



Image : participants au séminaire de Jonville (photo CdM)



Dans ce numéro :

<i>Vous avez dit A+ ?</i>	1
<i>Séminaire interne à Jonville</i>	2
<i>Ils sont arrivés au CdM</i>	2
<i>Elles sont nées en mai</i>	2
<i>15^{ème} conférence EBSD</i>	3
<i>Wiki CdM</i>	3
<i>A l'honneur</i>	3
<i>Ca chauffe!</i>	3
<i>La banque des savoirs en Essonne</i>	4
<i>Le point du mois</i>	4
<i>Les bons plans de juin</i>	5

Edito : parle moi de toi ...

Le séminaire interne de réflexion qui nous a réunis les 22 et 23 mai à Jonville, a donné lieu à de nombreux échanges et quelques documents de synthèse.

Parmi les souhaits exprimés, plus d'égalité, plus de respect, la reconnaissance des efforts, plus de communication directe, des moments et des lieux de convivialité renouvelés.

Il me semble que le CdM Tribune a sa place dans cette liste. Ses articles parlent de nous, et ses colonnes sont ouvertes à chacun.

D'ailleurs, c'est vous qui le dites! 100%

des réponses au sondage d'avril sont positives; « la tribune » est lue, appréciée, demandée et plusieurs d'entre vous sont prêts à y participer!

Forte de ce retour, je vous propose un petit jeu. J'ai caché dans l'un des articles de ce numéro de mai, un mot incongru. Celle ou celui qui le trouve gagne une place dans les colonnes de juin pour nous parler d'une activité qui lui tient à cœur; professionnelle ou non.

Alors, bonne lecture.

Françoise pour le **CdM Tribune**.

Vous avez dit A+?

Faits marquants de mai

- **22 au 23/05/08 :**
Séminaire interne à Jonville



Conférence plénière et déjeuner - Jonville 2008



Depuis le 15 octobre 2007, l'agence AERES a évalué 670 unités de recherche. Le résultat des évaluations a été communiqué aux structures évaluées et à leurs tutelles.

C'est ainsi que pour le Centre des Matériaux, évalué les 11 et 12 février 2008, on peut lire :

« Le Centre des Matériaux est indéniablement un des grands Laboratoires français dans le domaine des matériaux (développement, propriétés d'emploi, simulation numérique) avec un équilibre exemplaire entre essais, observations et caractérisation, élaboration, modélisation et simulation. Son ancrage dans les problématiques industrielles est remarquable. »

Bien sûr, on trouve aussi dans ce rapport quelques recommandations, qui seront examinées avec soin, mais le ton est donné, et la note attribuée le confirme : A+, la note maximale.

Conformément à ses obligations légales, l'AERES publiera l'ensemble des rapports des unités ainsi que leurs observations et celles de leur tutelle sur son site web. Ces rapports devraient être disponibles fin juillet.

Sources : G. Cailletaud et <http://www.aeres-evaluation.fr/Premiere-campagne-d-evaluation-des>

Faits à venir

- **03/06/08 :**
CLuB ZéBuLoN. Le remailage
- **16/06/08 :**
Visite de P. IRIS, Président d'ARMINES
- **20/06/08 :**
12h du CdM

Contacts

semteam@mat.ensmp.fr

Séminaire interne de Jonville

Le séminaire de réflexion interne a eu lieu les 22 et 23 mai, au domaine de Jonville (91)

Il a réuni une centaine de participants, d'abord en séance plénière pour une série d'exposés introductifs.

E. BUSSO, directeur du Centre, a ainsi présenté les dernières évolutions économiques et démographiques du Centre.

G. CAILLETAUD a complété par une revue des activités, au travers du rapport d'évaluation de l'AERES.

Puis B. LEGATT, directeur de MINES-PARISTECH, a replacé le Centre dans le contexte Ecole des Mines, au travers du plan stratégique.

Les délégués du personnel, en la personne de J. D. BARTOUT, ont ensuite présenté les résultats du sondage effectué préalablement auprès du personnel.

Ces exposés formaient un état des lieux, préalable nécessaire au travail en ateliers, programmé pour l'après-midi. Huit ateliers ont été constitués, pour réfléchir sur deux thèmes identifiés (avec quatre questions par thème).

