

# PROGRAMME

## MARDI 27 SEPTEMBRE 2016

- 13:00 **Accueil des participants**
- 14:00 **Ouverture des Journées**  
Nathalie Moncoffre, Présidente du Comité IBAF 2016
- Chair : ...**
- 14:20 **1.1-I\_50 - Recherche académique et systèmes nucléaires du futur**  
*Conférence Invitée*  
**M. Aiche**  
CENBG, Gradignan (F)
- 15:00 1.2-O\_17 - Etude par IBA de la réponse de systèmes multicouches Cr-Ta aux effets d'irradiation aux ions lourds et à l'implantation d'hélium  
**M. Sall**<sup>1</sup>, **M. Loyer-Prost**<sup>2</sup>, **C. Cabet**<sup>2</sup>, **H. Khodja**<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>DRF/IRAMIS/NIMBE/LEEL, CEA, Univ. Paris-Saclay - Gif-Sur-Yvette (France)  
<sup>2</sup>DEN- CEA, Univ. Paris-Saclay - Gif-Sur-Yvette (France)
- 15:20 1.3-O\_19 - Etude de la diffusion de l'hélium implanté dans le carbure de bore B4C  
**V. Motte**<sup>1</sup>, **D. Gosset**<sup>2</sup>, **S. Doriot**<sup>2</sup>, **T. Sauvage**<sup>3</sup>, **H. Lecoq**<sup>3</sup>, **G. Gutierrez**<sup>4</sup>, **N. Moncoffre**<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>CEA, DMN/SRMA/LA2M, Univ. Paris-Saclay et Univ. Lyon I - Gif-Sur-Yvette (France)  
<sup>2</sup>CEA, DMN/SRMA/LA2M, Univ. Paris-Saclay - Gif-Sur-Yvette (France)  
<sup>3</sup>CNRS/CEMHTI - Orléans (France)  
<sup>4</sup>CEA, DMN/SRMP/JANNUS, Univ. Paris-Saclay - Gif-Sur-Yvette (France)  
<sup>5</sup>CNRS/IN2P3/IPNL - Villeurbanne (France)
- 15:40 1.4-O\_16 - SNEEL : un nouveau processus de guérison des défauts dans les solides irradiés  
**L. Thomé**<sup>1</sup>, **G. Sattonnay**<sup>2</sup>, **A. Debelle**<sup>2</sup>, **F. Garrido**<sup>2</sup>, **S. Miro**<sup>3</sup>, **G. Velisa**<sup>3</sup>, **G. Gutierrez**<sup>3</sup>,  
**Y. Serruys**<sup>3</sup>, **P. Trocellier**<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>CSNSM - Orsay (France)  
<sup>2</sup>Univ. Paris Sud, CSNSM - Orsay (France)  
<sup>3</sup>CEA Saclay, Laboratoire JANNUS - Saclay (France)
- 16:00 Pause 30'**

**Chair : ...**

- 16:30 1.5-O\_6 - Evolution sous irradiation par faisceau d'ions de cibles destinées à la production de champs neutroniques monoénergétiques de référence  
**V. Gressier, F. Vianna**  
*IRSN/PRP-HOM/SDE/LMDN - Saint Paul Lez Durance (France)*
- 16:50 1.6-O\_44 - Analyses par spectroscopie Raman de matériaux nucléaires en caisson blindé  
**S. Miro**<sup>1</sup>, **S. Peugeot**<sup>1</sup>, **C. Jégou**<sup>1</sup>, **M. Tupin**<sup>2</sup>, **C. Ciszak**<sup>3</sup>, **L. Fayette**<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>CEA Marcoule, DEN/DTCD/SECM/LMPA - Bagnols-Sur-Cèze (France)  
<sup>2</sup>CEA Saclay, DEN/DMN/SEMI/LM2E, - Saclay (France)  
<sup>3</sup>CEA Cadarache, DEN/DEC/SA3C/LEMCI - Saint Paul Lez Durance (France)
- 17:10 1.7-O\_41 - Comparaison de techniques d'analyse par faisceau d'ions ERDA, NRA et SIMS pour profiler le deutérium dans le carbure de bore B4C  
**G. Victor**<sup>1</sup>, **M. Behar**<sup>2</sup>, **N. Moncoffre**<sup>1</sup>, **Y. Pipon**<sup>1</sup>, **N. Béreard**<sup>1</sup>, **N. Toulhoat**<sup>3</sup>, **A. Duranti**<sup>1</sup>, **A. Maître**<sup>4</sup>, **N. Pradeilles**<sup>4</sup>, **O. Rapaud**<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>Univ. Lyon, UCBL, CNRS/IN2P3, UMR5822, IPNL - Villeurbanne (France)  
<sup>2</sup>Instituto de Fisica, Univ. Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre (Brésil)  
<sup>3</sup>CEA-DEN Saclay (France)  
<sup>4</sup>SPCTS, UMR7315, Centre Européen de la Céramique, Univ. Limoges (France)
- 17:30 Flash Posters et Exposants**  
Jusqu'à 18:00
- 18:30 Cocktail d'accueil**  
Jusqu'à 19:30

