

Programme des conférences

JEUDI 23 JUIN

09:00 *Inscriptions et visite de Expert'Labs*

12:00 *Déjeuner*

13:15 *Bienvenue*

SESSION 1 : TRAITEMENT DE SURFACE / ADHESION

13:30 Les préparations de surface avant collage des matériaux métalliques et organiques : état de l'art et perspectives

J-P. Jeandrau

CETIM, Saint-Etienne

14:00 Mesures AFM des forces d'adhésion s'exerçant entre une particule micronique de tungstène et une surface de tungstène

A. Rondeau, S. Peillon, F. Gensdarmes, J-C. Sabroux

Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN), Gif-sur-Yvette

14:30 Etude d'un plasma froid à pression atmosphérique pour l'activation de surface des composites à matrice PEEK et PEKK

L. Brès^{1,2}, N. Gherardi², N. Naudé², B. Rives¹

¹ *IRT Saint Exupéry, Toulouse, France*

² *LAPLACE ; Université de Toulouse, CNRS, INPT, UPS, France*

15:00 Test d'adhésibilité de la surface du PET

P. Fayet

Tetra Pak (Suisse) SA, Romont, Suisse

15:30 *Pause-café (30')*

SESSION 2 : DEVELOPPEMENT CHARACTERISATION AVANCEE

- 16:00 ToF-SIMS dual beam depth profiling of organic and inorganic multilayers using oxygen and argon cluster ions
A. Sears, D. Rading, S. Kayser, R. Moellers, E. Niehuis
ION-ToF GmbH, Muenster, Germany
- 16:30 Développements récents en indentation instrumentée : Nano indentation à haute température & propriétés mécaniques d'hydrogel polyacrylamide
J. Nohava¹, M. Conte¹, N.X. Randall¹, M. Swain², P. Eberwei³, G. Mohanty⁴, J. Wheeler⁵,
G. Berthout⁶
¹ *CSM Instruments (Anton Paar Tritec), Peseux, Switzerland*,
² *Oral Biotechnologie, Department of Dentistry, University of Freiburg*,
³ *University Eye Hospital Freiburg, Germany*
⁴ *Laboratory for Mechanics of Materials and nanostructures, Thun, Switzerland*
⁵ *ETH Zurich, Department of Materials, Switzerland*
⁶ *Anton Paar France, Courtaboeuf, France*
- 17:00 Avancées technologiques pour la préparation d'échantillons par faisceaux d'ions pour l'analyse de défaillances en microélectronique
J. Renaud¹, O. Salord¹, A. Delobbe¹, J.V. Oboňa², T. Hrnčír²
¹ *Orsay Physics, Fuveau, France*
² *Tescan Brno, République tchèque*
- 17:30 L'analyse - combinée multi échelle des surfaces en mode quasi in situ : exemple de mise en œuvre sur la plate-forme de Minatec
O. Renault¹, N. Chevalier¹, E. Martinez¹, E. De Vito², J-P. Barnes¹
¹ *CEA, LETI, MINATEC, Université Grenoble Alpes*
² *CEA, LITEN/DTNM, Université Grenoble Alpes*
- 18:00 Thermal measurements on active device
O. Bezencenet, D. Carisetti, B. Servet, E. Leveugle, L. Divay, J. Daon, R. Aubry
Thales Research and Technology, Palaiseau, France
- 18:30 Mesure et compréhension des états de surface, de la forme à la rugosité 3D, par profilométrie multi-échelle
E. Paris, M. Febyre
Bruker Nano Surfaces Division, Palaiseau, France
- 19:00 *Session Posters avec apéritif*
- 20:00 *Dîner*

