

GRUPE DE RECHERCHE 2998

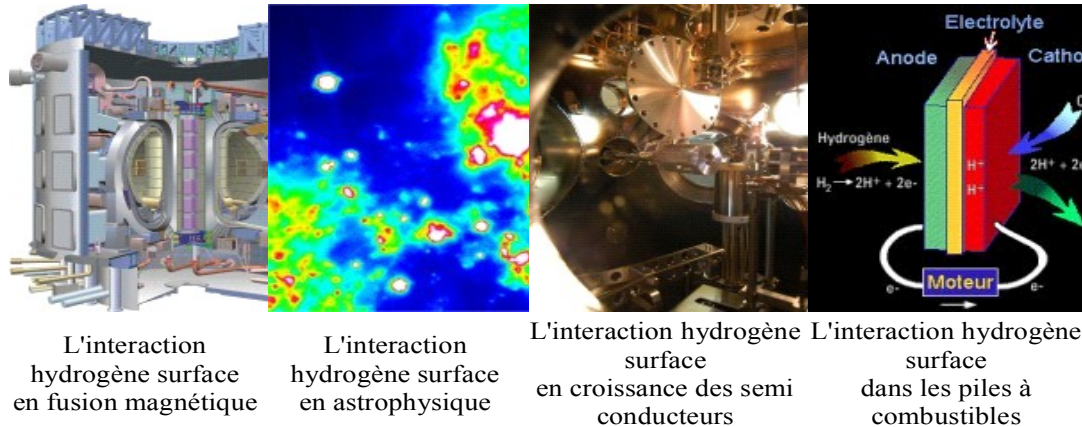
ARCHES

Adsorption, Réactivité et Contrôle de l'Hydrogène En interaction avec des Surfaces

Directeurs : Marc CHATELET¹ et Jean Louis LEMAIRE

Sections principales 04, 17, 10
Autres sections concernées 08, 13, 15

<http://www.u-cergy.fr/GDR-ARCHES/>



¹ Laboratoire de Physique des Interfaces et des Couches Minces
UMR 7647, CNRS-Ecole Polytechnique
Route de Saclay
91128 Palaiseau Cedex
Email : chatelet@leonardo.polytechnique.fr

GROUPE DE RECHERCHE 2998

ARCHES

Adsorption, Réactivité et Contrôle de l' Hydrogène En interaction avec des Surfaces

REUNION PLENIERE DU GDR

du 20 mai à 20h30 au 23 mai 2007 à 13h

Lundi 21 mai

9h :

présentation de la réunion

9h15 / 10h15

- A. Kleyn – Leiden – Pays Bas : *Hydrogen surface interaction over many orders of magnitude in flux and power*

10h15 / 10h30

pause

10h30 / 11h15

- S. Miraglia – Grenoble- *Conventional and alternative routes for hydrogen insertion in metallic species*

11h15/12h15

- C. Crespos – Bordeaux - *dynamique de l'adsorption dissociative de H₂ sur des surfaces métalliques*

- G. Ledru – Eindhoven – Pays Bas - *Etude expérimentale de l'érosion d'une surface de carbone exposée à un plasma Ar/H₂ par spectroscopie d'émission, spectrométrie de masse et ellipsométrie*

12h30 / 14h

pause déjeuner

14h / 15h

- V. Pirronello – Catane – Italie : *Hydrogen in astrophysics and laboratory astrophysics.*

15h/16h30

- C. Joblin- Toulouse- *H₂/nanograins carbonés en astrophysique : aspects observationnels, expérimentaux et théoriques*

- D. Teillet-Billy – Orsay - *Double adsorption de H sur une surface modèle de graphite et ses implications pour la dynamique de formation de H₂ (mécanisme Eley-Rideal, dynamique classique)*

- S. Baouche- Aarhus- Danemark – *Dynamique de la recombinaison de l'hydrogène sur des surfaces de graphite.*

16h 30 / 17h

pause

17h / 18h

- L. Hornekaer- Aarhus – Danemark : *H/graphite STM experiments*

18h /19h

- Ph. Roncin – Orsay - *La diffraction d'atomes et de molécules d'hydrogène rapides pour sonder la surface et la réactivité des surfaces*

