

## Colloque 09

---

### Fonctionnalisation des surfaces - interfaces.

Responsables : Michel REMY (SFV)  
Jean-Michel LAMEILLE (SFV)  
Sylvie LARTIGUE-KORINEK (SF $\mu$ )

Coordinateurs : Marc AUCOUTURIER (SF2M)  
Nicolas CARRÈRE (AMAC)  
Jean-Claude DANIEL (GFP)  
Philippe GOUDEAU (SF2M)  
Dominique LEGUILLON (MECAMAT)  
Eric MARTIN (MECAMAT)  
Jean-Pierre PASCAULT (GFP)  
Pierre RUTERANA (SF $\mu$ )  
Cathie VIX (GFC - GFEC)

Lundi 13 novembre 2006

08 h 45 - Allocution de Bienvenue

09 h 00 - Conférence plénière  
**Structures hiérarchisées de colloïdes.**  
M. ANTONIETTI, MAX PLANCK INSTITUTE POSTDAM

#### Session : Fonctionnalisation des surfaces

10 h 00 - Conférencier Invité : CM-09-0040  
**Récents développements dans le domaine du greffage covalent de polymères sur des surfaces inorganiques.**  
**Apports des méthodes de polymérisation radicalaire contrôlée.**  
B. CHARLEUX, UPMC - Paris 6, Paris, France  
M. SAVE

10 h 45 - CM-09-0156  
**Greffage sur fibres de poly(téréphtalate d'éthylène) de monomères glycosylés par polymérisation induite par double traitement plasma.**  
L. BECH, Université Paris-Sud, Orsay, France  
B. LEPOITTEVIN, A. EL ACHHAB, L. TEULÉ-GAY, C. BOISSE-LAPORTE, P. ROGER

11 h 00 - CM-09-0735  
**Modification of textile materials by means of post-discharge plasmas.**  
A. RICARD, CNRS, Toulouse, France  
C. CANAL, F. GABORIAU, R. MOLINA, P. ERRA

11 h 15 - CM-09-1336  
**Greffage de substrats métalliques par les sels de diazonium.**  
C. VAUTRIN-UL, LAMBE-université d'Evry, Evry, France  
S. GRIVEAU, J. HACCOUN, A. CHAUSSÉ

