M. Haddad (2), R. Agogué (3), K. Khellil (2), G. Hivet (1), P. Beauchene (3), Z. Aboura (2)*

1 : PRISME, Orléans

2 : Laboratoire, UTC, Compiègne

3 : ONERA, Chatillon

50090 - p. 159

### Développement d'un modèle de structuration des fonds de réservoirs composites bobinés

*M. El Moussaid (1), J.-C. Wahl (1), N. Perry (2)*

1 : I2M, Gradignan

2 : I2M, Talence

49975 - p. 161

### Etude et développement d'un matériau sandwich adapté au procédé d'enroulement filamentaire

*M. Haddad (1), L. Guillaumat (1)*

1 : LAMPA, Angers

Mardi 30 juin

## Applications industrielles

50676 - p. 245

### Valorisation matière des déchets composites thermodurcissables verre polyester

A. Zaidi (1), A. Djebbar (1)

1 : Laboratoire de Mécanique, Structures et Energétique, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou, Algérie

50431 - p. 247

### Optimisation en raideur et résistance d'une structure composite industrielle d'épaisseur variable

F.-X. Irisarri (1), C. Julien (1), D. Bettebghor (1)

1 : ONERA, Châtillon

49212 - p. 249

### Nouvelles solutions de composite thermoplastique à base de renforts fibreux 3D innovants

C. Dufour (1), D. Soulat (1), F. Boussu (1), P. Wang (1), P. Ghys (2), P. Pineau (3), P. Lefort (4), M. W. Henriksson (4)

1 : GEMTEX, Roubaix

2 : ALSTOM Transport, Saint Ouen

3 : MECAPLAST, Lens

4 : VOLVO, Saint Priest

## Assemblages, collage

50122 - p. 251

### Calcul du taux de restitution d'énergie en mode I et II sur assemblage composite-métal

G. Zambelis (1)(2), T. Da Silva Botelho (1), O. Klinkova (1), I. Tawfiq (1)

1 : LISMMA Supméca, Saint-Ouen

2 : Airbus Helicopters, La Courneuve

50119 - p. 253

### Simulation d'un assemblage métal-composite thermoplastique

S. Paroissien (1), P. Rozycki (1), T. Renault (2)

1 : GeM, Nantes

2 : Faurecia Nanterre

50093 - p. 255

### Proposition d'une méthode de caractérisation de la résistance hors-plan des assemblages collés à matrice thermoplastique

H. L. Alfonso (1), C. Badulescu (1), N. Carrere (1)

1 : LBMS, Brest

50061 - p. 257

### Dimensionnement aux dommages des assemblages boulonnés de composites à matrice thermoplastique

R. Hamonou (1), L. Gornet (1), F. Jacquemin (1), S. Auger (2)

1 : GeM, Nantes

2 : CETIM, Nantes

## Contrôle et caractérisation non destructive

50599 - p. 259

### Définition de nouveaux indicateurs d'endommagement en fatigue cyclique pour les CMC : vers la prévision de la durée de vie

E. Racle (1), N. Godin (1), P. Reynaud (1), M. R'Mili (1), G. Fantozzi (1), L. Marcin (2), V. Herb (3), M. Kaminski (4)

1 : MATEIS, INSA Lyon

2 : SAFRAN - SNECMA, Moisy Cramayel

3 : SAFRAN - HERAKLES, Le Haillan

4 : ONERA, Châtillon

## Eco et Biocomposites

52270 - p. 263

### Identification des propriétés d'absorption d'un matériau sandwich à âme naturelle

*B. Lascoup (1)(2), A. Bendahou (1)(3), A. El Mahi (2), Y. Grohens (3)*

1 : IRT Jules Verne, Bouguenais

2 : LUNAM, Le Mans

3 : LIMATB, Lorient

50674 - p. 265

### Caractérisation mécanique et vieillissement de l'interface fibre de lin/PP

*A. Le Duigou (1), C. Baley (1), P. Davies (2), P.-Y. Le Gac (2), D. Le Flour (2), N. Carrere (3), R. Créach'cadec (3), L. Sohier (3)*

