



Bandeau de la page d'accueil du nouveau site WEB (www.mat.ensmp.fr)



Dans ce numéro :

Prix Nobel de physique 2007 à A. Fert	1
Présentation des nouveaux thésards	2-3
Revue d'effectif des permanents	4
MIG 2007 : l'aéronautique et l'environnement	5
Compte-rendu du petit déj' emploi	5
European Conference on Constitutive Models for Rubber	6
Le point du mois de septembre	6
Le point du mois d'octobre	7
Les bons plans de novembre	8

Edito : du "nouveau" au CdM...

Chaque année, le mois d'octobre est synonyme d'un renouvellement des thésards au sein des équipes de recherche, tandis que nos jeunes docteurs découvrent de nouveaux horizons professionnels après leur soutenance de thèse (bilan dans le prochain numéro).

Les nouveaux thésards ont besoin d'être intégré le plus rapidement possible : ainsi, ce numéro du CdM Tribune vous présente les doctorants qui agrémenteront la vie du centre jusqu'en 2010... En complément, nous dressons une revue d'effectif des arrivées et des départs récents parmi les permanents du CdM.

Au programme de cette riche actualité, vous trouverez également la présentation du MIG 2007 dédié à l'aéronautique et à l'environnement pour les élèves de 1^{ère} année de l'Ecole des Mines (présence au CdM début décembre), le compte rendu du dernier petit déj' emploi, un mot sur la conférence ECCMR, et enfin les "point du mois" traditionnels de septembre et octobre.

Bonne lecture

Nicolas et Guillaume, pour le CdM Tribune

Faits marquants

- **1/10/07 :**
Accueil des nouveaux thésards, post-docs et mastère CoMaDiS
- **2/10/07 :**
Séminaire "Electrochemomechanical Theory of Point Defects in Ionic Solids", par le Pr. JIANMIN QU
- **5/10/07 :**
Séminaire sur les procédés de fabrication et de réparation par laser

Faits à venir

- **9/11/07 :**
Séminaire sur la filière hydrogène et la pile à combustible
- **./11/07 :**
Soutenances de thèse :
 - C. LECHAT : le 7
 - A. DEVAUX : le 13
 - M. MAZIERE : le 21
 - M. KAMINSKY : le 23
 - P. SISKI : le 26

Contacts

semteam@mat.ensmp.fr
emploi@mat.ensmp.fr

Prix Nobel de physique 2007 à A. Fert

Le Prix Nobel de Physique 2007 vient d'être décerné à Albert Fert (photo ci-contre), professeur à l'Université Paris-Sud. Il récompense sa découverte de la magnétorésistance géante (GMR) et sa contribution au développement de la spintronique.



Photo http://videotheque.cnrs.fr/doc.php?id_doc=1153

La GMR est notamment à l'origine de l'élaboration de têtes de lecture magnétique extrêmement performantes, qui sont utilisées aujourd'hui dans tous les disques durs. La performance de ces têtes a permis de multiplier par cent le volume

d'information stockée sur une même surface. Cette récompense est partagée avec l'Allemand Peter Grünberg. La magnétorésistance géante a été découverte en 1988 dans le cadre d'une collaboration associant l'équipe d'Albert Fert (CNRS/Université Paris-Sud 11) et Thales (à l'époque Thomson-CSF). Cette découverte a fait émerger un nouveau type d'électronique, que l'on appelle spintronique, et qui, comme la GMR, exploite l'influence du spin des électrons sur la conduction électrique. La spintronique est aujourd'hui une nanoscience en pleine expansion. Elle évolue vers des dispositifs hybrides associant des matériaux magnétiques à des semi-conducteurs ou des molécules, et promet de nombreuses applications dans le domaine de l'informatique et des télécommunications.

Source : <http://www2.cnrs.fr>, le 9 octobre 2007

Présentation des nouveaux thésards



BASSERY Josserand

Sujet : Prise en compte du vieillissement et de la fatigue dans le dimensionnement de structures en matériaux composites.