# MATÉRIAUX 2006

---

- 11 h 30 - CM-09-0021**  
**Modification de surface d'oxydes métalliques par des agents de couplage organophosphorés.**  
H. MUTIN, CNRS, Montpellier, France  
G. GUERRERO
- 11 h 45 - CM-09-0797**  
**Functionalized surfaces for chemistry and analysis in a single droplet.**  
C. ROLANDO, Université des Sciences et Technologies de Lille, Villeneuve d'Ascq, France  
M. KAJJOUT, X. WANG, C. LE GAC
- 12 h 00 - CM-09-0535**  
**Modification des propriétés de surface de matériaux carbonés et polymériques par fluoration.**  
A. TRESSAUD, ICMCB - CNRS, Pessac, France  
E. DURAND, A. KHARITINOV, L. KHARITINOVA
- 12 h 15 - CM-09-0989**  
**Élaboration et étude des propriétés de couches CH<sub>x</sub> afin d'obtenir des couches super-hydrophobes à effet lotus.**  
V. DE VRIENDT, University of Namur (FUNDP), Belgique, Namur, Belgique  
S. LUCAS
- 12 h 30 - Déjeuner**
- 13 h 30 - Séance Posters / Exposition**
- 14 h 30 - Conférencier Invité : CM-09-1422**  
**Procédés virtuels pour le dépôt et la gravure des couches minces : application à l'industrie électronique.**  
A. RHALLABI, Institut des Matériaux Jean-Rouxel, Nantes, France
- 15 h 15 - CM-09-0534**  
**Systèmes multicouches et films minces d'alliages synthétisés par pulvérisation magnétron DC pour l'amélioration de la tenue thermique et des propriétés tribologiques des matériaux.**  
A. L. THOMANN, CNRS, Orléans, France  
P. PLANTIN, P. BRAULT, P. GILLON, P. O. RENAULT, P. GOUDEAU, T. SAUVAGE, A. PINEAU, P. ANDREAZZA
- 15 h 30 - CM-09-0203**  
**Propriétés attractives des films Fe-O-N élaborés par pulvérisation magnétron réactive.**  
C. ROUSSELOT, FEMTO-ST, Montbéliard, France  
C. PETITJEAN, J. M. CHAPPÉ, M. GRAFOUTÉ, J. F. PIERSON
- 15 h 45 - CM-09-1392**  
**Epitaxie diamant-silicium par dépôt chimique en phase vapeur : mécanisme d'interactions gaz-solide et résultats expérimentaux.**  
S. BARRAT, Laboratoire de Science et Génie des Surfaces, Nancy, France  
A. GUISE, E. BAUER-GROSSE
- 16 h 00 - Pause**
- 16 h 30 - CM-09-0600**  
**Élaboration de revêtements dans le système ternaire C-Si-Ti par RCVD.**  
S. JACQUES, Université de Lyon 1, Villeurbanne, France  
H. FAKIH, M. P. BERTHET, F. BOSSELET, O. DEZELLUS, M. SACERDOTE-PERONNET, J. C. VIALA
- 16 h 45 - CM-09-0586**  
**Étude expérimentale et simulation des propriétés mécaniques des alliages de titane nitrurés par plasma : influence sur l'adhérence de dépôts en carbure de silicium hydrogéné ( $\alpha$ -SiC:H) élaborés par PACVD.**  
J. F. CAUDRELIER, PROMES/CNRS, Perpignan, France  
M. JOINET, L. THOMAS, C. CHAUSSAVOINE, I. GUESMI, V. LUCAS

# MATÉRIAUX 2006

---

17 h 00 - **CM-09-0200**

**Vibro-fluidisation et traitement CVD de micro-poudres.**

B. CAUSSAT, LGC/ENSIACET/INPT, Toulouse, France  
L. CADORET

17 h 15 - **CM-09-0475**

**Étude de systèmes ternaires à base de Cr et N pour applications mécaniques sur outils de coupe destinés à la transformation du bois.**

C. LABIDI, ENSAM, Cluny, France  
C. NOUVEAU, L. IMHOFF, N. MARTIN, J. GAVOILLE, D. PILLOUD, C. ROUSSELOT, A. MOREL

17 h 30 - **CM-09-0619**

**Oxydation de l'aluminium en plasma électrolytique : contrôle du procédé et mécanismes de croissance.**

G. HENRION, CNRS, Nancy, France  
F. JASPARD-MECUSON, T. CZERWIEC, T. BELMONTE, A. VIOLA

17 h 45 - **CM-09-0565**

**Rôle de la structure nanostratifiée ou nanocomposite de dépôts PVD base TiN dans l'amélioration de la durabilité d'outils en acier revêtu.**

P. STEYER, INSA de Lyon, Villeurbanne, France  
C. MENDIBIDE, J. FONTAINE, J. F. PIERSON, C. ESNOUF, P. GOUDEAU, J. P. MILLET