1 : LIMATB, Lorient

2 : IFREMER, Brest

3 : LBMS, Brest

50645 - p. 267

### Etude numérique de la rupture d'un composite renforcé par des fibres d'alfa

*M. Khaldi (1)(2)(3), A. Vivet (1)(2), Z. Sereir (3), A. Bourmaud (4)*

1 : CIMAP, Caen

2 : CEA Caen

3 : LSCMI, Faculté de Génie Mécanique USTMB Oran, Algérie

4 : LIMATB, Lorient

50486 - p. 269

### Renforcement au cisaillement de structures en béton par composites naturels

*N. M. Duc (1), L. Michel (1), E. Ferrier (1), A. Limam (1)*

1 : LGCIE, Lyon

50342 - p. 271

### Evaluation de l'endommagement quasi-statique et mesure des variabilités dans les composites renforcés par des fibres de lin

*S. Liang (1) (2), P. B. Gning (1), L. Guillaumat (2)*

1 : DRIVE, Nevers

2 : LAMPA, Angers

50102 - p. 273

### Elaboration et étude d'une structure sandwich bio-sourcée. Des constituants à la structure

*A. Monti (1), A. EL Mahi (1), L. Guillaumat (2), Z. Jendli (3)*

1 : LAUM, Le Mans

2 : LAMPA, Angers

3 : ESTACA, Laval

49835 - p. 275

### Influence de la morphologie des tiges et de la rigidité des fibres sur la tenue à la verse du lin

*A. Bourmaud (1), M. Gibaud (1), A. Lefeuvre (1), C. Morvan (2), C. Baley (1)*

1 : LIMATB, Lorient

2 : PBS, Rouen

49174 - p. 277

### Influence de la nature des fibres végétales sur les propriétés finales du composite

*M. Tanguy (1), A. Bourmaud (2), C. Baley (2)*

1 : Cooper Standard, Vitré

2 : LIMATB, Lorient

49020 - p. 279

### Optimisation des propriétés microstructurales et mécaniques d'un composite lin/polyamide 11

*Y. Lebaupin (1), M. Chauvin (1), T. Q. Truong Hoang (1), F. Touchard (2), A. Beigbeder (3)*

1 : ESTACA, Laval

2 : Institut P', Poitiers

3 : CEMCAT, Changé

## Matrices Thermoplastiques, Matrices Thermodurcissables, Interfaces

50070 - p. 281

### Comportement à la rupture de résines bismaléimides renforcées par des thermoplastiques

*G. Fischer (1)(2)(3), B. Bresson (1), M. Ciccotti (1), J. Cinquin (2), F. Lortie (3), J.-F. Gérard (3)*

1 : Science et Ingénierie de la Matière Molle, ESPCI Paris

2 : Airbus Group Innovations, Suresnes

3 : IMP, INSA Lyon

## Méthodes et approches expérimentales

50419 - p. 283

### Micro-tomographie dédiée à l'observation 3D in-situ de la rhéologie de composites polymères renforcés par des fibres courtes

*T. Laurencin (1), L. Orgéas (1), P. Dumont (2), S. Rolland du Roscoat (1), S. Le Corre (3), P. Laure (4), L. Silva (5)*

1 : 3SR, Grenoble

2 : LGP2, Grenoble

3 : Laboratoire Thermocinétique de Nantes

4 : Laboratoire J. A. Dieudonné, Nice

5 : Institut de Calcul Intensif, Nantes

50356 - p. 285

### Test en mode III pur du type ERCT (Edge Ring Crack Torsion)

*X. Gong (1), A. Hurez (2), Y. Ge (1), L. Peng (3), E. De Luycker (1)*

1 : ICA, Toulouse

2 : Département de Recherche en Ingénierie des Véhicules pour l'Environnement, Le Creusot

3 : Département de Recherche en Ingénierie des Véhicules pour l'Environnement, Nevers

50254 - p. 287

### Caractérisation rapide du comportement à la fatigue des thermoplastiques renforcés avec fibres de verre courtes à partir de mesures d'auto-échauffement : application pour divers types d'orientation des fibres