Partenaire industriel : Pôle MOVEO (Toupie), AIRCELLE (groupe SAFRAN)

Directeur de thèse : Jacques Renard



BROUSSILLOU Cédric

Sujet : Relations procédé - microstructure -comportement thermomécanique dans les couches du contact arrière des cellules photovoltaïques CISEL (Cuivre Indium Sélénium ELectrodéposé)

Partenaire industriel : EDF

Directeurs de thèse : Michel Jeandin



DEVILLIERS Clémence

Sujet : Effet du vieillissement sur l'amorçage et la propagation des fissures par fluage dans le PEHD

Partenaire industriel : VEOLIA

Directeur de thèse : Lucien Laiarinandrasana



BEUROTTE Arnaud

Sujet : Étude expérimentale de la déformation et de la rupture de structures céramiques nid d'abeilles à basse et haute températures

Partenaire industriel : PSA, FAURECIA, SAINT-GOBAIN

Directeurs de thèse : Michel Boussuge (Laurent Jeanfaivre)



CARTEL Sophie

Sujet : Réduction adaptative de modèles pour la caractérisation de ceux-ci par comparaisons essais/calculs

Partenaire industriel :

Directeur de thèse : David Ryckelynck



DING Yang

Sujet : Caractérisation et modélisation mécaniques multi échelles de réfractaires électrofondus

Partenaire industriel : SAINT-GOBAIN

Directeur de thèse : Michel Boussuge

BOSC Guilhem

Sujet : Etude de la tenue en fatigue des ressorts de suspension automobile en environnement corrosif

Partenaire industriel : PSA (La Garenne-Colombe)

Directeurs de thèse : Benoit Tanguy, Bernard Normand (INSA Lyon)



CHEN Jianqiang

Sujet : Modélisation de la déchirure ductile en relation avec la microstructure dans les alliages Aluminium lithium pour application aéronautique.

Partenaire industriel : ALCAN, EADS

Directeurs de thèse : Jacques Besson



GUILHEM Yoann

Sujet : Modélisation numérique de la propagation de fissures courtes dans des agrégats polycristallins

Partenaire industriel : EDF

Directeurs de thèse : Georges Cailletaud (Basseville S.)

BOURBITA Fatem

Sujet : Comportement en fatigue isotherme et anisotherme d'un composite à matrice métallique à base de titane renforcée par des fibres longues

Partenaire industriel : SNECMA (groupe SAFRAN)

Directeurs de thèse : Luc Rémy, Alain Köster



CONSIL Angélique

Sujet : Optimisation de formes et de matériaux polymères pour assurer les fonctions d'étanchéité et la facilité de mise en œuvre des flasques de cartouches filtrantes.

Partenaire industriel : CUMMINS FILTRATION

Directeurs de thèse : Noëlle Billon (CEMEF), Lucien Laiarinandrasana



JAUZEIN Vincent

Sujet : Etude du comportement mécanique et microstructural de fibres naturelles

Partenaire industriel : LADIR

Directeurs de thèse : Anthony Bunsell (Anne Piant)

Présentation des nouveaux thésards (suite)



KAABI Abderrahmen

Sujet : Matériaux et procédés pour la mécatronique automobile

Partenaire industriel : Pôle MOVE'O : VALEO, GRISET, MENKAR

Directeurs de thèse : Yves Bienvenu, David Ryckelynck

RECHE Delphine

(inscription pédagogique)

Sujet : Relations entre microstructure et aptitude à la mise en forme d'aciers à très haute résistance

Partenaire industriel : ARCELOR

Directeur de thèse : Anne-Françoise Gourgues



VILARO Thomas

Sujet : Fabrication directe de pièces par fusion laser pour l'industrie aéronautique

Partenaire industriel : POLYSHAPE

Directeurs de thèse : Christophe Colin, Stéphane Abed (POLYSHAPE)



LEROY Michel

Sujet : Conception et assemblage Multi-Matériaux

Partenaire industriel : Pôle EMC2 (Prgr. MP32) AIRBUS, EADS, BENETEAU, DCN, CETIM

Directeur de thèse : Jacques Renard



SARBANDI Bahram

Sujet : Anticipation de défauts de forme induits lors du frittage de céramiques

Partenaire industriel : CRITZ3T

Directeurs de thèse : Jacques Besson, David Ryckelynck



YASTREBOV Vladislav

Sujet : Modélisation du contact en calcul parallèle

Partenaire industriel : SNECMA/CNRS

Directeurs de thèse : Frédéric Feyel, Georges Cailletaud



LORTHIOS Julie

Sujet : Endommagement des aciers TWIP pour applications automobiles

Partenaire industriel : ARCELOR RESEARCH S.A. (Maizières-Lès-Metz)

Directeurs de thèse : Benoit Tanguy, Anne-Françoise Gourgues



SHINOHARA Yasuhiro

Sujet : Fracture behaviour of X80 and X100 steels

Partenaire industriel : NIPPON STEEL

Directeur de thèse : Jacques Besson

YAZICI Baris (arrivée en nov/dec)