18 h 00 - **CM-09-1229**

**The deposition and characterisation of charged Nanoparticles.**

G. GILLMANN, NanoAndMore France, Paris, France  
A. KEAN, L. ALLERS

18 h 15 - **CM-09-0928**

**Surface electroinitiated emulsion polymerization: grafted organic coatings from aqueous solutions.**

G. DENIAU, CEA Saclay, Gif-sur-Yvette, France  
L. AZOULAY, L. BOUGEROLLES, S. PALACIN

18 h 30 - **Fin**

## Mardi 14 novembre 2006

08 h 30 - **Séance Inaugurale**

09 h 30 - **Conférence plénière**

**Matériaux pour le stockage de l'énergie.**

J. M. TARASCON, Université d'Amiens

### **Session : Fonctionnalisation des surfaces**

10 h 30 - **Keynote : CM-09-0195**

**Ingénierie de surface : lutte contre la biocontamination de surfaces par des bactéries pathogènes.**

G. LEGEAY, CTTM, Le Mans, France  
J. M. HERRY, T. MEYLHEUC, T. HONORÉ, M. N. BELLON FONTAINE

11 h 00 - **Pause**

11 h 30 - **CM-09-1046**

**Mise en évidence des propriétés antisalissures acquises par un film de SnO<sub>2</sub> transparent et conducteur, après traitement électrochimique en présence d'ions chlorure et de protéines.**

C. DEBIEMME-CHOUVY, LISE - UPR15, Paris, France  
S. HASKOURI, J. L. DUVAL, H. CACHET

# MATÉRIAUX 2006

---

11 h 45 - CM-09-0911

**Fonctionnalisation de films polyélectrolytes par des principes actifs hydrophobes : application au développement de surfaces antibactériennes.**

A. GUYOMARD, Université de Rouen, Mont Saint Aignan, France  
E. DÉ, T. JOUENNE, G. MULLER, K. GLINEL

12 h 00 - CM-09-1120

**Nouveaux films monomoléculaires possédant des fonctions époxyde : application aux biocapteurs à ondes de Love.**

J. P. PILLOT, Université Bordeaux 1, Talence, France  
D. H. DINH, É. PASCAL, B. BENNETAU, C. DEJOURS, D. REBIÈRE, D. MOYNET

12 h 15 - CM-09-0835

**Préparation de matériaux supra moléculaires dans des micro réacteurs à base de polyélectrolytes.**

C. PEYRATOUT, Ecole Nationale Supérieure de Céramique Industrielle, Limoges, France  
L. DÄHNE, A. FERY, D. KURTH, H. MÖHWALD

