



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

Dans ce numéro :

<i>Distinctions de l'été</i>	1
<i>Un mot sur les conférences et les forums de l'été</i>	2-3
<i>Relookage du site internet du CdM</i>	3
<i>Des matériaux aux propriétés mécaniques exceptionnelles?</i>	4
<i>Le point de l'été</i>	4-5
<i>Les bons plans de septembre</i>	6

Edito : c'est la rentrée...



L'été 2007 ne restera probablement pas dans les annales pour ses caprices météorologiques mais l'équipe du **CdM Tribune** espère que l'ensemble du personnel a tout de même passé de bonnes vacances.

En ces jours de rentrée, le Centre des Matériaux retrouve progressivement le rythme, tout comme notre équipe rédactionnelle : ce numéro est dédié à l'actualité de cet été que vous auriez éventuellement ratée.

Après un rappel des distinctions scientifiques estivales, ce numéro dresse un bilan des conférences de l'été et des événements organisés par des équipes du Centre à l'Ecole des Mines : FIRTECH et IWCMM17. Bravo et merci à l'ensemble des organisateurs.

De gros efforts ont été réalisés en terme de communication externe avec la remise à neuf du site internet du CdM. En consacrant un article à l'envers du décor sur la réalisation de ce site évolutif, nous tenions

à saluer le travail de "relookage" effectué par V.MOUNOURY.

Vous trouverez également des informations concernant la recherche internationale de matériaux aux propriétés mécaniques exceptionnelles, avant de conclure par votre rubrique habituelle décrivant les activités des chercheurs du centre.

Bonne lecture
Nicolas et Guillaume, pour le

Faits marquants

- **6/07/07 :**
10^{ème} forum FIRTECH à l'Ecole des Mines de Paris
- **22 au 24/08/07 :**
17th International Workshop on Computational Mechanics of Materials à l'Ecole des Mines de Paris
- **30/07 au 3/08/07 :**
Conférence CMDS11 organisée par D. JEULIN à l'Ecole des Mines de Paris
- **3 au 4/09/07 :**
Présentations des travaux des thésards en fin de 1^{ère} année
- **7/09/07 :**
Séminaire sur les matériaux dans le forage pétrolier
- **10/09/07 :**
Petit Dej' Emploi

Distinctions de l'été...

Des membres du Centre des Matériaux ont été récompensés au cours de l'été pour la qualité de leurs travaux et l'équipe rédactionnelle tenait tout naturellement à les féliciter.

Le prix biennal PLUMEY de l'Académie des sciences en sciences mécaniques et informatiques 2007 a été décerné à Samuel FOREST et lui sera remis au Palais de l'Institut de France le mardi 16 octobre.

La médaille Jacques POMEY, récompensant un scientifique de moins de 32 ans pour une communication marquante aux Journées de Printemps de la Commission « Fatigue » de la SF2M, a été attribuée à Fabien SZMYTKA, doctorant de l'équipe CHT. La remise de la médaille se fera aux prochaines Journées Annuelles SF2M début Juin 2008 à Paris. Cette médaille honore la mémoire de Jacques POMEY, directeur de la Direction des Matériaux chez Renault et père de Gilles POMEY, directeur du centre des Matériaux de 1976 à 1983.

- **17/09/07 :**
Soutenance de thèse de Y. ROBERT : « Simulation numérique du soudage du TA6V par laser YAG impulsif : caractérisation expérimentale et modélisation des aspects thermomécaniques associés à ce procédé »
- **19/09/07 :**
Soutenance de thèse de B. FOURNIER : « Fatigue-fluage à haute température des aciers martensitiques à 9-12%Cr »
- **25/09/07 :**
Soutenances du Mastère CoMaDiS

Contacts

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

Un mot sur les conférences et les forums de l'été

IWCMM 17 à l'École des Mines

La conférence IWCMM 17 (International Workshop on Computational Mechanics of Materials) s'est tenue à Paris du 22 au 24 août 2007. Elle était organisée par Georges CAILLETAUD, Samuel FOREST et Siegfried SCHMAUDER (de l'IMWF de Stuttgart).

