

Program

Tuesday, march 14th 09H15-9H30 : Introduction (Guillaume Saint-Girons – INL)

Tuesday, march 14th AM : Nanofabrication, technological developments

Chair : Nathalie Lemée

9H30—10H15 **Invited 1 : Stéphane Calvez (LAAS - Toulouse)**

Oxydation des matériaux III-V et applications

S. Calvez, N. Monvoisin, E. Hemsley, A. Monmayrant, H. Camon et G. Almuneau

LAAS-CNRS, Université de Toulouse, CNRS, 7 avenue du colonel Roche, F-31400 Toulouse, France

10H15 – 10H30 **Flash 1**

Improved magnetoelectric coupling in multiferroic $\text{CoFe}_2\text{O}_4/(\text{Ba}_{0.95}\text{Ca}_{0.05})(\text{Ti}_{0.89}\text{Sn}_{0.11})\text{O}_3$ core-shell nanofibers elaborated by co-axial electrospinning method

Y. Hadouch (1,2), D. Mezzane (1,2), M'B. Amjoud (1), Y. Gagou (2), Z. Kutnjak (4), H. Uršič (4), V. Laguta (5,6), Y. Kopelevich (7), K. Hoummada (3), M. El Marssi (2)

(1) Laboratory of Innovative Materials, Energy and Sustainable Development (IMED), Cadi- Ayyad University, Faculty of Sciences and Technology, BP 549, Marrakech, Morocco.

(2) Laboratory of Physics of Condensed Matter (LPMC), University of Picardie Jules Verne, Scientific Pole, 33 rue Saint-Leu, 80039 Amiens Cedex 1, France.

(3) Aix-Marseille University - CNRS, IM2NP Faculté des Sciences de Saint-Jérôme case 142, 13397 Marseille, France.

(4) Jozef Stefan Institute, Jamova Cesta 39, 1000 Ljubljana, Slovenia.

(5) Institute of Physics AS CR, Cukrovarnicka 10, 162 53 Prague, Czech Republic.

(6) Institute for Problems of Materials Science, National Ac. of Science, Krjijanovskogo 3, Kyiv 03142, Ukraine.

(7) Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, Instituto de Física "Gleb Wataghin", R. Sergio Buarque de Holanda 777, 13083-859 Campinas, Brazil.

10H30 – 11H00 Break

11H00 – 11H45 **Invited 2 : Adrian Carretero (IES - Montpellier)**

Épitaxie sur silicium assistée par la chimie douce : une plateforme pour des dispositifs à oxydes fonctionnels intégrés

A. Carretero-Genevri

Institut d'Electronique et des Systèmes (IES), CNRS, Université de Montpellier, 860 Rue de Saint Priest 34095 Montpellier, France

11H45 – 12H00 **Flash 2**

Thin film of lanthanum cobaltite LaCoO_3 for solar thermal collectors

A.A. Bande (1,2)

(1) Institut Jean Lamour (IJL) CNRS, Institut Jean Lamour (CNRS – Université de Lorraine)

(2) Université de Poitiers, CNRS, Institut Pprime, Département Physique et Mécanique des Matériaux

Chair : Romain Bachelet

14H—14H45 **Invited 1 : Monica Burriel (LMGP - Grenoble)**

MOCVD deposition strategies to obtain Solid Oxide Fuel Cell thin films with improved functional properties

M. Burriel (1), Alexander Stangl (1), Adeel Riaz (1,2), R. Rodriguez-Lamas (1), C. Pirovano (3), L. Rapenne (1), E. Sarigiannidou (1), D. Pla (1), O. Chaix-Pluchery (1), Michel Mermoux (2), R.-N. Vannier (3), and C. Jiménez (1)

(1) Univ. Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, LMGP, F-38000 Grenoble, France

(2). Univ. Grenoble Alpes, Univ. Savoie Mont Blanc, CNRS, Grenoble INP, LEPMI, 38000 Grenoble, France

