



La région de Tarbes : Joins de SiC (www.pic-tarbes.com), le pic du midi (www.gite-cascades.com/images/pic-midi.jpg) et l'ENIT (www.enit.fr)

Dans ce numéro :

Du nouveau à l'Association des Thésards	1
Evaluation du laboratoire par l'AERES	2
Mouvements de personnel	2
La Corée s'invite au CdM	3
Un mot sur les Journées Annuelles 2008 du GFC	3
Eureka, un projet Ecole Ouverte	3
Le point du mois de février	4
Le point du mois de mars	5
Les bons plans d'avril	6

Edito : le mot visite au dico CdM



Visite : nom féminin. Action d'aller voir quelqu'un ou un lieu.
 Examen, inspection. Illustrations :

- Examiner, inspecter l'UMR7633 du CNRS afin de l'évaluer : *visite* effectuée du 11 au 12 février ;
- Rendre *visite* à un laboratoire étranger pour comprendre son fonctionnement : *visite* d'étudiants de l'Université Postech le 15 février ;
- Visiter une ville et ses entreprises pour un programme scientifique et culturel : *visite* de l'ENIT et du Pôle Pyrénées Industries Céramiques du 18 au 20 mars ;

- Visiter une école pour diffuser le savoir, grâce à l'association Eurêka.
 Ces définitions vous seront utiles pour comprendre l'actualité du Centre des Matériaux au cours des mois de février et mars... N'oubliez donc pas de visiter ou survoler ce numéro pour en savoir plus sur le renouvellement de l'association des thésards et les mouvements de personnel, ou encore sur l'actualité des chercheurs et les bons plans d'avril dans les rubriques habituelles...
 Bonne lecture.
 Guillaume, pour le CdM Tribune.

Faits marquants de février

- **7/02/08 :**
Soutenance de thèse de O. AMSELLEM sur les simulations 2D et 3D de microstructure d'alumine projetée plasma pour l'étude de ses propriétés mécaniques et électriques
- **8/02/08 :**
Séminaire sur le comportement et l'endommagement dans les polymères
- **11 au 12/02/08 :**
Evaluation du laboratoire par l'AERES
- **15/02/08 :**
Visite d'étudiants coréens au CdM
- **19 au 20/02/08 :**
Kick-off Meeting/Projet Européen FP7 « IDEAL-Cell », à l'Ecole des Mines
- **22/02/08 :**
Séminaire sur les composants du circuit primaire des REP

Faits marquants de mars

- **20/03/08 :**
Réunion du Groupe de Travail Mécamat sur le thème « Milieux architecturés ou à microstructures aux métamatériaux » à l'Ecole des Mines

Du nouveau à l'Association des Thésards

Comme la tradition le veut au début de chaque nouvelle année, l'Association des Thésards d'Evry (association loi 1901) renouvelle son bureau en faisant participer activement les nouveaux doctorants à la vie du Centre des Matériaux de l'Ecole des Mines. Sous la nouvelle présidence de Michel LEROY, l'association veille au bon environnement des doctorants et gère l'organisation de différents événements tout au long de l'année : séminaires de thésards, réunions sur la recherche d'emploi autour d'un petit déjeuner (Petit Déj' Emploi), rédaction du bulletin d'activité mensuel (CdM Tribune), participation à l'organisation du forum FIRTECH, sans oublier l'encadrement de l'annuelle journée off avant l'été (les 12 heures).

Nous souhaitons une belle réussite aux successeurs de la bande à Anthony!

Contacts : assos_thesards@mat.ensmp.fr

- **26/03/08 :**
Soutenances des pré-projets de stages des étudiants du Mastère CoMaDiS
 - **27/03/08 :**
Séminaire de la F2Mmsp sur le thème « Hyperélasticité et Biomatériaux » à l'Ecole des Mines de Paris
- Faits à venir**
- **16 au 17/04/08 :**
Journées thématiques Mécamat sur le thème « approches probabilistes de la rupture » à Fontainebleau
 - **18/04/08 :**
Séminaire sur le comportement des gaines des crayons combustibles des REP en situation accidentelle
 - **23 au 24/04/08 :**
Réunion Mécamat sur le thème « Mécanique et modèles de champ de phases » à l'Ecole des Mines de Paris

Contacts

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

Evaluation du laboratoire par l'AERES

Le comité d'experts nommés par l'AERES pour l'évaluation du laboratoire a effectué sa visite les 11 et 12 février. Ce fût le point d'orgue d'un vaste chantier commencé plusieurs mois auparavant. En effet, la collecte des informations nécessaires à la rédaction du rapport d'activités CNRS a débuté au premier trimestre 2007, le rapport lui même étant finalement rendu à l'automne.

