

| Lundi 14 novembre   | Amphi H CHATOU  | RAFALD 2016   | Réseau des Acteurs Français de l'ALD  |  |
|---|---|---|---|--|
| 13:00 - 14:00   | Accueil   |   |   |  |
| 14:00 - 14:30   | Introduction  |   |   |  |
| 14:30 - 15:15   | Tutorial 1  | A. Estève, M. Rouhani, Y. Chabal, C. Rossi                  | LAAS  | Modélisation et simulation à l'échelle atomique pour l'ALD des oxydes ultra-minces   |
| 15:15 - 16:00   | Tutorial 2  | C. Marichy  | LMI Lyon  | ALD et capteurs  |
| 16:00 - 16:15   | Pause- café   |   |   |  |
| 16:15 - 17:00   | Tutorial 3  | D. Blanc-Pelissier, N.Schneider                             | INL, IRDEP  | ALD pour le photovoltaïque   |
| 17:00 - 19:00<br>Session Posters  | N. Adjeroud   |   | LIST Luxembourg   | Nano laminate low temperature by ALD   |
|   | S. Aghazadeh, V. Nguyen, M. Lagrange, A. Khan, T. Sannicolo, N.D. Nguyen, D. Muñoz-Rojas, D. Bellet                   |   | LMGP, Université de Liège, CEA-INES, Liten  | Study of the effect of thin ALD oxide coatings on the stability of silver nanowire based transparent electrodes                                  |
|   | M. K. S. Barr, N. Brazeau, L.Assaud, M. Hanbücken, S. Ntaïs, E. A. Baranova, L. Santinacci                            |   | CINaM, Ottawa Univ.   | Improvement of the Alcohol Electro-Oxidation at Pd Nanoparticles Grown on SnO <sub>2</sub> -coated TiO <sub>2</sub> Nanotubes                    |
|   | M. Bechelany  |   | IEM   | Atomic layer deposition for membranes applications   |
|   | M. Benz, I. Bottala, A. Crisci, R. Reboud, C. Jimenez, E. Blanquet, A. Mantoux  |   | SIMAP   | Elaboration de multicouches nanostructurées AlN/ NbN par PEALD   |
|   | F. Berry, C. Chevalier, R. Orobthouk, C. Barbos, D. Blanc-Pelissier   |   | INL   | Optimisation de nanostructures pour applications photovoltaïques   |
|   | E. Bruhat, B. Grange, T. Desrues, S. Dubois   |   | CEA INES, LITEN   | AZO déposé par ALD pour des cellules photovoltaïques au silicium homojonction  |
|   | S. Cadot, O. Renault, M. Frégnaux, D. Rouchon, E. Nolot, H. Okuno, C. Thieuleux, L. Veyre, F. Martin, E. A. Quadrelli |   | C2P2, CAE Leti, INAC  | Alternatives à H <sub>2</sub> S pour la croissance par phase gaz de sulfures de métaux de transitions  |
|   | N. Delpuech, T. Maindron, B. Racine   |   | CEA Leti  | Utilisation d'AZO déposé par ALD pour passiver une électrode réfléchive en argent  |
|   | C. de Melo, M. Jullien, D. Horwat   |   | IJL Nancy, Saarland Univ.   | Atomic layer deposition of copper oxide thin films using copper (II) hexafluoroacetylacetonate and water as precursors                           |
|   | M. W. Diouf, L. Santinacci, J. Kools  |   | CINaM, Encapsulix   | Encapsulation de dispositifs organiques: élaboration de films ultra-barrières nanostratifiés sur substrats flexibles par ALD ultra-rapide        |
|   | J. Faugier-Tovar, S. Linas, F. Cauwet, G. Ferro, C. Marichy, C. Brylinski   |   | LMI Lyon  | Croissance Epitaxiale par ALD et Caractérisation d'Hétéro-Structures: ZnO (nid) / GaN et n-ZnO:Al / GaN  |
|   | J.C.S Kools, L.Baril, C.Coudreau, C.Muller, J.Hill, A.Gras, M.Beloucif, T.Maindron                                    |   | Encapsulix, Astron Fiamm, CEA LETI  | How Fast Can We Go : Thermal ALD with millisecond purgetimes   |
|   | F. Lebreton, P. Bulkin, S. Abolmasov, F. Silva, S. Filonovich, P. Roca i Cabarroca                                    |   | LPICM, IPVF, Total, Ioffe   | Light-induced enhancement of ALD Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> passivated silicon and electrostatic interaction with its a-SiNX:H capping layer |
|   | M. Leménager, A. Sabac, M. Lazar, F. Lallemand, B. Canut, B. Allard   |   | IPDia, INSA Lyon, INL   | Highly reliable and high density capacitors with dielectric and electrodes deposited by ALD  |
|   | H. Le Tulzo, N. Schneider, F. Donsanti, D. Lincot   |   | IRDEP   | Influence de la séquence des pulses de TMA/DEZ/H <sub>2</sub> O sur la croissance et les propriétés des films de ZnO:Al déposés par ALD          |
|   | E. Oudot, M. Gros-Jean, K. Courouble, C. Vallée, R. Duru, N. Rochat   |   | STMicroelectronics, CEA Leti  | Passivation de l'interface dioxyde de silicium/silicium par l'oxyde d'hafnium déposé par Atomic Layer Deposition (ALD)                           |
| E.Skopin, M.I. Richard, J.L. Deschanvres, D. D. Fong, H. Renevier   |   | LMGP, Aix-Marseille Université, Argonne National Laboratory | Visualizing the incipient ALD of ZnO ultra thin films on InGaAs for tailoring contact resistivity |  |
| D. Thomas, E. Puyoo, M. Le Berre, L. Militaru, S. Koneti, A. Malchère, L. Roiban, A. Sabac, D. Albertini, B. Canut, F. Calmon |   | INL, INSA Lyon  | ALD growth of Platinum Nanoislands on Alumina for Single Electron Transistors Applications        |  |