12 h 30 - Déjeuner

13 h 30 - Séance Posters / Exposition

## **Session : Interfaces en microélectronique**

14 h 30 - **Conférencier Invité : CM-09-0033**

**Interfaces et défauts étendus dans les semiconducteurs nitrures.**

G. NOUET, ENSICAEN, Caen, France  
P. RUTERANA, J. CHEN, A. BÉRÉ, S. PETIT, I. BELABBAS, L. HUAPING

15 h 00 - CM-09-1447

**Obtenir des informations sur les contraintes d'interface à l'aide de la microscopie électronique à transmission.**

J. L. ROUVIERE, CEA-Grenoble, Grenoble, France  
E. SARIGIANNIDOU, L. CLÉMENT, R. PANTEL, L. KWAKMAN

15 h 15 - CM-09-1417

**Contraintes dans les couches épitaxiées de matériaux semiconducteurs.**

A. ROCHER, CEMES-CNRS, Toulouse, France  
M. CABIÉ, A. PONCHET

15 h 30 - Pause

16 h 00 - CM-09-0521

**Mesure de l'adhérence de couches minces de la microélectronique par nanoindentation sur coupe et nano-rayure.**

S. ROY, CEMEF Ecole des Mines de Paris, Sophia Antipolis, France  
E. DARQUE-CERETTI, E. FELDER, H. MONCHOIX

16 h 15 - CM-09-0456

**Synthèse et stabilité des interfaces siliciures/semiconducteurs : approche thermocinétique.**

D. MANGELINCK, L2MP, Marseille, France

16 h 30 - **Keynote : CM-09-1418**

**Développement des contraintes lors de la réaction entre un film mince de métal et un substrat de silicium.**

O. THOMAS, Université Paul Cézanne, Marseille, France

# MATÉRIAUX 2006

17 h 00 - CM-09-1248

**Stabilité thermique des monocouches alkoxy greffées sur Si (111).**

D. DUSCIAC, Ecole Polytechnique, Palaiseau, France  
J. N. CHAZALVIEL, F. OZANAM, P. ALLONGUE, C. HENRY DE VILLENEUVE

17 h 15 - CM-09-0377

**Compromis productivité-qualité d'un revêtement d'or cobalt.**

M. DE PETRIS WERY, Université Paris XI, Orsay, France  
M. FEKI, H. F. AYEDI, L. CHALUMEAU, J. M. CATALDI

17 h 30 - Fin

**Mercredi 15 novembre 2006**

08 h 30 - Conférence plénière

**Défis matériaux pour le développement des réacteurs nucléaires de Génération IV.**

P. LEDERMANN, CEA

**Session : Propriétés physico-chimiques des surfaces et des interfaces**

09 h 30 - Conférencier Invité : CM-09-0034

**De l'élastomère au matériau, de l'interface à l'interphase.**

M. F. VALLAT, ICSI/CNRS, Mulhouse, France

10 h 15 - CM-09-0130

**Étude des modifications chimiques et physiques de la surface d'un film de polypropylène par un traitement plasma atmosphérique.**

F. LEROUX, GEMTEX (ENSAIT), Roubaix, France  
C. CAMPAGNE, A. PERWUEZ, L. GENGEMBRE, A. EL-ACHARI

10 h 30 - CM-09-0175

**Chimie et mécanique du contact adhésif entre surfaces fonctionnalisées : relation nano-macro.**

M. BROGLY, Institut de Chimie des Surfaces et Interfaces, Mulhouse, France  
H. AWADA, O. NOEL, G. CASTELET

10 h 45 - CM-09-0070

**Étude comparative de barrières de type MN(M = Cr, Zr, Nb, Ta) pour éviter la diffusion du cobalt lors de dépôts CVD de diamant sur un outil de coupe.**

J. P. MANAUD, ICMCB-CNRS, Pessac, France  
S. GOMEZ, Y. LE PETITCORPS

11 h 00 - Pause

11 h 30 - CM-09-0225

**Propriétés super-hydrophiles de couches minces composites TiO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> : application aux surfaces fonctionnelles auto-nettoyantes.**

M. HOUMARD, LTPCM, Saint-Martin-d'Hères, France  
S. PERMPOON, G. BERTHOMÉ, M. LANGLET, J. C. JOUD

11 h 45 - CM-09-1195

**Étude de la porosité et des propriétés physico-chimiques de couches minces nanoporeuses par Porosimétrie Spectroscopique (PS).**

A. BRUNET-BRUNEAU, INSP - Institut des NanoSciences de Paris, Paris, France  
A. BOURGEOIS, S. CHENOT, L. SIOZADE, G. VUYE, J. RIVORY

12 h 00 - CM-09-1065

**Adsorption d'albumine sur la surface de Fe-17Cr oxydé.**

A. GALTAYRIES, ENSCP, Paris, France  
L. LARTUNDO-ROJAS, I. FRATEUR, P. MARCUS

# MATÉRIAUX 2006

---

12 h 15 - **CM-09-0391**

**Caractérisation et modélisation d'un capteur plasmonique.**

M. KANSO, CNRS, Nantes, France  
K. BALAA, S. CUENOT, G. LOUARN

12 h 30 - Déjeuner

13 h 30 - Séance Posters / Exposition

## **Session : Surfaces et objets du patrimoine**

14 h 30 - **Conférencier Invité : CM-09-1438**

**Défauts étendus et interfaces dans les matériaux du patrimoine :  
céramiques et poudres minérales.**

J. CASTAING, CNRS, Paris, France  
M. AUCOUTURIER

15 h 15 - **CM-09-1191**

**Surface et interface or/verre dans les céramiques glaçurées islamiques médiévales.**

C. PACHECO, CRPAA - IRAMAT UMR 5060 CNRS/U.Bordeaux3, Pessac, France  
R. CHAPOULIE, E. DORRYHEE

15 h 30 - **CM-09-0863**

**Évaluation du comportement et de l'efficacité de cires et de vernis employés  
dans le cadre de la protection de la statuaire en alliage cuivreux.**