En terme de contenu, ce workshop a abordé les matériaux hétérogènes, les composites, le comportement macroscopique des matériaux, les phénomènes de localisation et d'endommagement, la plasticité cristalline, les interfaces et enfin des aspects multiphysiques. Une session a également été consacrée au réseau Marie Curie "SizeDepEn", co-organisateur du workshop. Pour plus de détails, il est possible de télécharger le Book of Abstracts sur le site de la conférence (sur http://iwcmm17.enscm.fr/BOA2_IWCMM_17.pdf).

En chiffres : le congrès a attiré plus de 80 chercheurs de 20 nationalités différentes

(photo), et a donné lieu à 51 présentations orales et 38 posters.



Photo de groupe des participants

En terme d'activités, non content de repousser les frontières de la science, les participants ont eu l'occasion de (re-) découvrir, d'une part, la gastronomie française (lors du traditionnel banquet et également lors d'une soirée vins et fromages qui a vu le couronnement de l'équipe polonaise dans le concours d'identification des vins) et, d'autre part, les beaux-arts (par une visite guidée du musée d'Orsay qui a permis à chacun de comprendre

l'évolution des arts au XIX^{ème} siècle, du classicisme à l'impressionisme).



Autour d'une table typiquement française

L'an prochain, le 18^{ème} workshop de la série aura lieu à Beijing, en Chine. Le Pr Yuan, présent à Paris, a pu rapidement présenter son pays aux vingt-cinq millions d'étudiants (la ville de Beijing comprend à elle seule plus de cent universités). Il en a profité pour appeler les participants à soumettre des communications, nous prévenant qu'un bon nombre de chercheurs chinois seront a priori présents...

Source : M. BLETRY

10^{ème} Forum FIRTECH à l'École des Mines

Le 10^{ème} forum FIRTECH (Formation des Ingénieurs par la Recherche Technologique) a eu lieu à l'école des Mines de Paris le vendredi 6 juillet. L'objectif de ce forum était de donner, en une journée, une information synthétique sur les études en cours au sein des laboratoires membres de la Fédération F2MSP (LMSSMat, LMT, CdM, LMS, LPMTM, LMSGC, IJLRDA, LMSp, LEM, LIM et LaMSID) et de permettre également aux doctorants en fin de thèse de rencontrer des industriels intéressés par leur profil et leur formation.

La journée a débuté par 24 présentations de doctorants de troisième année dont 6 réalisées par les doctorants du CdM (Olivier AMSELLEM, Christophe COURCIER, Alexandre DALLOZ, Céline GERARD, Matthieu MAZIERE et Fabien SZMYTKA). Les présentations se sont organisées autour de 4 thématiques : Durée de vie et fiabilité des systèmes (applications aéronautiques), Procédés et

mise en forme, Durée de vie et fiabilité des systèmes et Méthodes d'identification et de validation (modélisation de comportement) et Endommagement.

43 affiches ont également été présentées lors de la session posters, dont 15 par des doctorants de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} année du CdM. Les communications étaient en adéquation avec les objectifs du forum, tant dans l'introduction des projets à un public non initié que dans la démonstration des compétences de chacun en termes communication. Ils ont répondu aux attentes des industriels présents et en particulier aux trois intervenants chargés d'animer l'heure industrielle de l'après midi : Jean-Jacques LE GOFF, vice-président de la branche Anglo-Africa de Renault, Jean-Michel VACHERAND, directeur de la recherche au sein de Michelin et Danièle QUANTIN, directrice de l'innovation chez Arcelor-Mittal. Après avoir présenté de manière générale leur entreprise, les évolutions de la R&D

au sein de leur groupe ont été détaillées pour en venir à leur politique de recrutement des doctorants.

Le forum s'est clôturé par une table ronde menée par les trois industriels et par trois jeunes docteurs embauchés récemment en entreprise, Nicolas MARCHAL (Areva), Bénédicte BONNET (Sneema) et Franck ALEXANDRE (Teuchos), dans le but de répondre aux questions diverses des participants. Différents thèmes ont été abordés et en particulier l'intérêt d'une expérience à l'international, l'importance d'un projet en collaboration avec des industriels ou des laboratoires, ainsi que les temps de recherche d'emploi. Il est possible de consulter les résumés et les mini-CV des doctorants participants à la journée sur le site <http://www.mat.enscm.fr/FFMMIF-10/>.

Source : G. ABRIVARD

Un mot sur les conférences et les forums de l'été (suite)

ICF à Moscou

Andrei MUSIENKO, qui a soutenu sa thèse en mars 2005 au sein de l'équipe COCAS et qui enseigne actuellement à l'Université Polytechnique de Saint-Petersbourg, nous livre ses impressions sur la conférence ICF.