**RAFALD**  
 Le Workshop du Réseau des Acteurs Français de l'ALD  
 2ème Edition  
 14 - 15 - 16 Novembre 2016  
 EDF Lab, Chatou/Paris, France

| mardi 15 novembre | Amphi H CHATOU  | RAFALD 2016                    | Réseau des Acteurs Français de l'ALD  |
|-------------------|---|--------------------------------|---|
| 09 :10 – 10 :50   | <b>Session Simulation et Précurseurs</b>  |                                |   |
|                   | C. Goehry, N. Schneider   | IPVF, IRDEP                    | Appréhender les processus chimiques en ALD via des calculs DFT : étude de cas du sulfure de gallium                                     |
|                   | G.P. Gakis, H. Vergnes, E. Scheid, A. Boudouvis, C. Vahlas, B. Caussat  | NTU Athens, LGC, LAAS, CIRIMAT | CFD analysis of an ALD reactor: gaseous species distribution and cycle time   |
|                   | S. Mishra, S. Daniele, L. Tian, I. Nuta, E. Blanquet, E. Jeanneau   | IRCELYON, SIMaP                | Novel Modified Sn(IV)-Ti(IV) Heterobimetallic Alkoxide Precursors   |
|                   | W. Hao, C. Marichy, A. Brioude  | LMI Lyon                       | Atomic layer deposition (ALD) of hexagonal boron nitride (h-BN)   |
|                   | R. Vallat, R. Gassilloud, B. Eychenne, C. Vallée  | LTM, CEA Leti                  | ALD sélective métal/isolant par intercalation de cycles de gravure ALE dans un procédé PEALD.   |
| 10 :50 – 11 :10   | Pause-café  |                                |   |
| 11 :10 – 12 :40   | <b>Tables Rondes en parallèle</b>   |                                |   |
|                   | Amphi H : Chimie et précurseurs pour l'ALD - Animateurs: S. Daniele (IRCELYON), J.-M. Decams (Annealsys), C. Dussarrat (Air Liquide), H. Guillon (Kemstream) ; Modérateur: T. Maindrion (CEA Leti)    |                                |   |
|                   | Salle D : Technologies plasma pour l'ALD - Animateurs: L. Morgenroth (IEMN), H. Tholense (Beneq), C. Vallée (LTM), F. Piallat (KOBUS) ; Modérateur: P. Hoffmann (Empa)                                |                                |   |
| 12 :40 – 14 :40   | <b>Déjeuner</b>   |                                |   |
|                   | 13:30 - 14:30 Visite du laboratoire IRDEP   |                                |   |
| 14 :40 – 16 :20   | <b>Session Croissance et Caractérisations</b>   |                                |   |
|                   | M. Weber, S. Balme, M. Bechelany  | IEM                            | Conception de membranes de nitrure de bore par ALD  |
|                   | L. Santinacci, M. W. Diouf, M. K. S. Barr, B. Fabre, L. Joanny, F. Gouttefangeas, G. Loget  | CINaM, ISCR                    | Protected Light-trapping Silicon Surfaces for Water Splitting   |
|                   | H. Viet-Nguyen, D. Bellet, P. Carroy, C. Jiménez, D. Muñoz, D. Muñoz-Rojas  | LMGP, CEA INES LITEN           | Low temperature deposition of In-free TCO using Spatial ALD for application to amorphous/crystalline silicon heterojunction solar cells |
|                   | C. Bugot, M. Bouttemy, N. Schneider, M. Frégaux, A. Etcheberry, D. Lincot, F. Donsanti  | ILV, IRDEP                     | Compréhension des interactions plasma-surface lors de la synthèse ALD de matériaux à base d'oxysulfures par analyse XPS                 |
|                   | J.-L. Deschanvres, E. Skopin, H. Viet-Nguyen, H. Renenvier, D. Muñoz-Rojas, C. Jiménez, F. Ferrieu  | LMGP, Opticnano                | Caractérisation par ellipsométrie in situ de la croissance de ZnO   |
| 16 :20 – 16 :40   | Pause-café  |                                |   |
| 16 :40 – 18 :10   | <b>Tables Rondes en parallèle</b>   |                                |   |
|                   | Amphi H : Caractérisations in-situ des films déposés par ALD - Animateurs: N. Bahlawane (LIST), J.-L. Deschanvres (LMGP), F. Ferrieu (Opticnano), F. Montaigne (IUL) ; Modérateur: M. Bechelany (IEM) |                                |   |
|                   | Salle D : Spatial ALD versus temporal ALD - Animateurs: J. Kools (Encapsulix), D. Muñoz-Rojas (LMGP), M. Soderlund (Beneq), T. Suni (Picosun), Modérateur: L. Santinacci (CINaM)                      |                                |   |
| 20 :00 – 23 :00   | <b>Repas de Gala à la Brasserie Bofinger - 5-7 rue de la Bastille - 75004 Paris</b>   |                                |   |