A. TEXIER, Laboratoire de recherche des monuments historiques, Champs-sur-Marne, France  
M. BACH

15 h 45 - **CM-09-0280**

**Analyse multi échelles des formes, des surfaces et des interfaces des macro-porosités  
ouvertes des poteries archéologiques.**

J. P. COUVERCELLE, LSEO UMR 5188, Dijon, France  
R. MARTINEAU, C. SESTIER, A. PERCHERON, C. H. BRACHAIS

16 h 00 - Pause

16 h 30 - **Keynote : CM-09-1467**

**Étude de la corrosion à long terme des alliages ferreux archéologique :  
de l'interface à l'interphase.**

P. DILLMANN, CEA Saclay, Gif-sur-Yvette, France

17 h 00 - **CM-09-0528**

**Les céramiques à décor de lustre métallique, un traitement de surface nanométrique  
traditionnel. Connaissance des productions islamiques depuis le IXème siècle  
jusqu'à la Renaissance.**

M. AUCOUTURIER, C2RMF, Paris, France  
D. CHABANNE, A. BOUQUILLON, E. DARQUE-CERETTI

17 h 15 - **CM-09-0965**

**Préparation de lames minces par FIB et étude MET de la patine de bronze noir.**

C. MIRGUET, CEMES-CNRS, Toulouse, France  
F. MALAVELLE, G. BENASSAYAG, F. MATHIS, M. AUCOUTURIER, P. SCIAU

17 h 30 - **CM-09-0990**

**Étude cristallographique et microstructurale des phases de corrosion développées  
sur des objets ferreux anciens.**

J. MONNIER, CNRS, Gif-sur-Yvette, France  
D. NEFF, L. BELLOT-GURLET, E. LEROY, L. LEGRAND, P. DILLMANN, I. GUILLOT

# MATÉRIAUX 2006

17 h 45 - **CM-09-0467**

**Imagerie chimique des patines rituelles de la statuaire africaine en bois.**

V. MAZEL, C2RMF, Paris, France

P. RICHARDIN, D. DEBOIS, A. BRUNELLE, P. WALTER, O. LAPRÉVOTE

18 h 00 - **CM-09-0820**

**La conservation de l'instrument de musique en état de jeu :  
mise en évidence des modifications de la composition chimique  
et des propriétés viscoélastiques du bois de structure.**

S. LE CONTE, Cite de la musique, Paris, France

J. P. ECHARD, S. VAIEDELICH

18 h 15 - **CM-09-0387**

**Mise en place d'un protocole de restauration pour la conservation des vestiges  
de l'avion d'Antoine de Saint Exupéry.**

F. MIRAMBET, Laboratoire de recherche des monuments historiques, Champs-sur-Marne, France

E. ROCCA, L. ARANDA, C. TILATTI

18 h 30 - **Fin**

## Jeudi 16 novembre 2006

08 h 30 - **Conférence plénière**

**Le rayonnement synchrotron en sciences des matériaux.**

D. CHANDESRI, SYNCHROTRON SOLEIL

### **Session : Caractérisation des surfaces**

09 h 30 - **Conférencier Invité : CM-09-0032**

**Caractérisation de surfaces et d'interfaces par réflectivité de neutrons.**

F. OTT, CEA, Gif-sur-Yvette, France

10 h 15 - **CM-09-0103**

**Caractérisation physico-chimique de surface des étalons de masse.**

Z. SILVESTRI, Institut National de Métrologie (LNE-INM/Cnam), La Plaine Saint-Denis, France

P. PINOT, J. LAUSMAA, M. LECOLLINET, C. ZERROUKI, F. DE FORNEL

10 h 30 - **CM-09-0239**

**Obtention et caractérisations de couches d'oxydes interférométriques  
à la surface d'aciers inoxydables.**

M. MANTEL, Ugitech, Ugine, France

E. CHAUVEAU, C. VACHEY, P. MAUGER, V. FARYS, G. BERTHOME

10 h 45 - **CM-09-0549**

**Suivi in situ par pyrométrie IR lors des traitements thermiques  
des revêtements de TiO<sub>1.5</sub>N<sub>0.5</sub> : corrélations avec les transformations microstructurales.**