Pour préparer cette visite, le Centre a revêtu de beaux atours, déclinés au travers de plus de 80 posters, répartis tout le long des murs autour des salles expérimentales, locaux informatiques et bureaux administratifs, portant au rouge l'imprimante spécialisée! Des documents dématérialisés ont été construits afin de s'afficher en continu sur deux écrans, présentant ainsi les sujets des thèses et les équipements remarquables lors des visites (fréquentes) du Centre.

La visite elle-même s'est déroulée sur un jour et demi, le premier étant consacré à la visite du laboratoire et le second aux auditions.

Le premier jour, dix "spots" ont ponctué le parcours du Comité. Ils étaient destinés à mettre en avant les équipes techniques au travers de certaines études, et par la visite des installations originales (liste ci-contre).

Le second jour, le Comité a rencontré les représentants des différentes catégories de personnel, puis a rejoint l'ensemble du personnel pour écouter les présentations des cinq équipes, faites par leurs responsables scientifiques de manière plus détaillée.

Ces deux jours denses, encore ponctués de rendez-vous plus formels avec l'équipe de direction, ont donné lieu à un rapport d'évaluation, qui sera bientôt disponible sur le site internet de l'AERES (www.aeres-evaluation.fr). Une courte réponse, qui sera également publique, a été rédigée par la direction de l'UMR et envoyée par B. LEGAIT, représentant de notre tutelle principale.

Sources : F. DI RIENZO, G. CAILLETAUD

- SPOT 1 : Etude de l'endommagement par la découpe des aciers dual phase pour application automobile
- SPOT 2 : Ecaillage de revêtements alumino-formeurs
- SPOT 3 : Machine TGV
- SPOT 4 : Microsonde de Castaing
- SPOT 5 : Tecnaï
- SPOT 6 : Propriétés mécaniques de réfractaires électrofondus
- SPOT 7 : Procédés d'élaboration pour la fonctionnalisation des matériaux et des structures
- SPOT 8 : Composites à fibres, réservoir
- SPOT 9 : Réseau informatique, calcul parallèle, valorisation
- SPOT 10 : Présentation de l'équipe administrative

Mouvements de personnel

Isabelle OLZENSKI, secrétaire générale du CdM, nous quittera dans les semaines à venir. En accord avec le conseil de laboratoire et la direction de l'Ecole, une solution interne pour son remplacement a été trouvée en la personne d'Anne PIANT.

Correspondante ABG du CdM, coorganisatrice du MIG 2007 et coresponsable du Mastère Comadis, Anne a auparavant travaillé au sein des équipes CAM et CHT avant d'accepter de reprendre les fonctions d'Isabelle depuis le 20 février dernier. Grâce aux qualités de rigueur, d'organisation et de disponibilité indispensables pour le poste, elle sera au service du Centre et assistera la direction, qui, au nom de tout le Centre, la remercie d'avoir accepté cette proposition.

Souhaitons lui, avec tout votre soutien, la réussite dans ses nouvelles fonctions.

Depuis le 3 mars, l'atelier compte un nouveau technicien ARMINES polyvalent en la personne de René-François CLUZET. Il participera à toutes les activités de l'Atelier, de la fabrication d'éprouvettes à l'élaboration de montages.



Originaire de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax en Tunisie, où deux de nos docteurs enseignent, Mohammed EL MAY a rejoint l'équipe SIP depuis le 11 février pour son stage de fin d'études. Il a déjà effectué des stages dans la sidérurgie et dans la construction mécanique en Tunisie et va travailler avec Y. BIENVENU jusqu'en juin sur le moulage par centrifugation de superalliages avec Microsteel et sur le moulage sable de disques de frein ferroviaires en acier bainitique avec deux fonderies européennes et le groupe Faiveley Transport.

