

Programme des journées

LUNDI 25 JANVIER 2021

14h00 Introduction des Journées
Olivier Renault

Session 1 : Matériaux et applications

14h10 Interface chemistry of pristine TiN/La:Hf_{0.5}Zr_{0.5}O₂ capacitors studied by Hard X-Ray Photoelectron Spectroscopy - *Candidat au Prix Meilleur Oral*
W. Hamouda¹, C. Lubin¹, S. Ueda^{2,3}, Y. Yamashita^{3,4}, O. Renault⁵, F. Mehmood⁶, T. Mikolajick⁶, U. Schroeder⁶, R. Negrea⁷, and N. Barrett¹

¹SPEC, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay, CEA Saclay, Gif-sur-Yvette, France

²Synchrotron X-ray Station at SPring-8, National Institute for Materials Science, Sayo, Hyogo 6, Japan

³Research Center for Advanced Measurement and Characterization, NIMS, Sengen, Tsukuba, Japan

⁴National Inst. for Materials Science, Int. Center for Materials Nanoarchitectonics, Tsukuba, Japan

⁵University Grenoble Alpes, CEA, LETI, F-38000 Grenoble, France

⁶NaMLab gGmbH/TU Dresden, Nothnitzer Str. 64, Dresden D-01187, Germany

⁷National Institute for Materials Physics, 077125 Bucharest-Magurele, Romania

14h30 Chemical surface modifications of the beam vacuum system of the Large Hadron Collider - *Candidat au Prix Meilleur Oral*
V. Petit, M. Taborelli, D.A. Zanin, M. Himmerlich, H. Neupert, P. Chiggiato, G. Iadarola
CERN, European Organization for Nuclear Research, Geneva, Suisse

14h50 Quantitative HR-XPS study to design relevant model substrates with controlled surface hydroxyl groups density – *Candidat au Prix Meilleur Oral*
L. Tomasovic^{1,2}, F. Gilbert², D. Jacquet², F. Bally-Le Gall¹, A. Ponche¹, P. Fioux¹
¹Institut de Science des Matériaux de Mulhouse, UMR-CNRS/UHA, Mulhouse, France
²ArcelorMittal Global R&D Montataire, France

15h10 Apport de la spectroscopie de photoélectrons (XPS) à l'étude des processus redox de matériaux de batteries potassium-ion – *Candidat au Prix Meilleur Oral*
L. Caracciolo¹, R. Wernert^{2,4}, E. Petit^{2,4}, V. Gabaudan^{3,4}, L. Croguennec^{2,4}, D. Carlier^{2,4}, L. Madec^{1,4}, H. Martinez^{1,4}
¹CNRS/ UNIV Pau & Pays Adour/ E2S UPPA, Institut des Sciences Analytiques et de Physicochimie pour l'Environnement et les Matériaux, UMR5254, Pau, France
²ICMCB, Université de Bordeaux, CNRS UMR5026, Pessac, France
³ICG-AIME, Université Montpellier 2, Pl. E. Bataillon, Montpellier, France
⁴RS2E, CNRS FR3459, Amiens, France

15h30 - PAUSE -

Programme des journées

LUNDI 25 JANVIER 2021

15h50 Input from XPS for the characterization of thin films based on polyelectrolytes and proteins

(KEYNOTE)

C. Dupont

Université Catholique de Louvain, Belgique

Session 2 : Développements méthodologiques

16h20 Lab-scale Hard X-ray Photoelectron Spectroscopy (HAXPES): application to buried interfaces in device technology – *Candidat au Prix Meilleur Oral*

P.-M. Deleuze, E. Martinez, O. Renault

CEA-Leti, Université Grenoble Alpes, Grenoble, France

16h40 Comparison and complementarity of Quases-Tougaard and Sessa applied to laboratory-based HAXPES spectra for the determination of the depth distribution – *Candidat au Prix Meilleur Oral*

C. Zborowski^{1,2}, T. Conard¹, A. Vanleenhove¹

¹*MCA, imec, Leuven, Belgique*

²*Instituut voor Kern- en Stralingsfysica, K.U. Leuven, Leuven, Belgique*

17h00 Simulations par DFT de données XPS de MXènes – *Candidat au Prix Meilleur Oral*