- S. Béchu – Grenoble - *H production by plasma-surface interaction*

- S. Woittequand - Lille- *Photodissociation de HCl sur la glace(annulé)*

19h/19h30

présentation des posters

19h30 / 21h

dîner

21h/

posters (4)

Mardi 22 mai

9h / 10h

- D. Schram – Eindhoven – Pays Bas : *Strong ro-vibrational excitation in high flux expanding plasmas; influence of volume and surface processes*

10h / 10h30

- C.Thomas – Marseille - *Réactivité de l'hydrogène sur une surface de graphite*

10h30 / 10h45

pause

10h45 / 11h30

- I. Cadez- Ljubljana- Slovénie : *Studies of hydrogen interaction with fusion relevant material*

11h30/ 12h

-R. Clergereaux – Toulouse- *Plasmas froids à confinement magnétique pour compréhension des plasmas de bords*

12h/ 12h30

- M. Bacal- Palaiseau - : *Les molécules $H_2(v')$ formées en surface dans les sources d'ions négatifs*

12h30 / 14h

pause déjeuner

14h / 14h30

Posters (3)

14h30 / 15h

- A. Debelle – Orléans - *Interaction de l'hélium, du deutérium et du tritium avec les défauts induits par irradiation dans le tungstène*

15h/ 16h30

présentation des collaborations en cours (7)

16h30 / 17h

pause

17h / 18h

présentation des collaborations (suite) et présentation de projets

18h /19h30

tables rondes (TR)

Comptes rendus des TR

19h30 / 21h

dîner

21h / ...

réunion du bureau / posters

Mercredi 23 mai

9h / 10h

- F. Beguin – Orléans : *Stockage électrochimique de l'hydrogène dans les carbones*

10h / 10h15

pause

10h15 / 11h

- F. Cuevas – Thiais- : *Stockage chimique d'hydrogène dans les solides*

11h / 11h20

Conclusions de la réunion

11h30 / 12h30

pause déjeuner

Fin de la réunion

Posters :

- *Photodissociation de HCl adsorbé sur la glace:étude par paquet d'onde quantique et par trajectoires classiques* (S. Woittequand, LPhLam – Univ. Lille, Villeneuve d'Ascq) (**ANNULE**)
- *Hydrogen abstraction on Si(100)-2x1: hot atom vs hot complex – an analysis of classical trajectories calculation* (R. Bisson et al – EPFL, Lausanne, LPICM, Palaiseau)
- *Etude de la recombinaison en surface de l'hydrogène atomique par TALIF* (G. Ledru – Eindhoven – Pays Bas)
- *Collisions réactives des cations d'hydrogène avec des électrons* (I. Schneider – LMGP – Le Havre)

Collaboration en cours :

- **Source d'ions négatifs sans césium** (LCAR, Toulouse (D. Lemoine), LPTP, Palaiseau (M. Bacal), CRPMN-LPSC, Grenoble (J. Pelletier))
- **Rôle des hydrocarbures aromatiques polycycliques dans la formation de H₂ dans les régions de photodissociation** (CESR, Toulouse (C. Joblin), LPPM, Orsay (P. Parneix))
- **Dynamique réactionnelle de H₂ sur métaux de transition : détermination des champs de force réactionnels** (LC, UMR 5182, Lyon (W. Dong), LCPCM, UMR 5803, Bordeaux (C. Crespos))
- **Structure et texture des composites carbone-carbone utilisés dans les parois des tokamaks** (PIIM, Marseille (P. Roubin, C. Martin, M. Richou), CRPP et le LCTS, Bordeaux)
- **Interactions hydrogène-silicium : influence de l'état de surface** (PIIM, Marseille (T. Angot), LPICM, Palaiseau (M. Châtelet, L. Philippe), EPFL, Lausanne (R. Bisson))
- **Aspects quantiques de la chimisorption d'Hydrogène sur des surfaces graphitiques** (LCAM, Orsay (D. Billy, N. Rougeau), PIIM, Marseille (Y. Ferro))
- **Etude de l'adsorption de H₂ et de ses isotopes sur des glaces d'eau par spectroscopie IRTF** (LERMA, Paris + Cergy (JL Lemaire, F Dulieu, A Momeni, E Matar) PIIM, Marseille (P. Roubin, P. Theulé, S. Coussan, C. Martin, Th. Chiavassa, F. Forget))