Depuis le 2 janvier, Sébastien CLEMENT est chargé de projet pour le Centre Laser Franco Allemand Fraunhofer ILT (CLFA) implanté au CdM et il remplacera à terme Stéphane ABED, chef de projet sur la mise en œuvre des matériaux par méthodes laser. Diplômé de l'Université Lille I (spécialisation laser), il a d'abord travaillé dans le prototypage de systèmes de marquage pour Östling avant de réaliser un DRT sur la qualification de procédés laser pour application nucléaire militaire entre le CEA-DAM/VALDUC à Dijon et l'INP-UJF à Grenoble.



L'équipe rédactionnelle souhaite la bienvenue aux nouveaux arrivants.

Sources : E. BUSSO, Y. BIENVENU

La Corée s'invite au CdM

Le 15 février dernier, le Centre a reçu la visite de 19 élèves « undergraduates » (niveau 2A ou 3A de l'école) et de deux professeurs du département de « materials science and engineering » de l'Université Postech, basée à Pohang en Corée. Malgré un retard pour panne de bus, Yves BIENVENU et André PINEAU leur ont fait une présentation et une visite du laboratoire pendant près de deux heures.

Créée il y a un peu plus de vingt ans sur proposition et donations de la Société POSCO (Pohang Steel), l'Université ne se limite pas à l'acier en Sciences et Génie

des Matériaux mais aborde également les Sciences de la Vie, l'Informatique, le Génie Chimique et les Sciences de la Gestion... Malgré sa taille limitée, elle est devenue une des toutes premières universités technologiques d'Asie Orientale dans le classement local avec près de 3000 étudiants (1400 « undergraduates »), 250 enseignants et 700 chercheurs, soit des effectifs deux à trois fois supérieurs à ceux de l'Ecole des Mines! Elle a la particularité d'aider financièrement les étudiants « graduates ». En Science et Génie des Matériaux, Postech annonce dans sa brochure l'intention de devenir un « Centre mondial pour la recherche sur les

matériaux » en reliant les sciences fondamentales et les technologies modernes : « l'enseignement va des Sciences de base, aux procédés, à la caractérisation, la sélection et la conception des matériaux et composants tandis que la Recherche vise à créer des procédés et des matériaux avancés et tend à obtenir une compréhension des concepts fondamentaux et des bases théoriques en même temps qu'elle développe les travaux expérimentaux de laboratoire ».

Sources : Y. BIENVENU
<http://mse.postech.ac.kr/2005/web/en/index>

Un mot sur les Journées Annuelles 2008 du GFC

Le groupe céramique de l'équipe CHT participe régulièrement aux Journées Annuelles du Groupe Français de la Céramique (GFC), association créée au début des années 80 pour faciliter les contacts et les échanges d'information entre les membres universitaires et industriels de la communauté céramique. Le GFC organise également des réunions avec d'autres associations françaises ou étrangères et participe notamment aux actions de la Société Européenne de Céramique (ECerS) qui fédère maintenant 20 sociétés nationales et organise une conférence tous les 2 ans : la prochaine est prévue en 2009 à Cracovie (Pologne).

L'édition 2008, 13^{ème} du nom, a été conjointement organisée du 18 au 20 mars par le laboratoire LPG de L'ENIT et l'Université de Toulouse sur le site de l'école d'ingénieurs de Tarbes. Près de 140 participants, dont une quarantaine d'étudiants, ont suivi plus de 40 communications orales réparties en 9 sessions portant essentiellement sur les procédés d'élaboration, le frittage Flash SPS, les biocéramiques, les propriétés électriques et mécaniques ou encore sur les réfractaires. Par ailleurs, près de 30 communications par affiches ont été faites.

Michel BOUSSUGE a animé la session « Prix de la meilleure thèse » en plus de

son rôle de trésorier du GFC. L. LAURENCE et G. HUCHET ont présenté leur travaux de thèse tandis que Y. DING et A. BEUROTTE ont affiché les objectifs de leurs thèses récemment débutées.

En dehors des délicieuses spécialités culinaires de la région, les visites de l'ENIT et d'entreprises du Pôle Pyrénées Industries Céramiques de Tarbes (parmi lesquelles ESK Ceramics pour carbure de silicium ou SCT pour assemblages alumine/métal) ont constitué le programme culturel de cette année (site www.pic-tarbes.com).