(3). Univ. Lille, CNRS, Centrale Lille, ENSCL, Univ. Artois, UMR 8181 - UCCS - Unité de Catalyse et Chimie du Solide, F-59000 Lille, France

14H45 – 15H **Flash 1**

Design for large optical transparency window of Correlated Transparent Conductors

A. Cheikh (1), M. Rath (2), A. David (2)

(1) Centre de recherche sur les ions, les matériaux et la photonique (CIMAP) Centre National de la Recherche Scientifique, Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen, Université de Caen Normandie

(2) Laboratoire de Cristallographie et sciences des matériaux CRISMAT-ENSICAEN

15H00 – 15H30 Break

15H30 – 16H15 **Invited 2 : Mariona Coll (ICMAB - Barcelone)**

Challenges and Opportunities of chemical deposited functional complex oxide membranes

P. Salles, M. Ramis, M. Coll

Institut de Ciència de Materials de Barcelona, ICMAB-CSIC, Campus UAB 08193 Barcelona, Spain

16H15 – 16H30 **Flash 2**

Epitaxial lithium niobate thin films grown by Chemical Beam Vapor Deposition for optical integrated applications

R. Moalla, W. Maudez, T. Bui, R. Bachelet, B. Masenelli, C. Grillet, G. Benvenuti and E. Wagner

(1) INL - Institut des Nanotechnologies de Lyon, Université de Lyon, Ecole Centrale de Lyon, CNRS, UMR5270, 69134 Ecully, France

(2) 3D-Oxides, Technoparc, 01630 Saint-Genis Pouilly, France

(3) IEMN- Site de Valenciennes - CNRS UMR 8520, Université Polytechnique Hauts de France (UPHF), 59300 Famars, France

Wednesday, march 15th AM : Physical properties and applications

Chair : David Munoz-Rojas

9H00—09H45 **Invited 1 : Sylvia Matzen (C2N - Palaiseau)**

Shining light on ferroelectric thin films: towards multistate memories and photostrictive devices

S. Matzen, S. Gable, K. Rani, A. Zing, L. Guillemot, T. Maroutian, G. Agnus, P. Lecoeur

Centre for Nanoscience and Nanotechnology (C2N), CNRS, Paris-Saclay University, 10 Boulevard Thomas Gobert, 91120 Palaiseau, France

09H45 – 10H00 **Flash 1**

Couches minces ferroélectriques de $Ba_{1-x}Sr_xTiO_3$ accordables pour une antenne patch millimétrique reconfigurable en fréquence

C. Borderon (1), S. Ginestar (1), R. Renoud (1), H. Gundel (1), V. Muzzupapa (2), L. Huitema (2), A. Crunteanu (2)

(1). IETR, UMR CNRS 6164, Nantes Université, 2 rue de la Houssinière, 44322 Nantes CEDEX 3, France;

(2). XLIM, UMR CNRS 7252, Université de Limoges, 123 Avenue Albert Thomas, 87060 Limoges, France;

10H00 – 10H15 **Flash 2**

Elaboration of perovskite thin films with metal-insulator transition for infrared optical modulation

A. Tausch (1), F. Capon (2), J. Drévilon (1), S. Hurand (1), K. Joulain (1)

(1) Institut Pprime, (UMR 3346 CNRS), Département FTC, Université de Poitiers, Poitiers, France

(2) Institut Jean Lamour, (UMR 7198 CNRS), Département CP2S, Université de Lorraine, Nancy, France

10H15 – 10H45 Break

10H45 – 11H30 **Invited 2 : Alexandre Tallaire (IRCP - Paris)**

Epitaxial rare-earth doped oxide thin films deposited by liquid injection CVD for quantum technologies applications