Sujet : Approche multi-échelles du problème de fatigue-fretting

Partenaire industriel : réseau d'excellence WEMESURF

Directeurs de thèse : Eva Heripré, Georges Cailletaud

MEHRI Elias

(inscription Ecole Polytechnique)

Sujet : Tolérance à l'endommagement d'un composant moteur : Criticité d'une fissure sous chargement thermomécanique cyclique de fatigue

Partenaire industriel : PSA

Directeurs de thèse : Luc Remy, H. Maitournam (Ecole Polytechnique)



TEZENA DU MONTCEL Henri

Sujet : Analyse de l'impact de l'ingénierie des joints de grains sur le comportement et l'endommagement de superalliages base Ni

Partenaire industriel : Groupe SAFRAN (SNECMA et TURMOMECA), ONERA et partenaires ANR dont le CEMEF, l'ENSMA et le CEA

Directeurs de thèse : Loïc Naze, Vincent Maurel, Luc Rémy

Revue d'effectif des permanents

Départs

Benoît TANGUY, MM

Benoît TANGUY est entré au Centre en octobre 1996 pour y préparer une thèse sur la modélisation de l'essai d'impact par choc des métaux (essai CHARPY), thèse soutenue brillamment le 10 juillet 2001. Ainsi, un siècle après la mise au point de cet essai technologique par Georges CHARPY, Professeur à l'Ecole des Mines de Paris et à l'Ecole Polytechnique, Benoît TANGUY a montré, grâce à sa thèse, qu'il était possible de simuler correctement la mécanique de cette expérience de choc sur barre entaillée dans un très large domaine de températures, notamment celui qu'il est convenu d'appeler la transition ductile-fragile. Pour parvenir à cette description correcte d'un essai aussi complexe, Benoît a dû couvrir, comme sait le faire le CdM, un domaine scientifique très large, celui de la métallurgie physique des aciers bainitiques, la microfractographie et le comportement bien particulier des métaux de structure CC sollicités à basse température et grande vitesse. Il a dû mettre en œuvre des calculs de structures sollicitées à grande vitesse à l'aide de la méthode des éléments finis et en utilisant des lois de comportement de milieux endommageables et le critère de rupture fragile, dit de Beremin, développé au CdM. Très vite son travail a été reconnu par la communauté scientifique travaillant dans ce domaine. Grâce à un séjour post-doctoral à Freiburg, Benoît a consolidé

ses connaissances dans le domaine du comportement des matériaux sollicités à grande vitesse et dans celui de la mécanique linéaire et non linéaire de la rupture. A son retour de Freiburg, le CdM lui a confié la responsabilité d'une partie de son laboratoire de métallurgie mécanique et, en particulier, la maîtrise des essais sur la machine TGV. Benoît a ainsi assuré le suivi de doctorants et d'étudiants travaillant sur le comportement mécanique et la rupture de nouvelles nuances d'aciers. Plus récemment il s'est intéressé à la fragilisation des aciers induite par l'irradiation. Cette dernière activité sera l'une de celles qu'il va maintenant poursuivre au CEA à Saclay à partir du 1^{er} novembre. Enfin, il a reçu le prix RIST de la Société Française de Métallurgie et des Matériaux, pour ses travaux sur la "Modélisation de la transition ductile-fragile et du passage résilience/ténacité" ainsi que sur "l'effet de la vitesse de déformation sur le comportement et les mécanismes de rupture rencontrés dans les alliages métalliques".

Le Centre et l'Ecole lui sont infiniment reconnaissants de son excellente contribution pendant toutes ces années et lui adressent tous leurs vœux de succès pour sa nouvelle carrière au CEA. En conséquence, Jacques BESSON prendra à partir de ce jour la direction de l'équipe MM.

Source : A. PINEAU

Valérie MOUNOURY, CAL

Après une thèse "Maillage automatique en hexaèdres par analyse sémantique" soutenue le 8 janvier 1996 à l'Ecole des Mines de Paris, dans la spécialité "Informatique temps réel, Robotique, Automatique", Valérie MOUNOURY prend la responsabilité de l'équipe Calcul du CdM. Epaulée par Grégory SAINTE-LUCE, puis par Gérard BRABANT, elle assume à la fois la maintenance des réseaux (informatique, micro-informatique, téléphonie) et le développement de modules de ZéBuLoN (post-processeur, maillages de grains). La maintenance du code à travers toutes les architectures du réseau a été un soin constant. Son activité d'enseignement la fait intervenir dans le cycle du Mastère spécialisé (UNIX, C++), mais aussi à l'Université d'Evry (Master Recherche « Réalité Virtuelle et Systèmes Intelligents »). Mais c'est au quotidien que tous les personnels ont pu apprécier ses savoir-faire, ses qualités humaines, sa disponibilité, son respect des droits de chacun, sa rigueur.