The ICF (International Congress on Fracture) Interquadrennial Conference of 2007 happened in Moscow, on 7-12 July, in the Institute for Problems in Mechanics of the Russian Academy of Sciences. With its 30-40 participants

coming from different cities of Russia, and from all over the World (french team being the most presented, 6 persons) the event was interesting, but rather because of discussions, than the subjects of presentations. Among Russian participants one can note the team from the Institute of Strength Physics and Material Science, Tomsk, with V.E. Panin (Director), who recently celebrated his 75 anniversary, and also with a number of active younger researchers (V.A.Romanova, R.R.Balokhonov, S.V.Panin, P.V.Makarov).

They presented complex works, both experimental and numerical, focused on the microscopic aspects of behaviour of steel with coating. To describe the variety of micro-deformation and fracture phenomena, this scientific school uses the term "mesomechanics", that is also in the title of the revue, "Physical Mesomechanics", published by the Institute since 1998, and recently accepted for Elsevier collection.

Source : A. MUSIENKO

Relookage du site internet du CdM

Informations générales sur le site



Un site interactif plus complet et dynamique!

Le nouveau site web du Centre des Matériaux (<http://www.mat.enscm.fr>) est désormais en ligne en version française et anglaise. La direction a salué Valérie MOUNOURY pour l'ensemble du travail réalisé qui a abouti à un site beaucoup plus complet et dynamique.

Parmi les caractéristiques de cette nouvelle version, citons par exemple la présentation plus claire, donc plus lisible, la plus grande facilité d'accès aux informations grâce au menu unique et aux liens redondants et les nombreuses images qui agrémentent la navigation. Et aussi de nouvelles rubriques ... Mais c'est encore Valérie qui en parle le mieux...

L'envers du décor d'un site WEB évolutif..

Tout le monde a pu voir que le site web du Centre a été relooké, mais il faut aussi parler de tout ce qui ne se voit pas et en particulier, l'accent mis sur sa souplesse de mise à jour.

Toutes les informations susceptibles d'évoluer sont stockées dans une base de données. Les pages sont construites dynamiquement par des programmes qui mettent en forme l'information lue dans la base. Mais surtout, d'autres programmes, accessibles en interne depuis <http://intranet/mat/Admin/>, permettent aux personnes autorisées de modifier le

contenu de la base, à travers des formulaires très simples d'utilisation. Les uns mettent à jour l'annuaire, ajoutent des petites annonces, d'autres joignent un résumé à une étude, modifient un thème de recherche...

Pour certaines rubriques, un mécanisme d'upload (en français émission) permet d'aller déposer de nouveaux documents (images, fichiers texte ou pdf) directement dans l'arborescence du site, et les pages s'actualisent alors automatiquement. C'est par exemple le cas pour la galerie d'images qui peut ainsi évoluer continûment.

Le même mécanisme permet également à tout membre du personnel de construire sa page personnelle selon le modèle proposé et de la mettre en ligne depuis son poste de travail, sans faire appel à un administrateur.

Parce qu'un site vivant est toujours plus attractif, n'hésitez pas à ajouter ou faire ajouter toute information pertinente sur l'activité et la vie du Centre, et à vérifier la validité des pages déjà engrangées.

Source : V. MOUNOURY

Des matériaux aux propriétés mécaniques exceptionnelles?

Un matériau dix fois plus résistant que l'acier?

Des chercheurs de l'Université Polytechnique de Madrid et de l'Institut des sciences des matériaux d'Aragon ont créé un alliage capable de supporter une tension de rupture de 4500 MPa. Ces résultats, publiés dans la revue *Advanced Materials*, sont 10 fois supérieurs à ceux de l'acier traditionnellement utilisé dans la construction et deux fois supérieurs au meilleur acier ultra résistant qui est utilisé pour les ponts suspendus.

De plus, les essais préliminaires réalisés avec des matériaux aux propriétés très proches laissent à penser que ce composé conserverait ces propriétés jusqu'à 1600 degrés Celsius, quand l'acier ne peut plus

être utilisé au-dessus de 700°C. D'après Javier Llorca, catedrático du département de sciences des matériaux de la Escuela de Ingenieros de Caminos, il n'existe actuellement aucun composé pouvant être utilisé au dessus de 1200°C, cette limite étant atteinte avec des empilements de nickel. Le nouveau composé est formé d'un mélange d'oxydes (alumine, zircone et YAG). Il est très résistant à la rupture, à l'oxydation due à la combustion et résiste ainsi mieux à la corrosion.

