



Mécanique des matériaux biosourcés

De l'extraction au recyclage,
conséquences sur les propriétés effectives

MECAMAT

AMC

Colloque National, du 20 au 24 janvier 2014, Aussois.

LUNDI : COURS PRÉREQUIS

8h	Début du colloque	
8h15	Luc AVÉROUS (ICPEES, Strasbourg)	COURS1 : Polymères Biosourcés - État de l'art et Perspectives
10h15	Pause Café	
10h30	Johnny BEAUGRAND (INRA, UMR FARE, Reims)	COURS2 : Fibres végétales - Structures et compréhension des modes de rupture en vue de la préservation de leur potentiel suite à un procédé de transformation ; impacts fonctionnels dans les composites et outils d'investigations
12h45	Déjeuner	
17h	François WILLOT (CMM, Fontainebleau)	COURS3 : Outils mécaniques dédiés - Matériaux fibreux, séparation des échelles, homogénéisation, variabilité (loi statistique), rhéologie, viscoélasticité
19h15	Dîner	

MARDI MATIN : « MATIÈRES PREMIÈRES »

8h15	Le mot du président	
8h30	Brigitte CHABBERT (INRA, Reims)	Constitution biochimique des fibres végétales, moyens de mesure, conclusion en terme d'utilisation comme renfort
9h10	Youssef HABIBI (CHT, Luxembourg)	Nanocellulose between hype and realty
9h50	Sylvain CAILLOL (ICGM-IAM, Montpellier)	Synthèse de nouveaux building blocks biosourcés pour l'élaboration de polymères
10h30	Pause Café	
10h50	Bernard THIBAUT (LMGC, Montpellier)	Construction et déconstruction de l'arbre : la cascade des usages du bois
11h30	Ignaas VERPOEST (CGM-MTM, KU Leuven)	Optimisation des propriétés mécaniques des composites renforcés de fibres de lin : effets de la micro- et mesostructure des renforts

MARDI APRÈS-MIDI : POSTERS

12h25	Déjeuner	
17h	Session Poster	Travaux de jeunes chercheurs, toutes thématiques confondues. Dans la mezzanine, dernier étage du Centre Paul Langevin
18h30	App. savoyard puis dîner	

MARDI SOIR : L'EXPOSÉ DU SOIR

21h	Philippe COLOMBAN (LADIR, Paris)	Fibres animales, des polyamides naturels
-----	-------------------------------------	--

MERCREDI MATIN : "PROCÉDÉS, MISE EN FORME"

8h30	Pierre OUAGNE (PRISME, Univ. Orléan)	Mise en forme de renforts secs ou co-mélés à base de fibres végétales. Quelles pistes adopter pour réaliser des pièces complexes sans défaut ?
9h10	Joël BRÉARD (LOMC, Le Havre)	Problématique de l'imprégnation d'une préforme, interaction fluide/solide
9h50	Michel VINCENT (CEMEF, Sophia)	Vie de la fibre dans l'élaboration des polymères chargés, particularité de l'utilisation de fibres végétales
10h30	Pause Café	
10h50	Issam DOGHRI (UC, Louvain)	Modélisation et homogénéisation de polymères thermoplastiques renforcés
11h30	Anne BERGERET (C2MA, Alès)	Fonctionnalisation des fibres végétales pour les matrices polymères, mesure des propriétés d'interfaces (approche mécanique)



Mécanique des matériaux biosourcés

De l'extraction au recyclage,
conséquences sur les propriétés effectives

MECAMAT

AMC

Colloque National, du 20 au 24 janvier 2014, Aussois.

MERCREDI APRÈS-MIDI : "INTERACTIONS FIBRE/FIBRE ET FIBRE/MATRICE"

12h25	Déjeuner	
17h	Karim MAZEAU (CERMAV, Grenoble)	Amélioration des interfaces : apport des méthodes numériques (dynamique moléculaire)
17h40	Pierre DUMONT (LGP2, Grenoble)	Étude multi-échelles des couplages hygro-mécaniques dans les matériaux à base de fibres ligno-cellulosiques (papiers, non-tissés et films)
18h20	Rémy MARCHAL (CIRAD, Montpellier)	Problématiques mécaniques liées au préconditionnement, usinage, séchage, collage, thermoformage : exemple de la production des EWP (Engineering Wood Products)
19h15	Dîner	

MERCREDI SOIR : ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'ASSOCIATION MECAMAT

21h A.G. de MECAMAT

JEUDI : "PROPRIÉTÉS EFFECTIVES"

8h30	Vincent PLACET (FEMTO ST, Besançon)	Fibre végétale isolée, microstructure, caractérisation expérimentale, et modélisation
9h10	Christine DELISÉE (I2M, Bordeaux)	Étude des relations Procédés-Structure-Propriétés des matériaux à base de fibres de bois. Apport de la microtomographie aux rayons X.
9h50	Alexis BEAKOU (IFMA, Clermont-Ferrand)	Modélisation du comportement mécanique des composites renforcés par des fibres végétales. Où en sommes nous ?
10h30	Pause Café	
10h50	Emmanuelle VIDAL-SALLÉ (LaMCoS, Lyon)	Comportement mécanique de renforts tissés
11h30	Laurent ARNAUD (ENSAM, Cluny)	Elaboration de matériaux de construction à base de particules végétales
12h25	Déjeuner	
17h	Frédéric DUBOIS (GEMH, Limoges)	Comportement thermo-hygro-mécanique, relations structure/propriétés et diversité des bois
17h40	Frédéric JACQUEMIN (GeM, Nantes)	Couplages hygromécaniques dans les matériaux composites
18h20	Christophe BALEY (LIMATB, Lorient)	Quels sont les verrous à dépasser pour optimiser les performances mécaniques des composites à renfort végétal
19h15	Dîner savoyard	

VENDREDI MATIN : "RECYCLAGE ET IMPACT ENVIRONNEMENTAL"

8h15	Guy CESAR (SERPBIO, Lorient)	Biodégradabilité des biopolymères
8h55	Nadia BAHLOULI (ICube, Strasbourg)	Effet du recyclage sur les polymères et les polymères chargés, application au polypropylène
9h35	Mathieu SCHWANDER (PEP, Oyonax)	Recyclage des composites, verrous et opportunités
10h30	Pause Café	
10h35	Antoine LE DUIGOU (LIMATB, Lorient)	Eco-conception et Analyse de cycle de composites renforcés par des fibres végétales

VENDREDI MATIN : EXPOSÉ DE SYNTHÈSE

11h15	Philippe BOISSE (LaMCoS, Lyon)	Synthèse sur le colloque MÉCANIQUE DES MATÉRIAUX BIOSOURCÉS
12h25	Déjeuner	