

PROGRAMME

MARDI 1^{er} OCTOBRE 2024

14:00 Ouverture des Journées
Philippe Barberet, *Président du Comité IBAF 2024*

Chair : N. Moncoffre

14:20 **INV-1 - Dégâts d'irradiation et matériaux pour la fusion : opportunités et défis**
Conférence Invitée
R. Schäublin
LMPT, ETH Zürich (CH)

15:00 **#19 - Influence du flux de particules sur la nature des boucles de dislocation formées dans le nickel**
L. Lefort¹, M. Loyer-Prost², T. Jourdan²
¹*Univ. Paris-Saclay, CEA, Gif sur Yvette (FR)*
²*CEA, SRMP, Gif sur Yvette (FR)*

15:20 **#21 - Croissance d'un film ALD d'Al₂O₃ étudiée par analyse du faisceau d'ions (IBA) et spectroscopie photoélectronique à rayons X : vers la compréhension de l'influence des impuretés sur la structure électronique**
B. Xia¹, J.J. Ganem¹, E. Briand¹, S. Steydli¹, A. Wanda Baron-Wiecheć², I. Vickridge¹
¹*Sorbonne Univ., Paris (FR)*,
²*Guangdong Technion-Israel Institute of Technology, Paris (FR)*

15:40 **#26 - Utilisation de différents scénarios d'irradiation aux ions pour simuler la désintégration alpha : application au cas de vitrocéramiques dopées en ²⁴¹Am**
S. Miro¹, N. Sellami¹, S. Peugeot¹, G. Jouan¹, G. Gutierrez²
¹*CEA, DES, ISEC, DE2D, Univ. Montpellier, Marcoule, Bagnols-sur-Cèze (FR)*
²*CEA, DES, ISAS, DRMP, Univ. Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette (FR)*

16:00 **Pause (30')**

MARDI 1^{er} OCTOBRE 2024**Chair : T. Sauvage**

- 16:30 **#25** -Vers une meilleure compréhension des phénomènes de corrosion sous irradiation
J-B. Pruvo¹, B. Bernard¹, S. Radchi¹, F. Balbaud², J.L. Béchade¹, G. Gutierrez¹, F. Nozais¹, D. Bossu¹, H. Martin¹, C. Cabet³, M. Loyer-Prost³
¹ Univ. Paris-Saclay, CEA, SRMP, Gif-sur-Yvette (FR)
² Univ. Paris-Saclay, CEA, SRCCM, Gif-sur-Yvette (FR)
³ Univ. Paris-Saclay, CEA, SRMPA, Gif-sur-Yvette (FR)
- 16:50 **#04** -Contribution à l'étude de l'oxydation du titane et de ses alliages à l'aide de l'analyse par faisceaux d'ions
L. Lavisse¹, B. Berger², V. Optasanu¹, M.C. Marco De Lucas¹, T. Sauvage³, B. Diallot³, S. Sorieul⁴, J. Jouve⁴, T. Montesin¹, J.M. Jouvard¹, J.B. Mitchell⁵, J.L. Legarrec⁶, F. Herbst¹, O. Heintz¹, N. Geoffroy¹
¹ ICB, CNRS-Univ. Bourgogne, Dijon (FR)
² Univ. Paris-Saclay, CEA, CNRS, NIMBE, Gif-sur-Yvette (FR)
³ CEMHTI, Univ. Orléans (FR)
⁴ LP2IB, Univ. Bordeaux, CNRS, Bordeaux (FR)
⁵ MERL-Consulting SAS, Rennes (FR)
⁶ Univ Rennes 1, Inst Phys Rennes, Rennes (FR)
- 17:10 Présentation flash Posters et exposants
- 18:30 *Cocktail d'accueil*
- 19:30 *Dîner*