VENDREDI 24 JUIN

SESSION 3 : IMAGERIE

- 08:00 Les outils d'analyse de surface au service de la R&I cosmétique. Le cheveu et les grains cosmétiques se révèlent par iFIB-MEB
G. Provot, C. Mazilier, Y. Waye Keuong
L'Oréal R&I, Direction Générale Internationale des Métiers Capillaires, Saint Ouen
- 08:30 Complémentarité de l'imagerie chimique par ToF-SIMS et MALDI-ToF pour l'étude de l'hyposie sur des modèles in vitro et in vivo.
J. Raujol
BIOPHY, Fuveau
- 09:00 Imagerie dédiée à la mesure d'épaisseurs optiques
S. Monneret
Aix Marseille Université, CNRS, Centrale Marseille, Institut Fresnel
- 09:30 Caractérisation de composants métalliques par une technique originale de tomographie : scanning microwave microscopy
E. Bourillot, E. Lesniewska, R. Selon, P. Vitry, V. Optasanu, T. Montesin
Laboratoire ICB UMR CNRS 6303, Université de Bourgogne, Dijon
- 10:00 *Pause-café (30')*

SESSION 4 : SURFACES FONCTIONNELLES

- 10:30 Récentes avancées dans l'élaboration de surfaces superhydrophobes et superoléophobes
T. Darmanin, G. Godeau, S. Amigoni, F. Guittard
Université Nice Sophia Antipolis, CNRS, LPMC, Nice, France
- 11:00 Monocouches moléculaire auto-assemblées sur Ge : application aux nanodiélectriques moléculaires
V. Gadenne¹, L. Patrone¹, B. Jusselme², V. Malytskyi^{1,3}, J-M. Raimundo³
¹ *IM2NP, CNRS, Aix-Marseille Université, ISEN-Toulon, Toulon, France*
² *Laboratoire d'Innovation en Chimie des Surfaces et Nanosciences (LICSEN), SM/IRAMIS/NIMBE, CEA Saclay, Gif-sur-Yvette, France*
³ *Aix-Marseille Université, CINaM UMR CNRS 7325, Marseille, France*
- 11:30 Développement de revêtements nanocomposites pour la protection à la corrosion sur acier
L. Exbrayat^{1,2}, B. Rameau³, J. Creus¹, S. Touzain¹, P. Loison¹, M. Rohwerder⁴, K. Landfester¹, D. Crespy¹, E. Campazzi⁵
¹ *Max Planck Institute für Polymerforschung, Mainz, Germany*
² *LaSIE, Université de la Rochelle, La Rochelle, France*
³ *Airbus Defence and Space, Saint-Médard-en Jalles, France*
⁴ *Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf, Germany*
⁵ *Airbus Group Innovations, Suresnes, France*
- 12:00 A multitechnique study of the interfacial reaction between TiO₂ surfaces and molybdenum
X. Noirfalise¹, D. Cossement², R. Snyders^{1,2}
¹ *Chimie des interactions Plasma Surface, Université de Mons, Belgium*
² *Materia Nova Research Center, Mons, Belgium*
- 12:30 *Déjeuner*