Thème 1 : conditions de travail/vie sociale & communication

Thème 2 : Structure du Centre - Nouvelles thématiques - Equilibre Expérimental/Numérique - Perspectives.

Pour préparer au mieux ces ateliers, une dizaine de volontaires ont accepté de s'initier à la méthode METAPLAN et ont joué le rôle d'animateurs. Associés à des rapporteurs, ils ont fait une synthèse de leur atelier, validée dans chaque atelier.

Le vendredi matin, deux tables rondes se sont tenues. La première, intitulée « Visibilité Internationale, PARISTECH, Projet de campus à Palaiseau, Procédure d'accueil des Etrangers » a permis d'aborder l'aspect des relations extérieures. La seconde « Notion de campus; intégration des élèves de 2ème année » était plus axée sur l'enseignement.

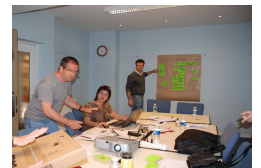
Pendant ce temps, les rapporteurs et animateurs, regroupés par thème, préparaient une synthèse globale des ateliers, afin de présenter ces bilans à l'ensemble des participants, le 23 après-midi.

Une discussion s'est alors organisée autour de quelques points durs. Enfin la direction s'est engagée à reprendre l'ensemble des propositions au travers d'un groupe dit « de progrès », afin que ce séminaire débouche sur des réalisations concrètes.

Mme P. FOURNIER, Secrétaire Générale, et M. SCHMITT directeur de la Recherche de MINES-PARISTECH, ainsi que P. IRIS Directeur d'ARMINES, sont intervenus lors des tables rondes, et dans les synthèses finales marquant ainsi leur intérêt vis-à-vis de cette démarche innovante.



Préparation des
métasynthèses



Sources : F. DI RIENZO

Ils sont arrivés



Jérôme CREPIN, docteur en Mécanique de l'Ecole Polytechnique, était jusqu'à présent enseignant chercheur au Laboratoire de Mécanique des Solides à Palaiseau. Il rejoint l'équipe MM avec un poste d'enseignant chercheur en CDI. Jérôme soutiendra son Habilitation à Diriger des Recherches au mois de juin et passera à ce moment-là sur un poste de Maître de Recherche. Ses études se focaliseront sur les mécanismes physiques liés à la fatigue, l'endommagement et à la rupture (ductile, fragile) des matériaux, en utilisant des approches ex-

périmentales multiéchelles, et de la modélisation. Il reprend aussi une partie des thématiques de Benoît TANGUY, en particulier le comportement des matériaux à grandes vitesses.



Olivier DELHOMME, Ingénieur en informatique, après avoir réussi brillamment le concours de la police nationale, a intégré la Police Scientifique à Lyon.

Olivier rejoint le groupe Calcul suite au départ de Valérie Mounoury.

Sources : E. BUSSO

Elles sont nées



Yuna Verfaillie, née le 1er mai 2008, fille de Aude Maguer, post-doctorante au CdM, et de Nicolas.



Jeanne Koster — Jousset, née le 11 mai 2008, fille d'Alain Koster, Chercheur (MPM) et d'Hélène Jousset, thésarde (MPM).

Sources : A. MAGUER et A. KOSTER

15ème Conférence EBSD

Sheffield University, 31 mars - 1er avril 2008

Le 15ème EBSD meeting, réunion annuelle regroupant des utilisateurs d'EBSD (diffraction des électrons rétrodiffusés) ainsi que des fabricants (TSD et HKL/Oxford, les deux leaders du marché) a eu lieu les 31 mars et 1^{er} avril à Sheffield University.

Une session unique a regroupé une centaine de participants, ce qui a permis de nombreuses discussions sur des thèmes ciblés. La délégation française comptait des représentants du CEA Grenoble (C. Cayron, sur la reconnaissance du maillage multiple), du Centre des Matériaux (A.F. Gourgues, synthèse biblio sur EBSD et changements de phase), de l'ENSAM Metz (L. Germain, sur le repérage de la phase mère dans les alliages de titane), de

l'Ecole des Mines de Saint-Etienne (J. Driver et C. Maurice, sur la rotation cristalline) et d'Eramet (Centre de recherches de Trappes).