Source : G. HUCHET

Eureka, un projet Ecole Ouverte



Fondée l'an dernier par le Pôle Ouverture Sociale de l'Ecole des Mines de Paris, l'association d'étudiants Eureka a pour but de promouvoir les sciences et d'encourager la poursuite d'études longues, au sein de collèges classés RAR*. En 2007, une première action a été menée au collège Léopold Sédar Senghor de Corbeil Essonnes (91) : une vingtaine d'élèves de

3^{ème} ont ainsi pu aborder quelques aspects mathématiques, physiques et biologiques, de manière ludique, au cours de 5 séances d'expériences avec des élèves ingénieurs de l'Ecole des Mines. Au terme de ces séances, les élèves ont présenté leurs expériences préférées lors d'une « restitution » festive dans leur collège, sous l'égide du Sénateur-Maire Serge Dassault, du directeur de la Conférence des Grandes Ecoles Christian Margaria, du responsable Ecole Ouverte en Ile de France Bernard Beaudoin et du directeur

de l'Ecole des Mines Benoît Legait.

Cette année, Eureka se développe et élargit son activité dans d'autres collèges, avec le partenariat de l'ENSTA, des Ponts et de l'INT. Si vous avez envie de participer à ce projet pour élargir les horizons de ces collégiens, n'hésitez pas à contacter les membres de l'association à l'adresse flore.rebischung@ensmp.fr.

Source : Flore, Delphine, Guillaume et Colin

* : Réseaux Ambition Réussie (ndlr)

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

Revue à comité de lecture

- MERCIER Julien, BUNSELL Anthony, CASTAING Philippe, RENARD Jacques, Characterisation and modelling of aging of composites, *Composites A*, 2008, 39, p. 428-438.
- VANDERESSE N., MAIRE E., DARRIEULAT M., MONTHEILLET F., MOREAUD M., JEULIN Dominique, Three-dimensional microtomographic study of Widmanstätten microstructures in an alpha/beta titanium alloy, *Scripta materialia*, 2008, 58, p. 512-515.
- DESMORAT R., CANTOURNET Sabine, Modeling microdefects closure effect with isotropic/anisotropic damage, *International journal of damage mechanics*, 2008, 17, p. 65-96.
- BOLIS C., BERTHE L., BOUSTIE M., ARRIGONI M., BARRADAS Sophie, JEANDIN Michel, Physical approach to adhesion testing using laser-driver shock waves, *Journal of physics D – applied physics*, 2007, 40, p. 3155-63.
- PEYRE P., AUBRY P., FABBRO R., NEVEU R., LONGUET Arnaud, Analytical and numerical modelling of the direct metal deposition laser process, *Journal of physics D – applied physics*, 2008, 41, 025403, 10 p.

Soutenances de thèse

- Le 7 février 2008 :
Soutenance de thèse de Olivier AMSELLEM à l'Ecole des Mines de Paris :
« **Simulations 2D et 3D de microstructure d'alumine projetée plasma pour l'étude de ses propriétés mécaniques et électriques** ».

Actes de congrès

- BUSSO Esteban P., ABRIVARD Guillaume, CAILLETAUD Georges, FOREST Samuel, Microstructural heterogeneities induced by deformation prior to thermal recrystallisation in polycrystalline aggregates, in : *Mechanics & mechanisms of finite plastic deformation*, ed. A.S. Khan, B. Farrokh, Neat Press, 3-8 janvier 2008, Hawaii, 2008, p. 415-417.

Séminaires

- Le 8 février 2008 :
« **Revêtements de carbure de bore obtenus par plasma arc transféré (PTA)** », Prof. G. PAPANIMITIIOU, Ecole Nationale Polytechnique d' Athènes (NTUA).
- Le 8 février 2008 :
« **Comportement et endommagement dans les polymères** »
- Introduction de Lucien LAIARINANDRASANA, CdM;
- « Modèle de zones cohésives et analyse multi-échelles de la rupture : application aux polymères », Rafael ESTEVEZ, Département Durabilité, Ultrasons & Structures Intelligentes, INSA de Lyon;
- « Comportement et endommagement du PA11 pur et renforcé choc », Guillaume BOISOT, CdM et à Institut Charles Sadron de Strasbourg;
- « Renforcement des polymères semi-cristallins », Laurent CORTE, CdM;
- « Comportement, Endommagement et Fissuration par fluage du PA 6 : Etude expérimentale et Modélisation », Cédric REGRAIN, CdM.