Ce matériau pourrait être utilisé pour les générateurs d'énergie des moteurs à combustion. Ainsi quand une centrale thermique réchauffe de l'eau pour générer

de la vapeur qui va ensuite entraîner une turbine, on constate d'énormes pertes d'énergie. Le rendement ne dépasse pas les 50%. Pour augmenter l'efficacité de ces systèmes, il faut donc augmenter la température de travail, ce qui nécessite de nouveaux matériaux, plus résistants à la chaleur, comme celui-ci. De plus, les émissions de produits contaminants sont réduites, car la combustion des résidus est plus complète.

Il reste maintenant à produire ces composants à l'échelle industrielle et leurs coûts de production ne devraient pas être très élevés.

Sources : <http://www.techno-science.net>

Dur comme le diamant, la pression en moins

Dans la catégorie des matériaux super durs, des chercheurs de l'Université de Californie (UCLA) annoncent l'arrivée sur le ring d'un nouveau champion : le diborure de rhénium. Ce matériau est suffisamment dur pour rayer le diamant, expliquent Richard Kaner et ses collègues dans la revue *Science*.

De tous les matériaux connus, le diamant est le plus dur. D'autres matériaux, notamment des métaux, sont très résistants mais pas toujours rigides : dans certains cas, lorsqu'une force est appliquée sous un angle précis, ils se déforment. L'except-

tionnelle dureté du diamant est due à l'arrangement de ses atomes de carbone. Chaque atome partage un électron avec les atomes voisins, ce qui crée des liaisons covalentes fortes. La seule faiblesse du diamant est de ne pas pouvoir s'attaquer à l'acier : une réaction chimique émousse alors le tranchant du diamant.

Pour répondre aux besoins de l'industrie, des diamants artificiels sont synthétisés sous de hautes pressions, ainsi que d'autres matériaux super durs comme le nitrure de bore cubique (CBN), qui permet lui de couper l'acier. L'objectif de l'équipe

de Richard Kaner était de mettre au point un matériau aux qualités comparables sans avoir recours à une technologie haute pression par nature coûteuse.

Les chercheurs ont donc combiné un métal connu pour sa résistance, le rhénium, avec le bore dont les atomes forment facilement des liaisons covalentes fortes. Obtenue à pression normale, le mélange a donné du diborure de rhénium, aussi dur que le CBN, selon Kaner et ses collègues.

Sources : Sciences et Avenirs.com, le 20/04/07

Le CdM qui bouge - Revues, Séminaires, Congrès ... le Point !

Congrès

- Du 2 au 5 juillet 2007 :
Participation de Esteban BUSSO, Samuel FOREST, au « Congrès IAS 07 », à Delft.
- Du 7 au 12 juillet 2007 :
Participation de André PINEAU, Georges CAILLETAUD, Andrei MUSIENKO, à ICF7 Interquadrennial Conference, à Moscou, Russie.
- Du 9 au 13 juillet 2007 :
Participation de Ovidi CASALS BOIXADOS, Ozgur ASLAN, Guillaume ABRIVARD, Filip SISKI, à

l'Ecole d'Eté « Generalised continua and dislocation theory » à Udine, Italie.

- Du 23 au 28 juillet 2007 :
Participation de Guillaume ABRIVARD, Nikolay OSIPOV, Esteban BUSSO, Georges CAILLETAUD à 2nd IDEA League Summer School, « Multiscale Modelling in Materials Science and Engineering », à Aachen, Germany.
- Du 29 juillet au 3 août :
Participation de André PINEAU, Samuel FOREST à la « Conférence CMDS 11 », organisée par Dominique JEULIN, à l'Ecole des Mines, Fontainebleau.

- Du 22 au 24 Août 2007 :
Participation de Samuel FOREST, Georges CAILLETAUD, Filip SISKI, Ovidi CASALS, Aurélie JEAN, Marc BLETRY, Eva HERIPRE, à la « Conférence IWCMM17 », à l'Ecole des Mines, Paris.
- Du 27 au 31 Août 2007 :
Participation de Anthony BURTEAU, Georges CAILLETAUD, Gilles ROUSSELLIER, Eva HERIPRE, Aurélie JEAN, Arnaud LONGUET, Matthieu MAZIERE, au 18ème Congrès Français de Mécanique à Grenoble (CFM'07).