Parmi les présentations orales et posters on note (entre autres) des contributions autour :

- du développement de la technique (intérêt des analyses manuelles, détection de gradients de déformation, distinction entre phases de structures cristallines proches et complexes telles que des phases de Laves, couplage avec un FIB pour analyse tomographique...),
- de la caractérisation de la déformation,
- des changements de phase,

- des matériaux céramiques (roches, couches minces...)

Le recueil des résumés est disponible en format papier (prochainement à la bibliothèque). Une sélection d'articles est soumise pour parution dans un numéro spécial de "Journal of Microscopy".

Avec le développement des nouveaux systèmes au Centre des Matériaux, nous espérons de nombreux résultats à présenter à l'édition 2009 ! Celle-ci aura lieu les 30 et 31 mars 2009, à Swansea (Pays de Galles), un des berceaux de la technique. L'organisatrice sera Valerie Randle, qui a signé deux manuels de base sur l'EBSD, disponibles à la bibliothèque. Avis aux amateurs !

Sources : A.F. GOURGUES

Wiki CdM

Un Wiki : c'est quoi ?

Eh bien c'est tout simplement un bon moyen de partager la connaissance entre des personnes, via un site intranet interactif.

Celui dont il est question ici a été mis en place par Arnaud LONGUET (thésard entré en 2005), et a pour objectif de pérenniser les connaissances très diverses dont nous avons besoin au CdM, centrées en général autour des outils les plus utilisés.

Visible seulement en interne, son adresse est <http://wiki.materiaux.ensmp.fr/>

Chacun d'entre nous peut (et devrait) ajouter des pages, des images, des fichiers d'exemples, des formules, des kangourous, des trucs et astuces, pour les essais en laboratoire, les calculs de tous types, comme pour les analyses, la photo, l'outil adapté, etc.

Quelques pages sont déjà remplies, mais il reste plein de place. C'est à chacun de faire un peu afin de construire, au fil des ans, une base de connaissances riche qui pourra servir dans tous les domaines et pour longtemps.

Inspirez-vous de l'existant pour créer de

nouvelles pages. C'est assez simple. il suffit de s'inscrire en créant un compte. Un lien vers une documentation est présent en bas de la page d'accueil.

Pour positionner correctement les nouvelles données, gardez à l'esprit la logique d'exploration d'un nouveau consultant.

Arnaud aimerait bien que le site vive un peu plus, aussi se tient-il à votre disposition pour vous aider à démarrer.

Son bureau est dans l'aile C.

Sources : A. LONGUET

A L'Honneur

Le Conseil de la Société Française de Métallurgie et de Matériaux a décerné le Prix Jean Morlet 2008 à Samuel FOREST et le lui a remis le jeudi 5 Juin dernier.

Ce prix, fondé par la société IMPHY, est destiné à reconnaître les mérites d'une personnalité de moins de quarante ans qui s'est particulièrement illustrée dans le domaine de la modélisation du comportement des matériaux ou celle des procédés conduisant à la mise au point de produits

ou procédés nouveaux et il est attribué tous les deux ans.

Jean Morlet a dirigé le Centre de Recherche d'IMPHY S. A., partenaire du CdM dans le développement de superalliages.

A noter qu'en 2002, le prix Jean Morlet avait déjà été attribuée à un ex-chercheur du Centre, en la personne de Thierry IUNG, thèse 1994 dans l'équipe MM

Sources : E. BUSO

Ca chauffe !

Si vous rencontrez des problèmes de mesures à chaud avec un extensomètre laser, par exemple avec un Mitutoyo de base série LSM (1mW, 670 nm), passez voir Sylvain GAILLIEGUE. Il a sûrement la solution

D'origine, le signal du Mitutoyo est perdu vers 1100 °C, mais en y ajoutant un filtre infrarouge, Sylvain a étendu la plage de mesure jusqu'à 1620°C. Qui dit mieux?