Valérie a rejoint le Centre de Calcul et des systèmes d'information à l'Ecole à 100% à partir du 1^{er} novembre, mais reste un peu dans nos murs, virtuellement, au travers du site internet, sa dernière réalisation pour le CdM. Bonne continuation Valérie.

Source : F. DI RIENZO

Arrivées

L'équipe rédactionnelle souhaite la bienvenue à Cécilie, Henry et aux Benoît. Nous vous les présentons succinctement :

Henry PROUDHON (heureux papa d'un petit Louis depuis le 27/10) occupe un poste CNRS entre les équipes MM et COCAS depuis le 1^{er} octobre. Ayant soutenu sa thèse à l'INSA Lyon sur la fissuration de structures aéronautiques par fatigue puis réalisé un post-doc à l'UBC à Vancouver, il travaille sur la modélisation de fissuration (fatigue, tomographie X).

Cécilie DUHAMEL remplace Régine MOLINS au sein de l'équipe SIP depuis le 1^{er} juillet et travaille particulièrement sur la réactivité de surface. Après une thèse au CECM à Vitry sur les propriétés mécaniques des cuivres nanocristallins, elle a effectué un post-doc sur les verres métalliques massifs en Allemagne (Darmstadt, Dresde) puis à Grenoble.

Benoît SERRE est arrivé le 1^{er} octobre au sein de l'équipe VAL en tant qu'ingénieur ARMINES. Il vient de finir sa thèse à l'ENSME portant sur la simulation de croissance de grains dans ZéBuLoN

(soutenance prévue en janvier prochain).

Pendant un an et trois jours par semaine, le CdM accueille **Benoît APPOLAIRE**, enseignant-chercheur à l'Ecole des Mines de Nancy. Il apporte ses compétences sur la modélisation et la simulation des changements de phases dans les matériaux métalliques (alliages de titane, aciers, aluminium...), sur le développement et l'application de la méthode dite des champs de phase, ainsi que le couplage transformation de phase et mécanique (séminaire prévu le 4 décembre au CdM).

MIG 2007 : l'aéronautique et l'environnement

Le MIG, abréviation de « *Métiers de l'Ingénieur Généraliste* », est un enseignement spécialisé qui rassemble les étudiants de première année de l'Ecole des Mines de Paris en groupe de 10-12 élèves. Deux semaines sont consacrées à des visites et à des conférences dans le milieu industriel et une troisième (entre le 30 novembre et le 6 décembre 2007) permet aux élèves de réaliser des mini-projets scientifiques et techniques encadrés par des enseignants-chercheurs des différentes centres.

Parmi les différents thèmes proposés aux élèves, le MIG « L'aéronautique et l'environnement » se déroule en étroite collaboration avec les industriels, le Centre des Matériaux à Evry (dont les correspondants sont A. PIANT et S. LAURENT-FONTAINE) et l'ISIGE à Fontainebleau. Les objectifs de ce MIG sont d'une part la découverte des métiers de l'ingénieur au cœur des entreprises et au travers des activités des laboratoires et d'autre part l'appréhension d'une thématique environ-

nementale complexe à l'échelle des matériaux et de leur gestion au sein du milieu industriel : l'utilisation de substances, leur durée de vie, leur recyclage et la question des consommations d'énergie seront les principaux domaines d'étude.

Ainsi, par le cycle de conférences et les visites programmées, les étudiants découvrent les matériaux, leur fabrication mais surtout leur évolution dans le domaine aéronautique dans un contexte où les mots-clés seront l'analyse des cycles de vie, l'innovation, le devenir (recyclage) voire l'éco-conception.

Les mini-projets proposés aux étudiants se dérouleront principalement au Centre des Matériaux et permettront aux élèves, d'une part d'aborder, lors d'une étude industrielle avec AIRBUS, l'impact environnemental d'une ou plusieurs technologies sur le cycle de vie d'un avion en intégrant le matériau, sa fabrication, sa fin de

vie et son éventuel « maintenance » et d'autre part découvrir les activités du centre des matériaux en travaillant en mini-groupes sur l'influence de l'anisotropie des matériaux sur les propriétés mécaniques sur les composites (carbone-résine) et des alliages d'aluminium-lithium voués à l'aéronautique. Cette dernière partie consistera en caractérisations expérimentales des matériaux (encadrées par les duos Y. FAVRY-J.C. TEISSEDRE côtés composites et B. BRIOT-Y. MADI côté métallique), couplées à des observations microstructurales par microscopie optique ou électronique à balayage (encadrées par M. BETBEDER) et une approche numérique de l'anisotropie du comportement à l'échelle de l'éprouvette (F. DI RIENZO).