Le CdM qui bouge (suite et fin)

Revue à comité de lecture

- ARRIGONI M., BOUSTIE M., de RESSEGUIER T., PONS F., HE H.L., SEAMAN L., BOLIS C., BERTHE L., BARRADAS Sophie, JEANDIN Michel, Use of a macroscopic model for describing the effects of porosity on shock wave propagation, *Journal of applied physics*, 2007, 101, 083514, 8 p.
- AIT AHCENE T., MONTY C., KOUAM J., THOREL Alain, PETOT-ERVAS G., DJEMEL A., Preparation by solar physical vapor deposition (SPVD) and nanostructural study of pure and Bi doped ZnO nanopowders, *Journal of the European ceramic society*, 2007, 27, p. 3413-3424
- ALMEIDA DE OLIVEIRA A.P., HAFSAOUI Julien, HOCHÉPIED J.F., BERGER Marie Hélène, THOREL Alain, Synthesis of BaCeO₃ and BaCe_{0.9}Y_{0.1}O_{3-d} from mixed oxalate precursors, *Journal of the European ceramic society*, 2007, 27, p. 3597-3600
- NEFF P., FOREST Samuel, A geometrically exact micromorphic model for elastic metallic foams accounting for affine microstructure. Modelling, existence of minimizers, identification of moduli and computational results, *Journal of elasticity*, 2007, 87, p. 239-276
- ICHIKAWA Y., BARRADAS Sophie, BORIT François, GUIPONT Vincent, JEANDIN Michel, NIVARD M., BERTHE L., OGAWA K., SHOJI T., Evaluation of adhesive strength of thermal sprayed hydroxyapatite coatings using the Laser Shock Adhesion Test (LASAT), *Materials transactions*, 2007, 48, p. 793-798
- HUNTZ A.M., HOU P.Y., MOLINS Régine, Study by deflection of the oxygen pressure influence on the phase transformation in alumina thin films formed by oxidation of Fe₃Al, *Materials science and engineering A*, 2007, 467, p. 59-70

- HERRERA RAMIREZ José, BUNSELL Anthony, COLOMBAN P., Microstructural mechanisms of fatigue failure in PA66 fibers, *Materials science forum*, 2007, 560, p. 133-138
- MUSIENKO Andrey, TATSCHL A., SCHMIDEGG K., KOLEDNIK O., PIPPAN R., CAILLETAUD Georges, Three-dimensional finite element simulation of a polycrystalline copper specimen, *Acta materialia*, 2007, 55, p. 4121-4136
- GERMAIN Norbert, BESSON Jacques, FEYEL Frédéric, Simulation of laminate composites degradation using mesoscopic non-local damage model and non-local layered shell element, *Modelling and simulation in materials science and engineering*, 2007, 15, p. S425-S434
- GERMAIN Norbert, BESSON Jacques, FEYEL Frédéric, Composite layered materials : anisotropic nonlocal damage models, *Computer methods in applied mechanics and engineering*, 2007, 196, p. 4272-4282
- DESCHAUX-BEAUME Frédéric, FRETÉY Nicole, CUTARD Thierry, COLIN Christophe, Oxidation modelling of a Si₃N₄-TiN ceramic : microstructure and kinetic laws, *Ceramics international*, 2007, 33, p. 1331-1339
- REMY Luc, ALAM Adil, HADDAR Nader, KOSTER Alain, MARCHAL Nicolas, Growth of small cracks and prediction of lifetime in high-temperature alloys, *Materials science and engineering A*, 2007, 468-470, p. 40-50
- GERMAIN Norbert, BESSON Jacques, FEYEL Frédéric, GOSSELET Pierre, High-performance parallel simulation of structure degradation using non-local damage models, *International journal for numerical methods in engineering*, 2007, 71, p. 253-276

