

# SÉMINAIRE



N/Réf. DPC/SCCME/09-305/StP/MBe  
CEA/DEN/DANS/DPC/SCCME  
DO 305 04/09/09



09MM-IN000305

diffusé le : 04/09/09

Emetteur Stéphane PERRIN, SCCME/LECA

s/c Jérôme CANEL, Chef du SCCME/LECA

Date **Mercredi 23 septembre 2009**  
Lieu **CEA/Saclay, Bâtiment 458, salle 201**

## SÉMINAIRE DPC/SCCME - IRFU/SPP

DES MULTIPLES USAGES DES POSITONS :  
DE LA CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX À LA PRODUCTION D'ANTIHYDROGÈNE

L'annihilation de positons (ou positrons) est une technique non destructive permettant de sonder la structure électronique des matériaux en mesurant les caractéristiques d'annihilations qui dépendent de la densité électronique vue par le positon et de la distribution des quantités de mouvement des électrons qui s'annihilent avec le positon.

L'objectif de ce séminaire est de présenter cette technique d'analyses avec quelques exemples d'application. Deux études utilisant des positons seront plus largement détaillées :

- \* La première, réalisée à la DEN, concerne la caractérisation des défauts de surface par la spectroscopie d'annihilation de positons sur des alliages base nickel afin de relier les défauts mesurés aux cinétiques d'oxydation de ces alliages en milieu primaire des REP.
- \* La deuxième, réalisée à la DSM, a pour objet la production d'antihydrogène à partir d'un accélérateur de positons.

### Exposés

- |   |             |
|---|-------------|
| <b>Accueil</b>  | 09h30-10h00 |
| <b>Lazlo LISZKAY et Marie-France BARTHE (CNRS/CEMHTI)</b>   | 10h00-11h15 |
| Spectroscopie d'annihilation de positons : techniques et applications   |             |
| <b>Hélène LEFAIX-JEULAND (DEN/DANS/DPC/SCCME/LECA)</b>  | 11h15-11h50 |
| Atouts et enjeux de la technique PAS pour l'analyse des phénomènes d'oxydation dans les alliages: cas des matériaux base Ni |             |
| <b>Yves SACQUIN (DSM/IRFU/SPP)</b>  | 11h50-12h30 |
| Production d'antihydrogène au repos par interaction sur du positronium  |             |

Destinataires (pour information et diffusion au sein des Unités)

Les orateurs +	
CEA/DEN/DS	Bernard BONIN
CEA/DEN/DANS/DPC/DIR	Patrick MAUCHIEN Alain PETIT
CEA/DEN/DANS/DPC-CP	Philippe CARLES Frédéric CHARTIER Muriel FIRON Gilles MOUTIERS Olivier RAQUET
CEA/DEN/DANS/DPC/SCCME	Tous les agents
CEA/DEN/DANS/DPC/SCP	Patrick MAUCHIEN
CEA/DEN/DANS/DPC/SECR	Thierry ADVOCAT
CEA/DEN/DANS/DM2S	Éric PROUST
CEA/DEN/DANS/DM2S/SEMT	Christophe DELLIS
CEA/DEN/DANS/DM2S/SERMA	Richard LENAIN
CEA/DEN/DANS/DM2S/SFME	Daniel CARUGE
CEA/DEN/DANS/DMN	Pascal YVON
CEA/DEN/DANS/DMN/SEMI	Anne TERLAIN
CEA/DEN/DANS/DMN/SRMA	Luc PARADIS
CEA/DEN/DANS/DMN/SRMP	François WILLAIME
CEA/DSM/SAC/IRAMIS	Didier NORMAND
CEA/DSM/SAC/IRAMIS/LSI	Catherine CORBEL Benoist MUZEAU
CEA/DSM/SAC/IRAMIS/SIS2M	Gérard BALDACCHINO Philippe DILLMANN
CEA/DSM/SAC/IRFU	Philippe CHOMAZ Pascal DEBU Philippe REBOURGEARD
CEA/DSM/SAC/IRFU/SACM	Antoine DAEL Olivier NAPOLY Jean-Michel REY
CEA/DSM/SAC/IRFU/SPP	Roy ALEKSAN Ursula BASSLER Pierre DUPRE Bruno MANSOULIE Tomoko MURANAKA Patrice PEREZ Nicolas RUIZ
CNRS/CEMHTI	Pierre DESGARDIN