F. DUMINICA, CIRIMAT, Toulouse, France

F. D. DUMINICA, F. MAURY

11 h 00 - **Pause**

11 h 30 - **Keynote : CM-09-1415**

**Phénomènes d'endommagement des films minces :  
des structures de cloquage aux propriétés mécaniques locales.**

C. COUPEAU, LMP - Université de Poitiers, Futuroscope Chasseneuil, France

# MATÉRIAUX 2006

---

12 h 00 - **CM-09-0847**

**Déformation élasto-plastique d'une couche métallique d'or en indentation : influence du frottement adhésif local et de la géométrie de l'indenteur.**

H. PELLETIER, INSA - LGECO, Strasbourg, France  
V. LE HOUEROU

12 h 15 - **CM-09-0907**

**Caractérisation mécanique des particules HTR : ténacités de la couche SiC et de l'interface I-PyC/SiC.**

B. POITOU, CEA / LCTS, Pessac, France  
S. JOUANNIGOT, E. MARTIN, J. M. GATT

12 h 30 - Déjeuner

13 h 30 - Séance Posters / Exposition

## **Session : Approche multi-échelle du comportement mécanique des interfaces**

14 h 30 - **Conférencier Invité : CM-09-0026**

**Interfaces et Déformation plastique des Matériaux - De la Théorie à l'Ingénierie.**

L. PRIESTER, Université Paris 11 et GLVT-CNRS, Vitry-sur-Seine, France

15 h 15 - **CM-09-1338**

**Observation par déformation in situ dans un MET de la transmission de la déformation aux interfaces dans l'alliage de titane TA6V.**

A. COUJOU, CEMES CNRS, Toulouse, France  
P. CASTANY, F. PETTINARI, J. DOUIN

15 h 30 - **CM-09-1382**

**Joints de grains de forte cohésion dans FeAl (ordonné B2).**

A. FRACZKIEWICZ, Ecole Nationale Supérieure des Mines de St-Etienne, Saint-Etienne, France  
T. CORDONNIER

15 h 45 - **CM-09-0614**

**Comportement mécanique à haute température de composites oxydes de composition eutectique élaborés par solidification dirigée.**

L. PERRIÈRE, ONERA, Châtillon, France  
L. MAZEROLLES, S. LARTIGUE, M. F. TRICHET, M. PARLIER

16 h 00 - Pause

16 h 30 - **CM-09-0872**

**Détermination de la résistance à la fatigue mécanique superficielle de matériaux fragiles par scratch test multi-passes.**

F. PETIT, Belgian Ceramic Research Centre, Mons, Belgique  
C. OTT, F. CAMBIER

16 h 45 - **CM-09-0477**

**Évolution de la structure cristalline de nitrures  $Ti_{1-x}Al_xN$  en fonction de la teneur en Al.**

M. H. TUILIER, Laboratoire MMPF, Mulhouse, France  
G. COVAREL, M. J. PAC, G. ARNOLD, C. ROUSSELOT

17 h 00 - **CM-09-0302**

**Propriétés mécaniques déterminées par nano-indentation de films minces de céramiques PZT et PMNT élaborés par technique sol-gel et pulvérisation cathodique.**

P. DELOBELLE, FEMTO-ST, Besançon, France  
D. REMIENS, E. FRIBOURG-BLANC, G. WANG

# MATÉRIAUX 2006

17 h 15 - **CM-09-0163**

**Analyse du mécanisme d'amorçage du défaut de vague d'une pièce injectée :  
identification des contraintes de rupture et de cisaillement à la paroi.**