MERCREDI 2 OCTOBRE 2024

Chair : D. Jalabert

- 09:00 **INV-2** - Croissance de matériaux 2D sur grandes surfaces par épitaxie de Van der Waals
Conférence Invitée
M. Jamet¹, C. Jego¹, K. Abdukayumov¹, Q. Guillet¹, M. Micica², S. Massabeau³, D. Dosenovic⁴, L. Vojacek¹, F. Ibrahim¹, C. Vergnaud¹, A. Marty¹, I. Gomes De Moraes¹, F. Bonell¹, J.Y. Veuillen⁵, P. Mallet⁵, D. Jalabert⁴, H. Okuno⁴, J.M. George³, H. Jaffrès³, M. Chshiev¹, S. Dhillon²
¹ Univ. Grenoble Alpes, CEA, CNRS, G-INP, IRIG-SPINTEC, Grenoble (FR)
² LPS-ENS, Univ. PSL, CNRS, Sorbonne Univ., Univ. Paris (FR)
³ Laboratoire Albert Fert, CNRS, Thalès, Univ. Paris-Saclay, Palaiseau (FR)
⁴ Univ. Grenoble Alpes, CEA, IRIG-MEM, Grenoble (FR)
⁵ Univ. Grenoble Alpes, CNRS, Grenoble INP, Institut Néel, Grenoble (FR)
- 09:40 **#22** - Contribution des IBA à l'étude des performances chimiques et mécaniques de couches minces d'oxycarbonitruure de silicium pour le stockage de médicament
B. Diallo¹, F. Inoubli¹, K.C. Topka², R. Laloo³, B. Caussat⁴, V. Turq³, T. Sauvage¹, N. Pellerin¹
¹ CEMHTI-CNRS, Univ. Orléans (FR)
² Air Liquide Laboratories, Innovation, Tokyo Yokosuka (JP)
³ CIRIMAT UPS, Toulouse (FR)
⁴ LGC, Toulouse (FR)
- 10:00 **#07** - Etude des interfaces solide/gaz par la technique NRA in-situ : application aux matériaux getters
T. Sauvage¹, C. Kutyla², C. Bessouet², S. Lemettre², A. Bosseboeuf², J. Moulin², B. Diallo¹, A. Bellamy¹, O. Wendling¹, P. Sigot¹, W. Hate¹, O. Thomas³, S. Escoubas³, C. Guichet³
¹ CNRS CEMHTI UPR 3079, Univ. Orléans (FR)
² C2N, CNRS UMR 9001, Palaiseau (FR)
³ IM2NP, CNRS, Marseille Univ., Univ. Toulon, Marseille (FR)
- 10:20 **Pause (30')**

MERCREDI 2 OCTOBRE 2024**Chair : J. Colaux**

- 10:50 **#23** - Analyse par faisceaux d'ions des matériaux getter à base d'Yttrium
H. Nabil¹, T. Sauvage², C. Bessouet³, C. Kutyla¹, A. Bosseboeuf¹, S. Lemaitre¹, A. Bellamy⁴, O. Wendling⁴, J. Moulin⁴
¹ C2N, Paris (FR)
² CEMHTI, Orléans (FR)
³ CEMHTI, Paris (FR)
⁴ CNRS, Orléans (FR)
- 11:10 **#11** - Profilage de l'hydrogène par RNRA : incertitudes et limites de détection
P-L. Debarsy^{1,2}, J. Colaux², A. Duvernois³, M. Bommer⁴
¹ SIAM, UNamur, Namur (BE)
² LARN, Namur Institute of Structured Matter (NISM), UNamur, Namur (BE)
³ Grenoble INP, Grenoble (FR)
⁴ CPE Lyon, Lyon (FR)
- 11:30 **#05** - Caractérisation de scintillateurs à partir de protons de 3MeV issus de la plateforme AIFIRA
A. Huber¹, F. Hannachi¹, M. Huault², J. Jouve¹, A. Maitrallain¹, P. Nicolai², D. Raffestin², S. Sorieul¹, M. Tarisien¹
¹ LP2IB, Gradignan (FR)
² CELIA, Talence (FR)
- 11:50 **#16** - Le retour vers le futur des analyses IBA sur la plateforme JANNuS Saclay : des premières mesures originales
B. Ridard, G. Gutierrez, C. Bernard, P. Billaud, D. Bossu, H. Martin, F. Nozais, G. Sagnes
JannuS Saclay, SRMP, Univ. Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette (FR)
- 12:10 *Déjeuner*