Actes de congrès

- SZMYTKA Fabien, REMY Luc, MAITOURNAM H., KOSTER Alain, BOURGEOIS M., NGUYEN-TAJAN T.M.L., Mise en point d'un nouveau modèle de comportement élasto-viscoplastique. Application au dimensionnement à la fatigue d'un collecteur d'échappement de moteur diesel en fonte, in : *Fatigue sous sollicitations thermiques*, 26èmes journées de printemps, JP 2007, 23-24 mai 2007, Paris, SF2M, 8 p.
- SAUZAY M., MOTTOT M., FOURNIER Benjamin, CAES C., NOBLECOURT M., ALLAIS L., PINEAU André, RENAULT A., Fatigue with hold time : austenitic stainless steels and martensitic steels, in : *Fatigue sous sollicitations thermiques*, 26èmes journées de printemps, JP 2007, 23-24 mai 2007, Paris, SF2M, 22 p.
- KOSTER Alain, MAUREL Vincent, REMY Luc, Analyse des gradients de température dans une éprouvette FMT et influence sur la qualité et la robustesse des modèles anisothermes, in : *Fatigue sous sollicitations thermiques*, 26èmes journées de printemps, JP 2007, 23-24 mai 2007, Paris, SF2M, 8 p.

Les Sorties du Mois

Musique

Divinidyle, Vanessa Paradis
La Radiolina, Manu Chao
Lifeline, Ben Harper
Back to black, Amy Winehouse
Life in cartoon motion, Mika
Bluefinger, Black Francis

Littérature

Tom est mort, Marie Darrieussecq
Ni d'Eve ni d'Adam, Amélie Nothomb
Le dernier frère, Natacha Appanah
L'aube le soir ou la nuit, Yasmina Reza
L'élégance du bérizson, Muriel Barbery

Cinéma

Sicko, de Michael Moore, avec Michael Moore, George W. Bush, documentaire, sortie le 5 septembre 2007
La vie d'artiste, de Marc Fitoussi avec Sandrine Kiberlain et Emilie Dequenne, comédie, sortie le 5 septembre 2007
La Vengeance dans la peau, de Paul Greengrass avec Matt Damon et Julia Stiles, sortie le 12 septembre 2007
King of California, de Michael Cahill avec Michael Douglas et Evan Rachel Wood, sortie le 12 septembre 2007
Le goût de la vie, de Scott Hicks avec Catherine Zeta-Jones et Aaron Eckhart, sortie le 12 septembre 2007
The offence, de Sidney Lumet avec Sean Connery, Trevor Howard, sortie le 12 septembre 2007

Les Bons Plans du Mois

• Expositions culturelles

Expo photo "Industria"

Gallerie Kennory Kim du 5 septembre au 6 octobre 2007

Exposition de photographies consacrée aux ruines industrielles, une sélection de photos résultant de 5 années de travail en Europe et aux Etats-Unis.

Gallerie Kennory Kim, au 22 rue des Vertus, 75003 Paris.

Exposition Cyril Anguelidis

Jusqu'au 30 septembre 2007 à dorothy's gallery (Paris 75011)

Formé par son expérience nomade de la vie urbaine, Cyril Anguelidis est plasticien graphiste, illustrateur urbain et peintre numérique. Il puise son inspira-

tion au cœur de New-York, Bombay ou Paris, dans l'énergie de nos mégapoles, excessives et exaltantes. Son esthétique brute - couleurs électriques et formes généreuses - témoigne de leur extravagance.

Quand l'Afrique s'éveillera...

Jusqu'au 4 novembre 2007, Cité des Sciences (Paris)

Conçue par la rédaction de Science Actualités, l'exposition propose une analyse factuelle des réalités africaines en matière de développement ainsi qu'une vision prospective, non dénuée d'espoirs, de l'Afrique subsaharienne. Elle s'interroge sur la contribution et les limites de la science et de la technologie au développement durable du continent.

• Théâtre

Amour

Adaptation du texte Amour, Colère et Folie de Marie Vieux-Chauvet, par José Pliya

Mise en scène : Vincent Goethals

Adapté d'une trilogie romanesque sulfureuse basée sur l'histoire d'Haïti, ce premier volet du triptyque évoquera la quête de liberté individuelle, sociale et sexuelle d'une jeune femme, en invitant la comédienne haïtienne Magali Comeau-Denis à dialoguer avec un danseur, personnage réel ou rêvé...

jeudi 27 septembre 19h et vendredi 28 septembre 20h30

Théâtre de l'Agora, à Evry.

La Newsletter du Centre des Matériaux

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

Téléphone : (+ 33) 1 60 76 30 42 ou 30 19
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>