Sources : S. GAILLIEGUE

La Banque des savoirs en Essonne

La **Banque des savoirs** est une plateforme internet de vulgarisation scientifique créée en 2004 à l'initiative du Conseil général de l'Essonne. La Banque des savoirs est un lieu virtuel de vulgarisation, d'information et de dialogue. Le site a reçu en juin 2007 le trophée Diderot 2007 de l'initiative culturelle, décerné par l'AMCSTI (Association des musées et centres pour le développement de la culture scientifique technique et industrielle).

Sa première originalité est sans doute à chercher dans le type de richesse patrimoniale qu'elle ambitionne de valoriser : le savoir, ceux qui le créent et ceux qui le diffusent. Seconde originalité, cet outil de valorisation, initié par une collectivité, ne s'arrête pas à un mouvement qui irait de manière univoque de ses contenus vers le public. Toute la réflexion sur son architecture et sa méthodologie éditoriale a été orientée vers le partage des savoirs et la mise en relation des experts et du grand public. Au-delà de la valorisation d'un type de richesse territoriale, il s'agit d'aider à la mise en œuvre du grand débat citoyen

sur la science.

Loin d'être un « cul de sac » du savoir, un outil encyclopédique figé, la Banque des savoirs se veut outil évolutif au service des internautes, des experts et des médiateurs dans l'optique de favoriser ces échanges entre science et société.

Source :

http://fr.wikipedia.org/wiki/Banque_des_savoirs_de_l'Essonne

Sur le site



<http://www.savoirs.essonne.fr/> La Vie, la Matière, la Terre, l'Univers, les Hommes, les Technologies, Le Patrimoine sont les titres des chapitres proposés. Les sujets balayent un panorama éclectique, passionnant. Les meilleurs scientifiques y

contribuent. C'est ainsi qu'au chapitre Technologies, la rubrique mécanique compte parmi ses experts M. Jeandin et abrite une contribution (janvier 2007) qui cite le Centre des Matériaux et ses travaux sur les traitements de surface.

En croisement avec ces têtes de chapitres, les entrées peuvent se faire au travers de profils types; Juniors, Ressources, Actualités Débats, Jeux, Glossaire.

Ainsi les Actualités vous proposent : « Une exposition en plein air raconte l'histoire de la Terre et présente une immense carte géologique de la France. Installé au cœur du Jardin des Plantes à Paris, l'évènement mérite le détour. »

Source : F. DI RIENZO

Revue, Séminaires, Congrès ... le Point du mois!

Revue à comité de lecture

- ARRIGONI M., BOUSTIE M., BOLIS C., BERTHE L., BARRADAS Sophie, JEANDIN Michel, The use of a macroscopic formulation describing the effects of dynamic compaction and porosity on plasma sprayed copper, *Journal of applied physics*, 2008, 103, 083509, 9 p.
- AMSELLEM Olivier, MADI Kamel, BORIT François, JEULIN Dominique, GUIPONT Vincent, JEANDIN Michel, BOLLER E., PAUCHET F., Two-dimensional (2D) and three dimensional (3D) analyses of plasma sprayed alumina microstructures for finite-element simulation of Young's modulus, *Journal of materials science*, 2008, 43, p. 4091-4098
- BOUSSUGE Michel, Investigation of the thermomechanical properties of industrial refractories : the French programme PROMETHEREF, *Journal of materials science*, 2008, 43, p. 4069-4078

Actes de congrès

- FOREST Samuel, The micromorphic approach to plasticity and diffusion, in : *Continuum models and discrete systems CMDS 11*, proceedings of the international symposium held in Paris, 30 juillet-2 août 2007, ed. D. Jeulin, S. Forest, Presses de l'Ecole des mines de Paris, 2008, p. 105-111
- PINEAU André, Statistics of brittle cleavage fracture in steels, in : *Continuum models and discrete systems CMDS 11*, proceedings of the international symposium held in Paris, 30 juillet-2 août 2007, ed. D. Jeulin, S. Forest, Presses de l'Ecole des mines de Paris, 2008, p. 197-212

Ecole d'été

- Du 18 au 24 Mai 2008 : Participation de Kaïs AMMAR à l'Ecole D'Été « Transformations de phases avec diffusion des solides », à Porquerelles, Var.