*L. Serrano Abello (1), Y. Marco (1), V. Le Saux (1), G. Robert (2), P. Charrier (3)*

1 : LBMS, Brest

2 : SOLVAY, Saint Fons

3 : Trelleborg Vibracoustic, Nantes

49983 - p. 289

### Analyse du comportement en traction de stratifiés composites entaillés en utilisant la corrélation d'images ainsi que le suivi infrarouge

*J. Serra (1), C. Bouvet (1), B. Castanié (1), C. Petiot (2)*

1 : ICA, Toulouse

2 : Airbus Innovation Group, Suresnes

60078 - p. 291

### Impact de la variabilité des polypropylènes issus des gisements actuels sur les propriétés mécaniques des composites particuliers

*H. Jmal (1), N. Bahlouli (1), C. Wagner-Kocher (2)*

1 : Icube, Strasbourg

2 : LPMT, Mulhouse

## Modélisation multi-échelles

50068 - p. 293

### Modélisation du comportement de l'interphase fonctionnelle dans les composites de 3ème génération

*V. Priasso (1), J. Lamon (1), P. Ladevèze (1), C. Ha-Minh (1), C. Petiot (2)*

1 : LMT Cachan

2 : Airbus Group Innovations, Suresnes

50120 - p. 295

### Développement d'une méthode d'optimisation des structures composites tissées

*J. P. Berro (1), F.-X. Irisarri (2), K. Thorat Pierre (3)*

1 : HyperWorks Altair Engineering France, Antony

2 : ONERA, Châtillon

3 : CEDREM, Neung sur Beuvron

50118 - p. 297

### Approche multi-échelle combinant micro-tomographie et éléments finis pour prédire les propriétés élastiques d'un polyamide 66 renforcé par des fibres de verre courtes

*A. Ayadi (1), H. Nouri (1), S. Guessasma (2), F. Roger (1)*

1 : Département de Technologies de Polymères et Composites & Ingénierie mécanique, MINES Douai

2 : INRA, Nantes

50043 - p. 299

### Modélisation micromécanique du comportement de composites unidirectionnels endommagés par une approche en champs complets

*B. Burgarella (1), N. Lahellec (1), A. Maurel-Pantel (1), C. Hochard (1)*

1 : LMA, Aix-Marseille

49966 - p. 301

### Sur la description multi-échelle des écoulements de fluides linéaires et non linéaires en deux et trois échelles dans un milieu fibreux

*E. Lopez (1), E. Abisset-Chavanne (1), S. Comas-Cardona (1), C. Binetruy (1), F. Chinesta (1)*

1 : GeM, Nantes

## Vieillessement, Durabilité

49878 - p. 303

### **Etude numérique du couplage hygro-mécanique dans les matériaux composites**

*T. Péret (1)(2), A. Clément (1), S. Fréour (1), F. Jacquemin (1)*

1 : GeM, Nantes

2 : IRT Jules Verne, Bouguenais

50053 - p. 305

### **Thermo-oxydation des composites à matrice organique : liens entre propriétés physico-chimiques et mécaniques**

*G. Roger (1), M. Kaminski (1), A. Mavel (1), P. Nunez (1)*

1 : ONERA, Châtillon

50024 - p. 307

### **Etude du couplage entre diffusion d'humidité et contraintes résiduelles de fabrication dans des tubes composites**

*G. Ibrahim (1), P. Casari (1), G. Le Bras (1), F. Jacquemin (1), K. Khalil (2), R. Younes (2)*

1 : GeM, Nantes

2 : Université Libanaise, Faculté de Génie, Tripoli, Liban

60534 - p. 311

### **Influence du cyclage thermomécanique sur le comportement d'un composite à matrice céramique auto-cicatrisante sous atmosphère oxydante**

*R. Bertrand (1), G. Camus (1), F. Rebillat (1)*

1 : LCIS, Pessac

49912 - p. 313

### **Diffusion d'eau sous pression hydrostatique**

*C. Humeau (1), P. Davies (1), F. Jacquemin (2)*

1 : IFREMER, Brest

2 : GeM, Nantes