MERCREDI 2 OCTOBRE 2024**Chair : F. Garrido**

- 14:00 **INV-3 - Les défauts d'irradiation paramagnétiques des argiles : nature, stabilité et applications en sciences de la Terre**
Conférence Invitée
T. Allard, M. Mathian, O. Ataytür, E. Balan
IMPPMC-UPMC, Sorbonne Univ. (FR)
- 14:40 **#14 - Recherche sur la qualité de l'air en utilisant des filtres passifs tel que des feuilles, mousse et tronc d'arbre grâce à l'analyse par faisceau d'ions**
P. Couture¹, D. Wu², R. Webb¹, V. Palitsin¹
¹ *Surrey Ion Beam Centre, Univ. Surrey (UK)*
² *Comp Sci & Elec Eng, Univ. Surrey (UK)*
- 15:00 **#15 - Développement d'un système d'analyse microsonde IBA au LARN (UNAMUR) : Application à l'étude de colorations exceptionnelles dans les spéléothèmes**
L. Baseil¹, T. Tabarrant¹, M. Vlieghe², J. Yans², J.L. Colaux¹
¹ *LARN, Namur Institute of Structured Matter (NISM), UNamur, Namur (BE)*
² *Institute of Life, Earth and Environment (ILEE), Univ. Namur (BE)*
- 15:20 *Pause (40')*
- 16:00 **Atelier 1 : Gestion et archivage des données (FAIR data)**
animé par C. Pacheco (New AGLAE)
- 17:00 **Atelier 2 : Réseau RASTA (Réseau d'Aides Scientifiques et Techniques des Accélérateurs)**
animé par E. Briand (INSP Jussieu)
- 18:00 **Session poster**
- 19:30 *Dîner*

JEUDI 3 OCTOBRE 2024**Chair : C. Pacheco**

- 09:00 **INV-4 - AGLAÉ, un outil d'excellence pour identifier l'origine et les processus de production des vitraux français**
Conférence Invitée
C. Loisel
LRMH, MNHN, Sorbonne Univ. (FR)
- 09:40 **#20 - L'intelligence artificielle au service du traitement de l'imagerie 3D Total-IBA : application aux vitraux de la cathédrale Notre-Dame de Paris**
A. Tazzioli^{1,2}, Q. Lemasson², A. Girard³, C. Loisel⁴, L. Pichon², B. Moignard², C. Pacheco²
¹ *Institut de Recherche de Chimie Paris (FR)*
² *Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France, Paris (FR)*
³ *Edf R&D, Chatou (FR)*
⁴ *Lab. de Recherche des Monuments Historiques, Centre de Recherche sur la Conservation, Champs-sur-Marne (FR)*
- 10:00 **#09 – S'entraîner à la crise !**
M. Courselaud
C2RMF/DCP, Paris (FR)
- 10:20 **Pause (30')**

Chair : P. Barberet

- 10:50 **INV-5 - Champs électriques dans l'eau liquide irradiée par des protons de 3 MeV à des débits de dose très élevés**
Conférence Invitée
F. Gobet
LP2IB, Univ. Bordeaux (FR)
- 11:30 **#06 – Etude in situ de la fragmentation radio-induite de l'ADN en solution aqueuse**
R. Lienard¹, F. Gobet¹, P. Barberet¹, G. Devès¹, T. Guérin², L. Plawisky¹, C. Michelet¹, H. Sez nec¹
¹ *Laboratoire de Physique des Deux Infinis de Bordeaux (LP2I), Gradignan (FR)*
² *Laboratoire Ondes et Matière d'Aquitaine (LOMA), Talence (FR)*
- 11:50 **#13 – Etude in situ par spectroscopie Raman de l'altération de biosignatures sous irradiation : aide à la recherche de vie sur Mars**
F. Foucher¹, M. Baqué², J.P.P. De Vera³, A. Canizarès¹, R. Martellotti⁴, T. Sauvage¹, O. Wendling¹, P. Sigot¹, A. Bellamy¹, W. Hate¹, F. Westall⁵
¹ *CNRS, CEMHTI, Orléans (FR)*
² *German Aerospace Center (DLR), Institute of Planetary Research, Berlin (DE)*
³ *German Aerospace Center (DLR), Space Operations and Astronaut Training, Musc - Cologne (DE)*
⁴ *Université de Trieste, Trieste (IT)*
⁵ *CNRS, CBM, Orléans (FR)*
- 12:10 **#02 – Conception et optimisation d'une Faraday cup dédiée à la dosimétrie de faisceaux de protons UHDR**
L. Schoenauen¹, R. Coos¹, J. Colaux², A.C. Heuskin¹
¹ *Namur Research Institute for Life Sciences (NARILIS), University of Namur, Namur (BE)*
² *Namur Institute of Structured Matter (NISM), University of Namur, Namur (BE)*
- 12:30 **Déjeuner**

