



PROGRAMME

8^{ÈME} WORKSHOP

16 > 18 NOVEMBRE 2022

CAEN

cnrs GDR Groupement de recherche
RAFALD
Réseau des Acteurs Français de l'ALD

Caenlamer, CEA, CEMAM, ENSI CAEN, Labex EMC, SFV, CNRS






Mercredi Matin 16/11	
TUTORIAL ALD dédié aux étudiants M1, M2, doctorants, post-doctorant, chercheurs,	
CAMPUS 2, site ENSI A - grand amphithéâtre de l'ENSICAEN	
8:40 - 9:00	Accueil café, thé, viennoiseries
9:00-9:40	"Introduction à la technique de Dépôts par "Atomic Layer Deposition (ALD)", E. Blanquet, DR au CNRS, Laboratoire Sciences et Ingénierie des Matériaux et Procédés (Simap), Grenoble
<i>Pause-café, thé, viennoiseries , ...</i>	
10:00-10:40	"Procédé FAST ALD", D. Munoz-Rojas, DR au CNRS, Laboratoire des Matériaux et du Génie Physique (LMGP), Grenoble
<i>Pause-café, thé, viennoiseries , ...</i>	
11:00-11:40	"Dépôt en couche atomique : un outil clé pour l'intégration de condensateurs 3D en silicium", F. Lallemand , Murata Integrated Passive Solutions, Caen

Mercredi Après-midi 16/11	
8^e Workshop RAFALD	
Campus 1 de l'université de Caen, Aula Magna et amphithéâtre Pierre Daure	
13:30 - 14:00	Arrivée des participants à Caen avec Café d'accueil
14:00 - 14:30	Présentation Workshop - Etat des lieux de l'ALD en France
Session 1: Croissance	
14:30 - 14:45	"Dépôt de couches minces réfractaires et barrière d'oxydation sur tissu de fibres de carbone", Elise Des Ligneris, CIRIMAT, Université de Toulouse
14:45 - 15:00	"Controlled fabrication of BNC one-dimensional van der Waals heterostructures by atomic layer deposition", Ali Hossain, Laboratoire des Multimatériaux et Interfaces, UMR CNRS 5615, Univ Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1
15:00 - 15:15	"Investigating the growth of Nb₂O₅ thin films by atomic layer deposition and their properties", Getaneh Diress Gesesse, CIMAP Normandie Université, ENSICAEN, UNICAEN, CEA, CNRS, Caen
Pause	
Session 2: Croissance-carac in-situ/méca	
15:45 - 16:00	"Development of an innovative method to find new efficient gallium ALD precursors", Julien Hervochon, IPVF, Palaiseau
16:00 - 16:15	"How TMA can boost GPC in the TiCl₄/NH₃ process without affecting the resistivity of the resulting film ? " Stéphane Cadot, CEA, LETI, Grenoble
16:15 - 16:30	"In situ X-ray studies of lamellar metal chalcogenides", Hubert Renevier, UGA, CNRS, Grenoble INP, LMGP, Grenoble,
16:30 - 16:45	"Correlating In-situ Photoluminescence and Ellipsometry: A New Approach to Analyse and Optimize ALD Materials for Photovoltaic Applications", Nao Harada, IPVF, Palaiseau
Pause-Café	
Session 3a: Transition énergétique	
17:15 - 17:30	"ALD of niobium oxide (Nb₂O₅) and niobium-doped titanium oxide (Nb:TiO₂) for solar cell applications", Damien Coutancier, IPVF, Palaiseau,
17:30 - 17:45	"Impact de l'intégration d'une couche interfaciale électrode-électrolyte dans les dispositifs électrochimiques fonctionnant à haute température", Simon Hubert, Chimie ParisTech, PSL University, CNRS, Institut de Recherche de Chimie de Paris
18:00-20:00	Session Poster et Cocktail dînatoire