- Du 19 au 20 février 2008 :
Kick-off Meeting - Projet Européen FP7 Energy - IDEAL-Cell, organisé par Alain Thorel à l'Ecole des Mines.

- Le 22 février 2008 :
« **Composants du circuit primaire des Réacteurs à Eau Pressurisée (REP): De la problématique industrielle au développement d'outils numériques** »
- Introduction d'Anne-Francoise GOURGUES-LORENZON, CdM;
- « Apport à la compréhension du mécanisme de corrosion sous contrainte de l'Alliage 600 en milieu primaire des REP », Pierre LAGHOUTARIS, CdM et Laboratoire d'Étude de la Corrosion Aqueuse, CEA;
- « EKINOX (Evaluation Kinetics Oxidation) : un outil de simulation numérique pour la croissance des couches d'oxyde », Clara DESGRANGES, Laboratoire d'Étude de la Corrosion Aqueuse, CEA ;
- « Apport des « outils » de calculs thermocinétiques aux études du comportement du gainage combustible REP en alliage base zirconium lors de transitoires hypothétiques accidentels (APRP) », Caroline TOFFOLON-MASLET, Service de Recherches Métallurgiques Appliquées, CEA ;
- « Modélisation du comportement en fluage à haute température dans le domaine biphasé ($\alpha+\beta$) du M5TM », Gwenaél TREGO, CdM et Service de Recherches Métallurgiques Appliquées, CEA.

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

Revue à comité de lecture

- LORENTZ E., BESSON Jacques, CANO V., Numerical simulation of ductile fracture with the Rousselier constitutive law, *Computer methods in applied mechanics and eng.*, 2008, 197, p. 1965-1982.
- FOREST Samuel, AMESTOY M., Hypertemperature in thermoelastic solids, *CR. Mécanique*, 2008, 336, p. 347-353.

Séminaires

- Le 20 mars 2008 :
Réunion du Groupe de Travail MECAMAT «Mécanique des matériaux à longueur interne» à l'École des Mines sur le thème « Milieux architecturés ou à microstructures aux métamatériaux »
 - « Un point sur homogénéisation et mécanique des milieux continus généralisés », Samuel FOREST, CdM;
 - « Mécanique des Matériaux Enchevêtrés », Rémy DENDIEVEL, SIMAP;
 - « Développement, Validation et Application d'une Approche Multi-Echelles à Longueur Interne », Olivier BOUAZIZ, Arcelor Research;
 - « Métamatériaux: la nouvelle tendance en électromagnétisme », Said ZOUHDI, LGEP-Supélec;
 - « Modélisation de localisation de déformation dans l'os trabéculaire », John DUNLOP, Max Planck Institut;
 - « Anisotropie des milieux généralisés », Nicolas AUFFRAY, ONERA;
 - « Application au calcul de microstructure des superalliages », Aurélien VAT-TRE/Anaïs GAUBERT, ONERA;
 - « Modèles endommageables & régularisation : application au calcul de structures composites », Frédéric FEYEL, ONERA.

- Le 27 mars 2008 :

Séminaire de la Fédération Française de Mécanique Matériaux Structures Procédés à l'École des Mines :

- « Arterial wall structure and the biomechanics of fibrous soft tissue », Ray OGDEN, Université de Glasgow, Ecosse.

« Elasticité non linéaire et biomatériaux »

- « Caractérisation et modélisation du comportement endommageable des milieux élastomères », Mathias BRIEU, LML- Centrale Lille;

- « Cavitation, rupture et fatigue : quelques approches fondées sur l'hyperélasticité », Claude STOLZ, LMS - X;

- « Modélisation des réseaux biologiques macromoléculaires », Sabine CANTOURNET, CdM.