## MERCREDI 28 SEPTEMBRE 2016

**Chair : ...**

**8:40**      **2.1-I\_53 - Analyse multimodale de biomatériaux pour la reconstruction osseuse : apport des faisceaux d'ions à l'étude de la minéralisation et des éléments traces à l'interface avec l'os**

**Conférence Invitée****J. Lao***LPC - Clermont-Ferrand (France)*

**9:20**      **2.2-O\_40 - Détermination par NRA de la concentration de polydiacétylène en couches partiellement polymérisées, pour application comme capteurs biologiques ou environnementaux**

**I. Vickridge**<sup>1</sup>, **S. Spagnoli**<sup>2</sup>, **E. Briand**<sup>1</sup>, **M. Schott**<sup>1</sup><sup>1</sup> *INSP, UMR7588 du CNRS et de l'UPMC - Paris (France)*<sup>2</sup> *LIPhy - Grenoble (France)*

**9:40**      **2.3-O\_42 - Incorporation d'azote et d'oxygène dans les nanoparticules formées par traitement de surface laser de cibles métalliques dans l'air**

**P. Berger**<sup>1</sup>, **M. Girault**<sup>2</sup>, **L. Lavisse**<sup>2</sup>, **J.M. Jouvard**<sup>2</sup>, **M.C. Marco De Lucas**<sup>3</sup><sup>1</sup> *NIMBE, CEA, CNRS, Univ. Paris-Saclay, CEA Saclay - Gif Sur Yvette (France)*<sup>2</sup> *Univ. de Bourgogne - Chalon Sur Saône (France)*<sup>3</sup> *Univ. de Bourgogne - Dijon (France)***10:00**      **Pause 30'****Chair : ...**

**10:30**      **2.4-K\_29 - Mise en évidence de réseaux d'échanges européens entre le 5ème et le 3ème millénaire par l'analyse PIXE d'éléments de parure en variscite.**

**Conférence Keynote****G. Querré**<sup>1</sup>, **T. Calligaro**<sup>2</sup>, **S. Cassen**<sup>3</sup>, **S. Domínguez-Bella**<sup>4</sup><sup>1</sup> *Laboratoire Archéosciences, UMR 6566 CReAAH, Univ. Rennes 1 (France)*<sup>2</sup> *C2RMF et PSL Research Univ., Chimie ParisTech/CNRS, Institut de Recherche Chimie Paris, UMR 8247 - Paris (France)*<sup>3</sup> *Laboratoire de recherches archéologiques, UMR 6566 CReAAH, Univ. Nantes (France),*<sup>4</sup> *Departamento de Ciencias de la Tierra. Univ. Cádiz (Espagne)*

**11:00**      **2.5-O\_45 - D'AGLAE à New AGLAE**

**C. Pacheco**<sup>1</sup>, **Q. Lemasson**<sup>1</sup>, **B. Moignard**<sup>1</sup>, **L. Pichon**<sup>1</sup>, **M. Radepont**<sup>2</sup>, **D. Gourier**<sup>3</sup><sup>1</sup> *C2RMF, FR3506 New AGLAE, CNRS/MCC - Paris (France)*<sup>2</sup> *C2RMF, CRC USR3224, CNRS/MNHN/MCC - Paris (France)*<sup>3</sup> *IRCP, UMR 8247 CNRS, Chimie ParisTech, FR3506 New AGLAE, CNRS/MCC - Paris (France)*

**11:40**      Départ pour Genève

**13:15**      **Visite du CERN***Jusqu'à 18:00*

**19:30**      Retour à Sévrier

## JEUDI 29 SEPTEMBRE 2016

**Chair : ...**

- 9:00**      **3.1-I\_54 - Ion implantation in group-III nitride semiconductors**  
**Conférence Invitée**  
**K. Lorenz**  
*IST Université Lisbonne (Portugal)*
- 9:40      3.2-O\_38 - Caractérisation de nanocristaux de germanium et silicium produits par implantation ionique dans une couche d'oxyde de silicium  
**A. Nelis, G. Terwagne**  
*LARN-PMR, University of Namur (Belgique)*
- 10:00      3.3-O\_18 - Analyse du profil des dopants dans des nanostructures 3D (Fins) par la technique MEIS  
**L. Penlap W.<sup>1</sup>, F. Pierre<sup>1</sup>, D. Jalabert<sup>2</sup>, R. Bortolin Pinheiro<sup>3</sup>, F. Mazen<sup>1</sup>, J.P. Barnes<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup> *Univ. Grenoble Alpes et CEA, LETI - Grenoble (France)*  
<sup>2</sup> *Univ. Grenoble Alpes et CEA, INAC - Grenoble (France)*  
<sup>3</sup> *STMicroelectronics - Crolles (France)*