A. Tallaire, D. Serrano, A. Ferrier, M.A. Arranz-Martinez, I.G. Balasa, P. Goldner

IRCP, Chimie ParisTech, PSL University, CNRS, 75005 Paris, France

11H30 – 11H45 **Flash 3**

Simulation of Zinc Oxide anode based Organic Light Emitting Diode

M. Bouchaour (1), Y. Tahir (1), S. Bensmaïne (1), A. Chiali (1,2) L. Merad (1), N. Maloufi (3)

(1) Unité de Recherche de Matériaux et Energies Renouvelables - Faculté des Sciences, Université de Tlemcen, Algérie

(2) Ecole supérieure des sciences appliquées

(3) Université de Lorraine – CNRS – LEM3, 7 rue Félix Savart, 57070 Metz, France

11H45 – 12H00 **Flash 4**

Tungsten-doped VO_2 films for large area modulation of THz waves

E. N. Sirjita (1,2), A. Boule (2), R. Mayet (2), J.C. Orlianges (1), A. Crunteanu (1)

(1) XLIM, UMR 7252 CNRS/Université de Limoges, 123 Av. Albert Thomas, 87060 Limoges, France

(2) Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCer), CNRS UMR 7315, Université de Limoges, Centre Européen de la Céramique, 12 rue Atlantis, Limoges, 87068, France

Wednesday, march 15th PM : Characterization and instrumentation

Chair : Thomas Maroutian

14H—14H45 **Invited 1 : Alex Morata (IREC - Barcelone)**

Operando ellipsometry and Tip-enhanced Raman spectroscopy (TERS) applied to li-ion battery materials

A. Morata (1), J.C. Rosillo (1), Y. Tang (1), V. Siller (1), F. Chiabrera (1), M. Stchakovsky (2), M. Nuñez (1), N. Alayo (1), M. Chaigneau (2), A. Tarancón (1,3)

(1) Department of Advanced Materials for Energy Applications, Catalonia Institute for Energy Research (IREC), Jardins de les Dones de Negre 1, 08930 Sant Adrià del Besòs, Barcelona, Spain

(2) HORIBA Scientific, Avenue de la Vauve, Passage Jobin Yvon, 91120 Palaiseau, France

(3) ICREA, Passeig Lluís Companys 23, 08010, Barcelona, Spain

14H45 – 15H **Flash 1**

In situ isotopic tracer Raman spectroscopy to study oxygen exchange in thin films

A. Stangl (1), D. Pla (1), C. Pirovano (2), O. Chaix (1), S. Ambrosio (1), F. Baiutti (3), F. Chiabrera (3), M. Mermoux (4), A. Tarancón (3), C. Jimenez (1) and M. Burriel (1)

(1) Univ. Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble-INP, LMGP, 38000 Grenoble France

(2) Univ. Lille, CNRS, Centrale Lille, ENSCL, 59000 Lille, France

(3) Catalonia Institute for Energy Research (IREC), Barcelona, Spain

(4) Univ. Grenoble Alpes, Univ. Savoie Mont Blanc, CNRS, Grenoble INP, LEPMI, 38000, Grenoble, France

15H00 – 15H30 Break

15H30 – 16H15 **Invited 2 : Alexandre Boule (SPCTS - Limoges)**

Diffraction des rayons X couplée aux simulations numériques et l'intelligence artificielle pour l'étude de couches minces épitaxiales

A. Boule

Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER), UMR CNRS 7315, Limoges

16H15 – 16H30 **Flash 2**

Inserexs: reflection choice software for Resonant Elastic X-ray Scattering

A. Peña Corredor, N. Viart and C. Lefevre

Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg. Strasbourg, France

16H30 – 16H45 **Flash 3**

Towards non-volatile memory applications with $(V_xCr_{1-x})_2O_3$ Mott insulator thin films

M. Haydoura, M. Rodriguez-Fano, J. Tranchant, B. Corraze, E. Janod, M.-P. Besland and L. Cario

CNRS, Institut des Matériaux de Nantes Jean Rouxel, (IMN), F-44000 Nantes, France

16H45 – 17H00 : Closure (Guillaume Saint-Girons – INL)