M. GUICHON, EMAC - CROMeP, Albi, France  
C. BOHER, B. HASSOUNE-RHABBOUR, F. SCHMIDT, Y. BAZIARD

17 h 30 - **CM-09-0629**

**Étude sur la compréhension des mécanismes de formation des interphases  
en fonction des spécificités des adhérents et des adhérés pour l'industrie aéronautique.**

M. COULAUD, LMM/IMP INSA de Lyon, Villeurbanne, France  
A. A. ROCHE 1, J. P. PASCAULT 1, J. CINQUIN 2, C. NICODEAU 2

17 h 45 - **CM-09-0865**

**Étude du contact dynamique adhésif entre une lentille d'élastomère  
et la surface d'un verre fonctionnalisé.**

E. CHARRAULT, ICS-CNRS, Strasbourg, France  
C. GAUTHIER, P. MARIE, R. SCHIRRE

18 h 00 - **CM-09-1239**

**Corrélation entre la forme d'inclusions intergranulaires et l'énergie de joints de grains  
dans un alliage Cu-1Pb.**

D. SCHERER, EPFL, Lausanne, Suisse  
V. LAPORTE, M. M. DADRAS, M. LEBOEUF, F. DIOLOGENT, A. MORTENSEN

18 h 15 - **Fin**

## Vendredi 17 novembre 2006

08 h 30 - **Conférence plénière**

**Science et technologie des composites à base de nanotubes de carbone.**

D. BERNARD, ARKEMA

### **Session : Approche multi-échelle du comportement mécanique des interfaces**

09 h 30 - **Conférencier Invité : CM-09-1419**

**Approche multi-échelles des phénomènes de rupture interfaciale  
dans les structures hétérogènes à comportement fragile.**

M. DUPEUX, Université Joseph Fourier (IUT1), Saint-Martin-d'Hères, France

10 h 15 - **CM-09-0488**

**Contrainte et agglomération dans les couches minces métalliques.**

G. RAVEL, CEA LITEN Grenoble, Grenoble, France  
M. IGNAT, A. LALO, J. M. DESMARRES, B. COUSIN

10 h 30 - **CM-09-1328**

**Origine cristallographique de l'adhésion remarquable de dépôts plasma d'alumine  
sur acier préoxydé.**

G. TROLLIARD, FST Limoges - SPCTS, Limoges, France  
S. VALETTE, A. DENOIRJEAN, P. LEFORT

10 h 45 - **CM-09-0813**

**Détermination de l'adhérence et des contraintes résiduelles.**

M. LARIBI, Ecole Nationale Polytechnique d'Alger, Alger, Algérie  
H. YOUSFI, N. MESRATI, B. VANNES, D. TREHEUX

11 h 00 - **Pause**

# MATÉRIAUX 2006

---

**11 h 30 - CM-09-0182**

**Étude de la stabilité thermique et de l'influence de l'épaisseur sur les contraintes de couches de Cr et CrN obtenues par pulvérisation cathodique.**

C. NOUVEAU, ENSAM, Cluny, France  
Y. BENLATRECHE, L. CHEKOUR, C. LABIDI

**11 h 45 - CM-09-1029**

**Analyse par DRX des contraintes résiduelles à l'échelle des grains d'une couche galvanisée.**

W. J. HUANG, Laboratoire d'ingénierie des matériaux, Paris, France  
V. JI, W. SEILER

**12 h 00 - CM-09-0644**

**Étude des caractéristiques microstructurales, mécaniques et du comportement tribologique de films a-SiC:H élaborés par PACVD basse fréquence.**

A. SOUM-GLAUDE, CNRS-PROMES, Perpignan, France  
G. RAMBAUD, S. GRILLO, L. THOMAS

**12 h 15 - CM-09-0371**

**Évolution des propriétés mécaniques de couches hybrides organiques-inorganiques en fonction de leur structure.**

A. K. FERCHICHI, Groupe d'Etude des Semi-conducteurs, Montpellier, France  
S. CALAS, P. ETIENNE, M. SMAIHI

**12 h 30 - Clôture de la Conférence Matériaux 2006**