Réservez tous un accueil chaleureux aux élèves de l'Ecole au cours de leur passage au CdM.

Source : A. PIANT

Compte-rendu du petit déj' emploi

Le 10 septembre, plus de 25 doctorants, mastères et chercheurs ont participé au petit déjeuner emploi ayant pour ordre du jour le recrutement des docteurs par les entreprises. Le cabinet de recrutement « HAYS Industrie & Ingénierie » nous a d'ailleurs fait partager leur expérience sur le sujet et nous a conseillé sur la démarche à adopter pour la recherche d'emploi.

La matinée a débuté par un témoignage de d'A. DALLOZ sur sa recherche d'emploi. Il a fait part de sa mauvaise expérience de la recherche par forums (base de données) ou annonces à cause du manque de suivi et des délais de réponse supérieurs à 2-3 mois. Il a également mentionné le déphasage entre les recruteurs RH et leurs techniques (ne s'appuyant pas sur les mêmes critères pour un même poste), le problème étant qu'on ne sait jamais qui va lire le CV... notamment lorsqu'on passe par une banque de données.

Suite à ces constatations, les consultants de HAYS ont conseillé de préparer et d'envoyer éventuellement deux CV en parallèle (respectivement orientés RH et technique) et d'optimiser leur vulgarisation afin de le rendre accessible aux RH (surtout lorsqu'ils cherchent dans les bases de données). Il est recommandé d'essayer de faire arriver le CV sur la bonne table et de cibler le bon bureau, en demandant le maximum d'informations par téléphone (trouver par exemple le nom du responsable de service, du chef du groupe qui nous intéresse), en n'hésitant pas à utiliser l'annuaire des anciens élèves pour obtenir ces informations (pour qu'ils glissent éventuellement le CV en haut de la pile du bon bureau). Le délai passe ainsi de 2-3 mois à 2-3 semaines... Le CV qui fera la différence est plutôt destiné à séduire le lecteur (dans la forme et dans le contenu) qu'à l'impressionner en étalant un long parcours sans faute : à méditer...

Les consultants de HAYS ont également fait part de leurs conseils sur des détails qui donnent de précieux renseignements : l'utilisation du téléphone pour obtenir un maximum d'informations est une démarche appréciée, la connaissance du nombre de candidats en cas d'annonce permet de bien se positionner, connaître l'intérêt apporté par la candidature est un plus, le questionnement ouvert oblige les experts à répondre, l'effort de séduction est apprécié au cours des entretiens (effort de présentation, politesse, crédibilité...) ou encore la discussion du salaire avec le RH n'est pas recommandée. Aussi étrange que cela puisse paraître, les consultants ont insisté sur des règles élémentaires que certains candidats, pourtant cadres, ne respectent pas au cours des entretiens (expériences véridiques!) : douche, rasage, tenue non provocante, éventuellement une cravate, odeurs d'alcool ou de tabac!

Source : S. GUETTA

European Conference on Constitutive Models for Rubber

As the previous versions of the European Conference on Constitutive Models for Rubber (ECCMR), the fifth edition, which took place in the Ecole des Mines de Paris from September 4th to the 7th, was very successful. Moreover 170 delegates from 20 countries were present during the 4 days of the conference. Most of them were from Europe but Asian and North American delegates are more and more present, and give an international impact to this conference. The conference themes were : experimental characteriza-

tion of rubber properties, development and analysis of continuum mechanics models, numerical implementation and application of models, micro-structural observations and theories of rubber properties, fracture and fatigue, multi-physics aspects, structural applications and design issues of rubber components, or biomechanical applications.

Including S. CANTOURNET and L. LAIARINANDRASANA, the organisers

want to congratulate the two winners of the Best PhD Presentation Award : Serdar GOKTEPE and Philipp HOFER and the winner of the best Poster presentation : Concetta ONORII.