SESSION 5 : COUCHES MINCES & MULTICOUCHES

- 14:00 Les outils d'analyse de surface au service de la R&I cosmétique.
La surface du cheveu étudiée par SIMS et XPS
Y. Waye Keuong, C. Mazilier, A.M. Kermaal, G. Provot
L'Oréal R&I, Direction Générale Internationale des Métiers Capillaires, Saint Ouen
- 14:30 Etude par microscopie électronique à balayage de l'effet filmogène des eaux minérales.
Cas particulier de l'eau de Treignac
J. Sainte-Laudy¹, G. Redziniak², A. Pons¹, T. Devers³
¹ *Société des Eaux de Source de Treignac, Treignac*
² *Cosmetic Inventions, Antony*
³ *ICMN- IUT Chartres, Chartres*
- 15:00 Toward the understanding of the interfacial dairy fouling deposition mechanisms in pasteurization conditions
S. Zouaghi^{1,2}, G. Ronse², N. Nuns³, S. Bellayer^{1,4}, C. André^{2,5}, G. Delaplace², M. Jimenez¹
¹ *Unité Matériaux et Transformations (UMET), équipe ISP, CNRS-UMR 8207, ENSCL, Université Lille Nord de France, Villeneuve d'Ascq*
² *Unité Matériaux et Transformations (UMET), Equipe PIHM, CNRS-UMR 8207, INRA, Villeneuve d'Ascq.*
³ *Institut des Molécules et de la Matière Condensée de Lille – IMMCL Chevreul, Villeneuve d'Ascq*
⁴ *Service microsonde électronique, ENSCL, Université Lille Nord de France, Villeneuve d'Ascq*
⁵ *Hautes Etudes d'Ingénieur (HEI), Lille Cedex*
- 15:30 Méthodes de nettoyage et développement de procédés d'épitaxie basse température pour les technologies CMOS FD-SOI avancées
M. Labrot^{1,2}, F. Cheynis², D. Barge¹, P. Müller²
¹ *STMicronics, Crolles, France*
² *Aix Marseille Université, CNRS, UMR 7325, Marseille*
- 16:00 Advanced PVD based on high power pulsing 3D grown of copper ultra thin films
T. Minea, D. Lundin, F. Cemin
Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas – LPGP, UMR 8578 CNRS, Université Paris-Sud, Université Paris-Saclay, Orsay
- 16:30 Augmentation du rendement de la cellule solaire multijonctions Al_xGa_{1-x}As/GaAs par optimisation de l'énergie de GAP et l'épaisseur de l'émetteur
A. Nouri^{1,2*}, A. Hemmani¹
¹ *University of Tahri Mohamed, Bechar, Algeria*
² *LabMat Laboratory, Oran, Algérie*
- 17:00 Clôture des sessions et visite de Expert'Labs
- 18:00 Fin du workshop

Session posters

- P1 Décontamination de surfaces à l'aide de gels colloïdaux : enjeux et problématique liés à la caractérisation des supports et des interfaces
A. Gossard, F. Frances, M. Dunand, C. Lepeytre, A. Grandjean
CEA, DEN, DTCD/SPDE/LPSD Marcoule, Bagnols-sur-Cèze
- P2 Elaboration and metallurgical characterization of the metal/metal multimaterials interface realized by thermal spraying
A. Harichane, A. Benmounah
Université M'hamed Bougara, Boumerdes, Algérie
- P3 Traitement plasma à pression atmosphérique de films polymères et textiles techniques : nettoyage, fonctionnalisation et dépôt
A. Cesari, E. Gat
Coating Plasma Industrie, Peynier
- P4 Caractérisations de traitements et préparations de surface avant application coatings
N. Donnat
Expiris
- P5 An UHV FIB-SEM instrument opening up to direct nano-patterning and epitaxial regrowth in the same ultra-high vacuum environment
A. Houel¹, D. Grivaud¹, E. Camescasse¹, A. Delobbe¹, I. Berbezier², A. Ronda², C. Fontaine³, A. Arnoult³, D. Esteve⁴
¹ *Orsay Physics, Fuveau, France*
² *IM2NP, Marseille, France*
³ *LAAS-CNRS, Toulouse, France*
⁴ *RIBER, Paris, France*
- P6 Quantitative scanning probe microscopy techniques for heat transfer management in nanomaterials and nanodevices – QUANTIHEAT project: Identity and main progresses
O. Bezencenet^{1,3}, S. Gomès^{2,3}, QuantiHeat Consortium³
¹ *Thales Research and Technology, 91767 Palaiseau, France*
² *Université de Lyon, CNRS, INSA de Lyon, CETHIL, UMR5008, F-69621, Villeurbanne, France*
³ *QuantiHeat Consortium**
- P7 Amélioration des propriétés tribologiques des polymères par implantation ionique multi-faisceau : application de joint d'étanchéité en caoutchouc
B. Stauder
Bodycote FBI