Jeudi 17/11	
8^e Workshop RAFALD	
Campus 1 de l'université de Caen, Aula Magna et amphithéâtre Pierre Daure	
9:00 - 9:45	Conférence invitée: " Design of Novel Functional Hybrid Materials by Vapor Phase Processing" , Pr Mato Knez, CIC nanoGUNE BRTA Nanomaterials Group Donostia - San Sebastian (Spain)
Session 3b: transition énergétique et environnement	
9:45 - 10:00	"Ultrathin TiO₂ coating of nanostructured porous silicon towards the fabrication of large-area electrodes for artificial photosynthesis applications" , Brice LE BORGNE, GREMAN UMR-CNRS 7347, Université de Tours, France
10:00 - 10:15	"Tuning of H₂ production by surface enlargement of TiO₂ based photocatalysts decorated with Au and Pd nanoparticles" , Maria Isabel MENDOZA DIAS, LAAS-CNRS, University of Toulouse
10:15 -10:30	"Gas separation alumina membranes by Molecular Layer Deposition of alucone" , Lucie Badouric, Institut Européen des Membranes, IEM – UMR 5635, Univ Montpellier,
Pause-Café	
11:00 -12:15	Table Ronde : Animateurs: Mickael Gros-Jean, Carmen Jimenez, Nicolas Blasco, Matthieu Weber "ALD et développement durable empreinte écologique de la filière ALD: du précurseur, à la couche intégrée"
12:15 - 13:30	Déjeuner et Poster
13:30 - 14:30	Présentation du réseau et assemblée générale du GDR RAFALD (Lien visio pour membres GDR)
14:30 - 15:30	Réunion des Groupes de Travail: http://rafald.org/fr/groupes-de-travail/
	Croissance: F. Donsanti (EDF-IPVF)
	Santé-environnement: D. Arl (LIST)
	Transition numérique: B.Dlubak, P.Seneor, F.Godel (Thales)
	Transition énergétique: C.Chevalier(INSA),E.Bruhat(CEA)
	Nouveaux procédés-transfert industriel: M. Bonvalot(LMT)
Session 4: Croissance pour la transition numérique	
15:30 - 15:45	"Titanium oxynitride as transparent conductive film (TCF)" , Clémence BADIE, Aix Marseille Univ., CNRS, CINAM, Marseille
15:45 - 16:00	"The Effect of Gd-doping on HfO₂ Deposited by PEALD" , Liliane Alrifai, University Grenoble Alpes, CNRS, CEA/LETI-Minatec, Grenoble INP, LTM, 38054 Grenoble,
16:00 - 16:15	"Structural and optical properties of strontium vanadate deposited by ALD" , Aline JOLIVET, CIMAP Normandie Université, ENSICAEN, UNICAEN, CEA, Caen
Pause-Café	
Session 5: Transition numérique	
16:35 – 17:20	Conférence invitée: "ALD based 3D Silicon capacitor manufacturing : Technical and industrial challenges" , M. Leménager, Murata Integrated Passive Solutions, Caen
17:20 - 17:35	"ALD for Magnetic Tunnel Junctions" , Bruno Dublack, Unité Mixte de Physique, CNRS, Thales, Université Paris-Saclay, Palaiseau, France
Pause	
Session 6: Transition numérique et énergétique	
17:55 - 18:10	"Fabrication d'électrodes de microscondensateurs à base de silicium poreux fonctionnalisés par ALD" , Romain Dailleau, ¹ GREMAN UMR-CNRS 7347, INSA, ² PCM2E, EA 6289, Université de Tours, Tours
18:10 - 18:25	"Electronic Transition in VO₂ Thin Films and Nanostructures" , Robert Zierold, Center for Hybrid Nanostructures, Universität Hamburg, Germany
Session 7: Procédés Innovants	
18:25 - 18:40	Spatial Atomic Layer Deposition of Cu, Cu₂O and CuO Thin Films , David Munoz Rojas, Univ. Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, LMGP, F-38000 Grenoble, France
20:00	Dîner de Gala au Café Mancel (Enceinte du Château de Caen)



Vendredi 18/11 8^e Workshop RAFALD Campus 1 de l'université de Caen, Aula Magna et amphithéâtre Pierre Daure	
9:00 - 9:45	Conférence invitée: "ALD & ALE: two similar biotopes in atomic-layer dry and wet processing", Pr Fred Roozeboom, Group Inorganic Membranes, Faculty of Science & Technology University of Twente (Pays-Bas)
Session 7: Procédés Innovants	
9:45 - 10:00	"Surface Engineering of Tubular Membranes by Spatial Atomic Layer Deposition" , Clement Lausecker, Université Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, (Grenoble), Institut Européen des Membranes, IEM, UMR-5635, Université de Montpellier, CNRS, ENSCM, (Montpellier)
10:00 - 10:15	"Area Selective Deposition of TiO2 using Molecular Vapor Deposited FDS Self Assembled Monolayers" , Jennifer Not, Université Grenoble Alpes, CNRS, CEA/LETI-Minatec, Grenoble INP, Institute of Engineering and Management University Grenoble Alpes, LTM, Grenoble / STMicroelectronics Crolles, France
10:15 - 10:30	"Aperçu sur les mécanismes d'interaction gaz-surface et plasma-surface en gravure type « atomic layer etching » à basse température au moyen d'analyses XPS quasi in situ" , Christophe CARDINAUD, Nantes Université, CNRS, Institut des Matériaux de Nantes Jean Rouxel (IMN)
Pause-Café	
10:50 - 12:10	Table Ronde : Animateurs: Christophe Vallée (visio) et Marceline Bonvalot avec Fred Roozeboom, Rémy Gassilloud, Nicolas Blasco "Atomic Layer Etching: An opportunity for the deposition community"
12:10-12h30	Remise des prix "Poster" et "Oral" Clôture de la conférence 
12:30-13:30	Déjeuner à 12h30 mais servi à partir de 11h30 - 12h00 uniquement pour les personnes pressées !