Source : <http://eccmr.egim-mrs.fr/home.htm>



Participants from 20 countries

Le CdM qui bouge - Le point du mois de septembre

Séminaires

- Le 7 septembre 2007 :
« **Les matériaux dans le forage pétrolier** »
- Introduction de Christophe COLIN, Centre des Matériaux
- « Forage de demain : quels besoins? », Hedi SELLAMI, Centre de Géosciences de l'Ecole des Mines de Paris
- « Influence de la simulation 2D et 3D de microstructure d'alumine obtenus par projection plasma sur les propriétés mécaniques et diélectriques des revêtements », Olivier AMSELLEM, Centre des Matériaux
- « Revue des matériaux tubulaires utilisés pour le forage et la production des puits difficiles », Jean LEVER, Responsable développement produit et et Kamal EL BACHIRI, Ingénieur R&D, V&M Oil & Gas/Vallourec
- « Procédé de graduation des taillants de forage », Elodie SORLIER, Centre des Matériaux.
- Le 21 septembre 2007 :
« **Strain gradient effects due to self-energy of geometrically necessary dislocations** », présenté par le Professor Nobutada Ohno, Department of Mechanical Science and Engineering, Nagoya University, Chikusa-ku, Nagoya 464-8603, Japan.

Soutenances

- Le 17 Septembre :
Soutenance de thèse de Yannick ROBERT : « Simulation numérique du soudage du TA6V par laser YAG impulsif : caractérisation expérimentale et modélisation des aspects thermo-mécaniques associés à ce procédé ».
- Le 19 Septembre :
Soutenance de thèse de Benjamin FOURNIER : « Fatigue-fluage à haute température des aciers martensitiques à 9-12%Cr ».
- Le 25 Septembre :
Soutenances « Mastère-CoMaDiS » de la promotion 2006-2007.
- Du 04 au 07 septembre :
Participation de Eva HERIPRE au « 34th Leeds-Lyon Symposium on Tribology » à Lyon.

Congrès

- Du 05 au 07 septembre :
Participation de Ovidi CASALS au COMPLAS 2007, Barcelone, Espagne.
- Du 05 au 07 septembre :
Participation de Anthony BURTEAU à la Conférence MET FOAM 2007, à Montréal, Canada, suivi d'un séjour de travail à CRVD-INCO, Toronto.
- Du 10 au 13 septembre :
Participation de Marc BLETRY, Sophie LUBIN, Georges CAILLETAUD à EUROMAT 2007 « European Congress

on Advanced Materials and Processes », Nürnberg, Germany.

- Du 16 au 20 septembre :
Participation de Luc REMY, Marie Héléne BERGER, à « Materials Science and Technology 2007, à Détroit, U.S.A.
- Du 17 au 21 septembre :
Participation de Samuel FOREST au Symposium « Mechanical properties of Cellular Materials », à Paris.
- Du 18 au 21 septembre :
Participation de Michel BOUSSUGE à « 10th Unified International Technical Conference on Refractories UNITECR », Dresden.
- Du 22 au 28 Septembre :
Participation de Kais AMMAR, « Summer School Poly-Quasi and Rank-one convexity CISM », Udine, Italie.
- Du 24 au 28 septembre :
Participation de Ozgur ASLAN, « Modelling of Localized Inelastic Deformation (LID 2007) », à Prague.
- Du 24 au 26 septembre :
Participation de Michel JEANDIN (organisateur), Vincent GUIPONT, Serge GUETTA, Gilles ROLLAND, à « International Conference on Surface Modification Technologies, SMT 21 », à l'ENSAM, Paris.
- Du 25 au 28 septembre :
Participation de Jacques RENARD et Sébastien JOANNES, « Conférence ICFC4 », Kaiserslautern, Allemagne

Le CdM qui bouge - Le point du mois d'octobre

Séminaires

- Le 02 octobre 2007 :
Séminaire présenté par le Professeur JIANMIN QU « **An Electrochemomechanical Theory of Point Defects in Ionic Solids** », Woodruff School of Mechanical Engineering, Georgia Institute of Technology, Atlanta.
- Le 05 octobre 2007 :
« **Procédés de fabrication et de réparation par laser : Approches expérimentales et numériques** »
 - Introduction de Christophe COLIN, Centre des Matériaux
 - « La Fabrication Directe assistée Laser », Philippe BERTRAND, ENISE
 - « La Projection Laser : Etude paramétrique et thermique du procédé », Julie MAISONNEUVE, Centre des Matériaux
 - « Fissuration de couches de rechargement laser en superalliage à base de nickel. Etude de l'endommagement et simulation numérique du procédé », Franck TANCRET, Polytech'Nantes
 - « Simulation du rechargement laser sur aubes de turbine en super alliage base Nickel », Michel BELLET, Ecole des Mines, CEMEF
 - « Modélisation du procédé de projection laser : application au Ti-6Al-4V », Arnaud LONGUET, Centre des Matériaux.