**RAFALD**  
 Le Workshop du Réseau des Acteurs Français de l'ALD  
 2ème Edition  
 14 - 15 - 16 Novembre 2016  
 EDF Lab, Chatou/Paris, France

| mercredi 16 novembre | RAFALD 2016  | Réseau des Acteurs Français de l'ALD |   |
|----------------------|--|--------------------------------------|---|
| 09 :30 – 10 :30      | <b>Session Applications</b> – amphi H Chatou   |                                      |   |
|                      | A. Grishin, A. Meléndez-Ceballos, D. Dallel, A. Marizy, A. Ringuedé, M. Cassir                         | Chimie ParisTech                     | ALD Processed Thin Layers for the New Generation of High-Temperature Fuel Cells                                   |
|                      | P. Genevée, E. Dutitre, G. Escot   | EnHelios                             | Impression directe de couches minces par ALD spatial  |
|                      | Y. Creighton, M. Morvan, M. Mione, A. Illiberi, F. Roozeboom   | TNO Solliance                        | Applications des plasmas froids en ALD spatiale à la pression atmosphérique                                       |
| 10 :30 – 11 :50      | Pause-café   |                                      |   |
| 10 :50 – 11 :50      | <b>Session Applications suite</b> – amphi H Chatou   |                                      |   |
|                      | F. Piallat, L. Bonnet, J. Vitiello   | Kobus                                | Comparaison des techniques de PECVD, ALD et FAST® pour le dépôt conforme et basse température de SiO <sub>2</sub> |
|                      | E. Salmi, M. Bosund, M. Söderlund  | Beneq Oy                             | Coating of ultra-high aspect ratio (HAR > 2000) substrates utilizing new stop-flow ALD reactor                    |
|                      | T. Suni, T. Pilvi, S. Ek, R. Ritasalo  | Picosun Oy                           | ALD Solutions for Coating of Powders  |
| 11 :50 – 12 :30      | <b>Clôture + Prix poster + Prix oral</b>   |                                      |   |
| 15:00 – 17:00        | <b>Réunion de travail GdR</b> - Chimie Paris, Amphi Friedel – 11 rue Pierre et Marie Curie 75005 Paris |                                      |   |



**RAFALD**  
 Le Workshop du Réseau des Acteurs Français de l'ALD  
 2ème Edition

14 - 15 - 16 Novembre 2016  
 EDF Lab, Chatou/Paris, France