Congrès

- Du 13 au 14 Mars 2008 :
Participation de Samuel FOREST et Henry PROUDHON à l'« Atelier GDR Mécano », à Marseille.
- Du 17 au 18 Mars 2008 :
Participation de Kaïs AMMAR, à la « Conférence COTUME 2008 » à Hammamet, Tunisie.
- Du 18 au 20 mars 2008 :
Participation de Michel BOUSSUGE, Bahram SARBANDI, Yang DING, Laetitia LAURENCE, Guillaume HUCHET et Arnaud BEUROTTE aux « Journées Annuelles 2008 du GFC », à Tarbes.
- Du 22 Mars au 17 Avril 2008 :
Participation de Dimitris CHRISTOULIS projet dans le cadre du CLUB SPRAY à l'Institut des Matériaux Industriels du Conseil National de Recherche du Canada, Montréal.
- Du 31 Mars au 01 Avril 2008 :
Participation d'Anne-Françoise GOURGUES-LORENZON à « EBSD meeting » (présentation d'une conférence invitée), à l'Université de Sheffield, Angleterre.

Les Sorties du Mois

Musique

Les secrets des Enfoirés, Les Enfoirés
Je sais que la terre est plate, Raphael
Haarp - Live from Wembley, Muse
Public, Les Fatals Picards
Mon paradis, Christophe Maé
Nos lendemains, Isabelle Boulay

Littérature

La consolante, Anna Gavaldà
Je ne souffrirai plus par amour, Lucia Etxebarria
Le monde selon Monsanto, Marie-Monique Robin
Un sur deux, Steve Mosby
Dans les bois, Harlan Coben
Je reviens te chercher, Guillaume Musso
Registre des morts, Patricia Cornwell

Cinéma

Crimes à Oxford, d'Alex de la Iglesia, avec Elijah Wood, John Hurt et Julie Cox, sortie le 26 Mars 2008
Chasseurs de dragons, d'Arthur Qwak et Guillaume Ivernel, avec les voix de Vincent Lindon et Patrick Timsit, sortie le 26 Mars 2008
Disco, de Fabien Onteniente, avec Franck Dubosc et Emmanuelle Béart, sortie le 2 Avril 2008
Horton, de Jimmy Hayward, Steve Martino et Cécile Rebbot, avec les voix de Dany Boon et Jim Carrey, sortie le 2 Avril 2008
Deux sœurs pour un roi, de Justin Chadwick, avec Natalie Portman et Scarlett Johansson, sortie le 2 Avril 2008

Les Bons Plans du Mois

• Expositions culturelles

Marie-Antoinette

La figure de Marie-Antoinette a toujours fait l'objet d'interprétations multiples : l'« Autrichienne » avide de plaisirs dispendieux, « Victime » de la liturgie versaillaise, ou encore « Ecervelée » boulimique de macarons... Que sait-on cependant du personnage historique ? C'est l'ambition de l'exposition de cerner au plus près le destin d'exception d'une des dernières reines de France, de Schönbrunn à la Conciergerie.

Du 15 mars au 30 juin 2008

Galeries Nationales du Grand Palais, 3 av. du Général Eisenhower - Paris 8ème

Figuration narrative

La figuration narrative n'a jamais été un mouvement proclamé comme tel. Elle naît de l'action du critique d'art Gérard Gassiot-Talabot et des peintres Bernard Rancillac et Hervé Télémaque qui, en juillet 1964, organisent ensemble au musée d'Art moderne de la Ville de Paris l'exposition « Mythologies quotidiennes ».

Du 16 avril au 13 juillet 2008

Galeries Nationales du Grand Palais, 3 av. du Général Eisenhower - Paris 8ème

• A Evry

Danse : Double vision

Chorégraphie et interprétation : Carolyn Carlson

Née d'une rencontre entre la chorégraphe et les créateurs numériques d'Electronic Shadow, cette performance d'un nouveau type se lit comme un poème visuel et sonore, où la fusion de l'espace et de l'image proposent de nouveaux codes de perception.

Du 18 au 19 avril 2008

Théâtre de l'Agora

91000 Evry

La Newsletter du Centre des Matériaux

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

Téléphone : (+33) 1 60 76 30 12

Télécopie : (+33) 1 60 76 31 50

Messagerie : guillaume.huchet@ensmp.fr

Equipe rédactionnelle



Rédacteur en Chef : 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>