Revue à comité de lecture

- FONTANA S., AMENDOLA R., CHEVALIER S., MOLINS Régine, SENNOUR Mohamed et al., Metallic interconnects for SOFC : characterisation of corrosion resistance and conductivity evaluation at operating temperature of differently coated alloys, Journal of power sources, 2007, 171, p. 652-662

Congrès

- Du 01 au 05 octobre :
Participation de Nicolas REVUZ à LASERAP'6 à St Léger Sous Beuvrai.
- Du 03 octobre au 05 octobre :
Participation de Benoit TANGUY à la « ISMID Summer School » à Libramont, Belgique.
- Du 10 au 12 octobre 2007 :
Participation de Cédric REGRAIN, Jean-Yves ROUVIERE, Aurélie JEAN, Lucien LAIARINANDRASANA, au « Colloque DEPOS 21 », à Lille.
- Du 22 au 24 Octobre 2007:
Participation de Alain THOREL à « European Science Foundation », Université de Genova, Italie.

Actes de congrès

- BEAUGER C., ACHARD P., MARIE J., THOREL Alain et al., Pile à combustible, production d'hydrogène à partir de biomasse, stockage d'hydrogène sur carbones nanostructurés, analyse du cycle de vie ; un projet du groupe des Ecoles des Mines en génie des procédés, énergie et environnement (GEM GP E2), in : Récents progrès en génie des procédés, 2007, 96, ed. SFGP, 9 p.
- ABRIVARD Guillaume, BUSO Esteban P., CAILLETAUD Georges, FOREST Samuel, Modeling of deformation of FCC polycrystalline aggregates using a dislocation-based crystal plasticity model, in : NUMIFORM'07, Materials processing and design : modeling, simulation and applications, ed. J.M.A. César de Sa, A.D. Santos, American institute of physics, 2007, p. 661-666
- JEAN Aurélie, JEULIN Dominique, CANTOURNET Sabine, FOREST Samuel, MOUNOURY Valérie, N'GUYEN Frank, Rubber with carbon black fillers : parameters identification of a multiscale nanostructure model, in : Constitutive models for rubber V, ed. A. Boukamel, L. Laiarinandrasana, S. Méo, E. Verron, ECCMR 2007, Paris, 4-7 septembre 2007, Taylor and Francis, p. 141-146

- MUSIENKO Andrey, DIARD Olivier, CAILLETAUD Georges, A model for damage, opening and sliding of grain boundaries, in : ICF Interquadrennial conference, Institute for problems in mechanics, Russian academy of science, Moscou, 7-12 juillet 2007, 14 p.
- AMELIO S., BARTOUT Jean Dominique, BIENVENU Yves, Solid state bonding of Al/Ag/Al foils, in : Brazing, high temperature brazing and diffusion welding, DVS Verlag, 2007, DVS 243, p. 72-77
- ROUVIERE Jean-Yves, BENNANI Amine, PACHOUTINSKY Daniel, BESSON Jacques, CANTOURNET Sabine, Influence of mechanical and fatigue loading on crystallization of carbon black-filled natural rubber, in : Constitutive models for rubber V, ed. A. Boukamel, L. Laiarinandrasana, S. Méo, E. Verron, ECCMR 2007, Paris, 4-7 septembre 2007, Taylor and Francis, p. 323-326
- ARSLAN Melis, CANTOURNET Sabine, BOYCE M.C., Effect of triangulation irregularities on the large deformation stress-strain behaviour of triangulated network membranes, in : Constitutive models for rubber V, ed. A. Boukamel, L. Laiarinandrasana, S. Méo, E. Verron, ECCMR 2007, Paris, 4-7 septembre 2007, Taylor and Francis, p. 379-382
- DALLOZ Alexandre, GOURGUES Anne Françoise, PINEAU André, BESSON Jacques, STUREL T., Influence of the shear cutting process on damage in laboratory dual phase steels developed for automotive application, in : Materials science and technology (MS&T 07), Detroit, 16-20 septembre 2007, p. 171-181
- AMSELLEM Olivier, BORIT François, GUIPONT Vincent, JEANDIN Michel, PAUCHET F., A composite approach to Al₂O₃ based plasma-sprayed coatings, in : Proceedings of the 20th International conference on surface modification technologies, 25-29 septembre 2006, Vienne, ed. T.S. Sudarshan, J.J. Stiglich, ASM Int., p. 30-34