Conférences

- Du 18 au 23 Mai 2008 : participation de Marion CHIEUX, Cécilie DUHAMEL, à la 7^{ème} Conférence International Symposium « HIGH TEMPERATURE CORROSION and Protection of Materials », Les Embiez, France.
- Du 26 au 30 Mai 2008 : Participation de Marie Hélène BERGER à la Conférence E-MRS 2008, Strasbourg, France.
- Du 20 au 22 Mai 2008 : Participation de Luc REMY aux Journées de Printemps 2008, Paris, France.

Source : O. ADAM, S. LEMERCIER

Les Sorties du Mois

Musique

Restons amants - Super jewelboxe,
Maxime Le Forestier

Jamais la paix, Mademoiselle K

Flavors of entanglement, Alanis Morissette

L'homme du monde, Arthur H

Grands Opéras au festival de Bayreuth,
Richard Wagner,

Littérature

La Librairie Ys est une librairie exclusivement en ligne qui propose des livres d'occasion, rares, épuisés et de collection, relevant du domaine de l'imaginaire : science-fiction, fantasy, fantastique, etc.

<http://www.librys.fr/>

Cinéma

Palmarès du 61^{ème} Festival de Cannes.

C'est la première fois depuis 21 ans qu'un film français reçoit la Palme d'Or!

Palme d'Or : *Entre les murs*, de Laurent Cantet

Grand prix : *Gomorra* de l'Italien Matteo Garrone

Prix spécial : L'actrice française Catherine Deneuve et l'acteur-réalisateur américain Clint Eastwood, pour l'ensemble de leur carrière.

Les Bons Plans du Mois

• Opéra en plein air

LES CONTES D'HOFFMANN

Depuis huit ans, les opéras en plein air animent les nuits d'été en Ile de France et Normandie, avec un opéra du grand répertoire, devant les plus belles façades historiques de ces régions. Le festival permet ainsi la rencontre du grand public avec des talents lyriques, futures voix de demain, réunis à l'occasion de cette tournée. Pour sa 8^{ème} édition, le festival a confié la mise en scène DES CONTES D'HOFFMANN à JULIE DEPARDIEU et STEPHAN DRUET.

du 26 au 28 juin 2008.

Domaine du château de Sceaux, allée du Château, 92330 Sceaux.

<http://www.radioclassique.fr/ressourcez-vous/les-evenements-radio-classique/le-contes-d-hoffmann.html>

• Exposition

Les Parisiennes de Kiraz entrent au musée Carnavalet !

Piquantes, délurées et sensuelles, elles ont fait la réputation du dessinateur Kiraz et reviennent sur le devant de la scène ; cette fois-ci, les célèbres Parisiennes se sont donné rendez-vous au musée Carnavalet pour la toute première rétrospective de cet artiste.

Du 14 mai au 21 septembre.

Séance dédicace par Kiraz : **jeudi 19 juin 2008**

Musée Carnavalet, 23, rue de Sévigné - 75003 Paris

Prix : 2,50€ à 5€

www.carnavalet.paris.fr

• Musique à Corbeil-Essonne

LES COULEURS DU JAZZ

Loin d'être devenu ringard, le Blues est encore d'actualité, le Blues est toujours vivant et il a encore de beaux jours devant lui. Ainsi cette année seront présents à Corbeil Nina VAN HORN, Patrick VERBEKE, Popa CHUBBY, Al COPLEY, Archie SHEPP, CAPTAIN MERCIER, Boney FIELDS ou encore Ronald BAKER sans oublier une légende du Blues français et parrain de cette 9^{ème} édition, Jean-Jacques MILTEAU. Avec Michel JONASZ.

Certains concerts sont gratuits.

Du 6 au 29 juin 2008

<http://www.lescouleursdujazz.com/>

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 31 40

Télécopie : (+33) 1 60 76 31 50

Messagerie : francoise.di_rienza@ensmp.fr

Equipe rédactionnelle



Rédacteur en Chef : *Françoise DI RIENZO*

Responsable de production : *Esteban BUSSO*

La Page du CdM...Le Point ! : *Odile ADAM, Sylvie LEMERCIER, Anne PIANT*

Comité de relecture : *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>