F. Brette^{1,2}, T. Bilyk¹, F. Boucher², V. Mauchamp¹

¹*Institut PPrime, Chasseneuil du Poitou-Futuroscope, France*

²*Institut des Matériaux Jean Rouxel (IMN), Université de Nantes, CNRS, France*

17h20

- Fin de la journée -

Programme des journées

MARDI 26 JANVIER 2021

14h00 Photoemission spectroscopy in strongly correlated systems Core level and valence Band spectra
(**KEYNOTE**)

D. Malterre

Institut Jean Lamour, Université de Lorraine-CNRS, UMR7198, Nancy, France

Session 3 : Photoémission et matériaux bi-dimensionnels

14h30 Etude de la dynamique hors-équilibre du phosphore noir dopé potassium par photoémission résolue en angle et en temps – *Candidat au Prix Meilleur Oral*

G. Kremer¹, M. Rumo¹, A. Pulkkinen¹, C.W. Nicholson¹, B. Salzmänn¹, T. Jaouen^{1,2}, F.O. Von Rohr³, C. Monney¹

¹Département de Physique and Fribourg Center for Nanomaterials,
Université de Fribourg, Fribourg, Suisse

²University of Rennes, CNRS, Institut de Physique de Rennes, Rennes, France

³Department of Chemistry, University of Zurich, Suisse

14h50 Etude des MXènes de type Ti₃C₂TX par spectroscopie de photoélectrons X – *Candidat au Prix Meilleur Oral*

L. Loupiaz, M. Benchakar, C. Canaff, C. Morais, A. Habrioux, S. Celerier

Ins. de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers (IC2MP), Univ. de Poitiers, CNRS, Poitiers, France

15h10 Cu₂Si : a promising 2D Dirac nodal line semimetal – *Candidat au Prix Meilleur Oral*

M. Cameau^{1,2}, R. Yukawa³, C.-H. Chen⁴, A. Huang⁴, P. Moras⁵, P. M. Sheverdyaeva⁵, M. Silly⁶, M. Hervé², S. Ito⁷, R. Ishibiki⁸, K. Horiba³, Y. Obata³, T. Kondo^{8,9}, H. Kumigashira³, H.-T. Jeng^{4,10,11}, I. Matsuda¹², and M. D'angelo²

¹Institut de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmochimie, Sorbonne Université, France

²Institut des NanoSciences de Paris, Sorbonne Université, France - ³Institute of Materials Structure

Science, High Energy Accelerator Research Organization (KEK), Tsukuba, Japan - ⁴Department of

Physics, National Tsing Hua University, Taiwan - ⁵Istituto di Struttura della Materia-CNR (ISM-CNR),

Italy. ⁶Synchrotron-SOLEIL, France - ⁷Fachbereich Physik, Philipps-Universität Marburg, Germany -

⁸Faculty of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba, Japan - ⁹Materials Research Center for

Element Strategy, Tokyo Institute of Technology, Japan - ¹⁰Physics Division, National Center for

Theoretical Sciences, Taiwan - ¹¹Institute of Physics, Academia Sinica, Taiwan - ¹²Institute for Solid

State Physics, University of Tokyo, Japan.

15h30 Electronic properties of Germanium Telluride on Silicon(111)

B. Croes¹, F. Cheynis¹, A. Llopez¹, Y. Fagot-Revurat², S. Curietto¹, P. Müller¹, F. Leroy¹

¹Aix Marseille Université, CINAM, CNRS, Marseille, France

²CNRS UdS, IPCMS, Strasbourg, France

15h50

- PAUSE -

Programme des journées

MARDI 26 JANVIER 2021

16h10 Session Posters (4min par présentation)

Détermination du coefficient d'autodiffusion de l'oxygène dans Pu_2O_3

N. Favart¹, L. Jolly¹, B. Ravat¹, B. Oudot¹, F. Delaunay¹, I. Popa², S. Chevalier²

¹CEA-Centre de Valduc, Is sur Tille, France

²ICB UMP 6303 CNRS Univ. Bourgogne Franche-Comté, Dijon, France

Développement méthodologique pour préparer et analyser les interfaces enfouies dans les batteries tout solide

J. Morey¹, I. Lopez¹, J-B. Ledeuil¹, L. Madec¹, P. Moonen², H. Martinez¹

¹UPPA-IPREM – UMR 5254, PAU, France

²UPPA, CNRS, E2S UPPA, Développement des Méthodologies Expérimentales - IPRA, PAU, France