**10:20**      **Pause 30'****Chair : ...**

- 10:50**      **3.4-I\_51 - Déformation locale et interdiffusion à l'interface LaAlO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> : apport du MEIS et de l'EELS**  
**Conférence Invitée**  
**M. Berger**  
*Ecole des Mines - Paris (France)*
- 11:30      3.5-O\_25 - Production d'un champ normalisé de rayonnement  $\gamma$  de 6 MeV pour l'étalonnage des détecteurs et radiamètres  
**H. Guegan, B. Ridard, Q. Le Minh**  
*ADERA-ARCANE - Gradignan (France)*
- 11:50      O3.6\_49 - Contribution de l'analyse RBS pour la caractérisation de couches minces PVD-PCVD utilisées dans des applications mécaniques  
**B. Canut<sup>1</sup>, E. Damond<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup> *Institut des Nanotechnologies de Lyon, UMR CNRS 5270 - Lyon (France)*  
<sup>2</sup> *Ionbond France SAS - Chassieu (France)*
- 12:10      3.7-O\_34 - Synthèse de nanoparticules d'alliages Si<sub>1-x</sub>Ge<sub>x</sub> dans une matrice de SiO<sub>2</sub> par implantation ionique  
**A. Chelouche<sup>1</sup>, G. Schmerber<sup>2</sup>, G. Ferblantier<sup>1</sup>, D. Muller<sup>1</sup>, D. Mathiot<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup> *ICube, CNRS-Univ. Strasbourg (France)*  
<sup>2</sup> *IPCMS, CNRS-Univ. Strasbourg (France)*

**12:30**      **Déjeuner**

- 14:30 2 ateliers en parallèle :
- **Ion Beam Techniques Roadmap**  
*présenté par Ian Vickridge (INSP / UPMC, F)*
  - **Les accélérateurs et la norme NF M 62-105**  
*présenté par Emrick Birand (INSP, F) et Alain Fallot (IRSN, F)*
- 16:00** **Pause 30'**
- 16:30 3<sup>e</sup> Atelier : **Qualité et faisceaux d'ions**  
*présenté par Hervé Guégan (ARCANE-CENBG, F) et Julien Colaux (Université de Namur, B)*
- 17 :30
- 18:00 Départ pour Annecy
- 18:30** **Visite d'Annecy**  
temps libre ou parcours guidé
- 19:30 Retour à Sévrier
- 20:00** **Cocktail puis dîner de Gala**  
à "la Perle du Lac" à Sevrier

## VENDREDI 30 SEPTEMBRE 2016

**Chair : ...**

- 9:00**      **4.1-I\_52 - The study of atmospheric aerosols by IBA techniques: the LABEC experience**  
**Conférence Invitée**  
**G. Calzolari**  
 LABEC - Florence (Italie)
- 9:40      4.2-O\_46 - Réalisation d'une cellule de vieillissement pour l'étude de la corrosion de la feuille d'argent par IBA à AGLAE  
**C. Pacheco, B. Moignard, M. Radepont, Q. Lemasson, L. Pichon, N. Rossignole**  
 C2RMF, FR3506 New AGLAE, CNRS/MCC – Paris (France)
- 10:00      4.3-O\_32 - La plateforme AIFIRA (Applications Interdisciplinaires des Faisceaux d'Ions en Région Aquitaine) : automatisme & C/C  
**S. Sorieul, P. Alfaut, A. Balana, L. Daudin**  
 CNRS, IN2P3, CENBG, UMR 5797 et Univ. Bordeaux - Gradignan (France)

**10:20**      **Pause 30'****Chair : ...**

- 10:50      4.4-O\_47 - Modifications de matériaux sous radiations spatiales: nouveaux dispositifs au laboratoire de Liège  
**D. Strivay, G. Chêne**  
 Spectroscopie Atomique et Nucléaire, Archéométrie, Univ. Liège (Belgique)
- 11:10      4.5-O\_7 - Utilisation de la NRA pour l'étude de l'interdiffusion C / O dans les composés de la famille IVb (Ti, Zr, Hf)  
**J. Léchelle**<sup>1</sup>, **F. Réjasse**<sup>2</sup>, **O. Rapaud**<sup>2</sup>, **G. Martin**<sup>1</sup>, **G. Carlot**<sup>1</sup>, **O. Fiquet**<sup>3</sup>, **H. Khodja**<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>CEA, DEN, CAD, DEC, SESC, LLCC - Saint-Paul-Lès-Durance (France)  
<sup>2</sup>CNRS, SCPTS, UMR CNRS 7315 - Limoges (France)  
<sup>3</sup>CEA, DEN, CAD, DEC, SFER, LCU - Saint-Paul-Lès-Durance (France)  
<sup>4</sup>CEA, DSM, IRAMIS, SIS2M, LEEL UMR3299 - Saclay (France)
- 11:30      4.6-O\_35 - Investigation of the formation mechanisms of the High Burnup Structure in the spent nuclear fuel – Experimental simulation with different characterization techniques with ion beams  
**Y. Haddad, F. Garrido, A. Gentils, L. Delauche, C. Bachelet, J. Bourçois, S. Renouf**  
 CSNSM, Univ Paris-Sud, CNRS, Univ. Paris-Saclay - Orsay (France)

**11:50**      **Délibération finale du Jury****12:10**      **Remise des prix et clôture****12:30**      **Déjeuner**