Les Sorties du Mois

Musique

Yael Naim, Yael Naim
Histoires naturelles tour, Nolwen Leroy
Les duos de Marc, Marc Lavoine
Made of bricks, Kate Nash
La vida es un ratico, Juanes
In session, Black roots
Pull the pin, Stereophonics
Falling by the wayside, Watcha

Littérature

Harry Potter et les reliques de la mort (tome 7), J.K. Rowling
Blueberry, Apaches (hors-série), (bande dessinée), Giraud, Charlier
Scream test, Michel Houellebecq
Chicago, A. El Aswany
Comme une tombe, Peter James
Le cercle de sang, Jérôme Delafosse

Cinéma

Le rêve de Cassandra, de Woody Allen, avec Colin Farrell et Ewan Mc Gregor, sortie le 31 octobre 2007
Le royaume, de Peter Berg, avec Jamie Foxx et Jennifer Garner, sortie le 31 octobre 2007
Le dernier gang, de Ariel Zeitun, avec Vincent Elbaz et Gilles Lelouche, sortie le 31 octobre 2007
Chrysalis, de Julien Leclercq, avec Albert Dupontel et Marie Guillard, sortie le 31 octobre 2007
Les portes du temps, de David Cunningham avec Ian Mc Shane et Alexander Ludwig

Les Bons Plans du Mois

• Expositions culturelles

Buy One Get One Free, Rory MacBeth

La galerie Sara Guedj est heureuse de vous présenter le travail d'un jeune artiste anglais qui fait de plus en plus parler de lui, le très insolent Rory Macbeth. Insolent car il s'intéresse à la relation entre idéaux et la réalité qu'ils prétendent représenter, ainsi que les divergences entre ces idéaux et leur réalisation.

Du 20 octobre au 24 novembre 2007

Web : www.galleriesaraguedj.com

Gustave Courbet

Cette exposition-événement présente 120 peintures, une trentaine d'œuvres graphiques et environ 60 photographies

sur un parcours de 1500 m². Depuis 1977, de nombreuses recherches en France et à l'étranger ont permis de proposer de nouvelles lectures de l'œuvre de Courbet (1819-1877), dans le contexte de la création artistique des années 1840-1860.

Du 13 Octobre 2007 au 28 janvier 2008
Galeries nationales du Grand Palais
3 av. du Général-Eisenhower

Le « zizi sexuel » de Titeuf

L'expo ou l'amour et la sexualité expliqués aux 9-14 ans, adaptée du célèbre *Guide du zizi sexuel* du dessinateur Zep et d'Hélène Bruller.

Cité des Sciences et de l'Industrie
30 av. Corentin-Cariou(19e)
Porte de la Villette

• A Evry

Voyage à travers l'Afrique et l'Océan Indien

Des sculptures primitives du Nigeria, de Côte d'Ivoire, du Burkina Faso... vous invitent à traverser l'Océan et les siècles, et à découvrir coutumes et art africain. Au même étage, des sculptures et tableaux criants de vie au travers de leur texture, couleurs et même humour, vous conduiront dans le quotidien des Seychelles, de la Malaisie, de l'Éthiopie...

Musée Paul Delouvrier
Centre d'Art Paul Delouvrier 12,
Clos de la Cathédrale
91000 EVRY

La Newsletter du Centre des Matériaux

ENSMP - Centre des Matériaux P.M. FOURS
Armines - UMR CNRS 7633
B.P. 87
91003 Evry cedex

Téléphone : (+ 33) 1 60 76 30 42 ou 30 12

Télécopie : (+33) 1 60 76 31 50

Messagerie : nicolas.revest@ensmp.fr

guillaume.huchet@ensmp.fr

Equipe rédactionnelle



Rédacteurs en Chef : *Nicolas REVEST, Guillaume HUCHET*

Responsable de production : *Esteban BUSSO*

La Page du CdM...Le Point ! : *Odile ADAM, Sarojinee BONNEVILLE, Martine DADCI, Sylvie LEMERCIER, Isabelle OLZENSKI*

Comité de relecture : *Françoise DI RIENZO, Yves BIENVENU*

Envie de publier un article sur un sujet qui vous passionne, envie de présenter un point de votre thématique de recherche, envie d'informer et de vulgariser ? Le CdM Tribune est là pour ça et vous écoute ! N'hésitez plus...

<http://www.mat.ensmp.fr>