JEUDI 3 OCTOBRE 2024

- 14:15 **Programme social**
- 15:00 Excursion en bateau : Tour de l'Île aux Oiseaux
- 17:30 Dégustation d'huîtres chez Boulan
- 19:30 Dîner de convivialité au Pinasse Café
- 22:30 Retour au VVF

VENDREDI 4 OCTOBRE 2024

08:45 Transfert vers le LP2i Bordeaux

10:15 *Café d'accueil*

Chair : P. Barberet

10:30 **INV-6 – Une histoire de l'analyse par faisceau d'ions rapides**
Conférence Invitée

I. Vickridge

INSP, Sorbonne Univ., Paris (FR)

11:30 Visite LP2i

12:30 *Déjeuner (pique-nique)*

14:00 Transfert vers la gare SNCF Bordeaux (30')

Merci à nos exposants partenaires :



Session posters : 18h00 à 19h30

MERCREDI 2 OCTOBRE 2024

1. Instruments et techniques de faisceaux d'ions

#12 – MOSAIC, une offre complète de faisceaux d'ions pour la modification, la synthèse et l'analyse de la matière

C. Bachelet, I. Ribaud, A. Gentils

Université Paris-Saclay, CNRS/IN2P3, IJCLAB, Orsay (FR)

#24 – Detection of Lithium traces: study on calibration standards by ion beam analysis

V. Thoréton, D. Truffier-Boutry, F. Pierre, J.P. Barnes

CEA LETI - Grenoble (France)

3. Faisceaux d'ions pour l'analyse et la modification de matériaux

#17 – From crystallization to amorphization: training project on irradiation and characterization of model material for students or young researchers

S. Pellegrino

CEA-INSTN-UES-LRS, Gif sur Yvette (FR)

6. Faisceaux d'ions pour les sciences du patrimoine

#03 – IBIL : une alternative pour le sourcing d'obsidienne en Méditerranée occidentale

S. Sorieul¹, J. Jouve¹, S. Dubernet², F.X. Le Bourdonnec²

¹*LP2IB, UMR 5797, Université de Bordeaux, CNRS, Gradignan, (FR)*

²*Archéosciences Bordeaux, Université de Bordeaux, EPHE-PSL, Pessac (FR)*

#18 – De la plante à l'accélérateur, en passant par la toile de Pierre Soulages : le parcours d'une fibre de lin, des champs au laboratoire

L. Beck¹, I. Caffy¹, P. Hélou-De La Grandière², C. Coustet³, M. Houry³

¹*Laboratoire de Mesure du Carbone 14, Gif-sur-Yvette (FR)*

²*Atelier La Grandière, Nîmes (FR)*

³*CNRS/IPANEMA, St Aubin (FR)*

#28 – Développement de réseaux neuronaux artificiels pour le traitement de spectres RBS d'objets patrimoniaux à New AGLAE

A. Tazzioli¹, S. Jaoui², Q. Lemasson³, A. Girard⁴, J.P. Berthet⁵, L. Pichon³, C. Pacheco³

¹*C2RMF - Paris (France)*

²*Sorbonne Univ. - Paris (FR)*

³*UAR3506 CNRS / Ministère de la Culture / ENSCP-Université PSL, C2RMF - Paris (FR)*

⁴*EDF R&D – Chatou (FR)*

⁵*UAR3506 CNRS / Ministère de la Culture / ENSCP-Université PSL - Paris (FR)*