Utilisation de la Lignine pour de nouveaux revêtements anticorrosion

G. Cardoso Gonçalves¹, F. Charrier-El Bouhtoury², J-C. Dupin¹

¹IPREM, CNRS UMR5254 Hélio parc Pau-Pyrénées, Pau, France

²IUT des Pays de l'Adour, Mont de Marsan, France

Characterizing Critical Buried Interfaces by Inelastic Background Analysis using Lab-Scale Hard X-ray Spectroscopy

T. Bure, C. Robert-Goumet, O. Renault, E. Nolot

¹Univ. Clermont Auvergne, CNRS, France

²CEA-LETI, Grenoble, France

Activation du graphène par bombardement ionique

J. Zribi¹, M. Fregnaux¹, A. Tyagi², C. Coletti², D. Aureau¹

¹ILV, CNRS UMR 8180, Univ. de Versailles St-Quentin-en-Yvelines, Versailles, France

²Center for Nanotechnology Innovation @NEST and Graphene Labs., Pisa, Italy

Session 4 : Réactivité de surface et d'interface

16h30 Modèle d'oxydation de Cabrera-Mott : Cas de l'aluminium étudié par photoémission à pression proche de l'ambiante

L. Pérez Ramirez¹, J.-J. Gallet^{1,2}, F. Bournel^{1,2}, F. Rochet¹

¹Sorbonne Université, CNRS, Lab. de Chimie Phys. matière et Rayonnement, UMR 7614, Paris, France

²Synchrotron SOLEIL, Gif-sur-Yvette, France

16h50 Fonctionnalisation de surfaces catalytiques par des molécules organiques pour le contrôle de la réactivité interfaciale

(KEYNOTE)

C. Lagrost

Université de Rennes 1, Rennes, France

17h20

- Fin de la journée -

Programme des journées

MERCREDI 27 JANVIER 2021

14h00 Surface and interface aspects of Perovskites Oxides Heterostructures

(KEYNOTE)

D. Aureau

Institut Lavoisier de Versailles (ILV), Versailles, France

Session constructeurs

14h30 ASTRAIOS 190: 2D momentum mapping electron analyzer for unrivaled ARPES performance

B. Hoff, S. Böttcher, S. Mähl, M. Meyer, O. Schaff, T. Kampen

SPECS Surface Nano Analysis GmbH, Berlin, Germany

14h45 In-situ multi-technique surface analysis using the Thermo Scientific Nexsa XPS spectrometer

T. Nunney, P. Mack, R. Simpson and H.-Han Tseng

Thermo Fisher Scientific, Unit 24, The Birches, Imberhorne Lane, West Sussex, RH19 1UB, UK

15h00 Application of a laboratory-based scanning XPS/HAXPES Instrument for the characterization of buried interfaces

**K. Artyushkova¹, Jennifer E. Mann¹, John G. Newman¹, R. Inoue², K. Watanabe², H. Yamazui²,
A. Vanleenhove³, C. Zborowski³, T. Conard³**

¹Physical Electronics, Chanhassen, MN 55317, USA

²ULVAC-PHI, Inc, Kanagawa, Japan - ³IMEC, Leuven, Belgium

15h15 - PAUSE -

15h35 XPS Imaging – More than pretty pictures

C. Blomfield¹, J. Counsell¹, S. Coultas¹, C. Dubegny²

¹Kratos Analytical Ltd., Manchester, UK,

²Neyco, Paris, France

15h50 **Présentation Scientec**

16h05 Frontiers in Chemical State Analysis Using X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS)

(GOLD KEYNOTE)

M. Biesinger

University of Western Ontario, Canada

16h35 **Perspectives 2021 pour la communauté**

Intervention de H. Martinez sur la FR CNRS SPE

16h50 **Remise des prix**

17h00 **Fin des journées**

JSE 2021

25-27 JANVIER 2021

JOURNÉES DES SPECTROSCOPIES D'ELECTRONS



Société Française
de Physique



Société Française du Vide

Programme des journées

Partenaires des journées :



neyco

Vacuum & Materials



PHYSICAL
ELECTRONICS
A DIVISION OF ULVAC-PHI



SPECS™

Thermo
SCIENTIFIC

Avec le soutien de la Société Française de Physique – Division Matière Condensée



Organisé par le Comité Spectroscopies d'Electrons (CSE) de la :



Société Française du Vide

19, rue du renard – 75004 Paris

Tél : 01 53 01 90 30 - sfv@vide.org - www.vide.org