

*Séminaire SOLEIL*

## Fonctionnalisation des surfaces hydrogénées de Silicium : De la préparation de surfaces modèles vers l'élaboration de supports sensibles pour la bio-détection

**Catherine HENRY DE VILLENEUVE**

*(Groupe Electrochimie et Couche Mince, LPMC, Ecole polytechnique, Palaiseau)*

Invité par Antonio TEJEDA

**Lundi 11 avril à 14h00**  
**Grand Amphi SOLEIL**

Notre équipe s'intéresse depuis de nombreuses années à la préparation des surfaces hydrogénées de silicium, leur fonctionnalisation par greffage de groupements organiques et l'ancrage d'entités fonctionnelles moléculaires ou supramoléculaires sur ces surfaces. La spécificité de notre approche réside dans la préparation de surfaces H-Si(111) modèles atomiquement planes qui nous permettent de combiner des mesures quantitatives par spectroscopie FTIR *ex* et *in-situ* avec une sensibilité sub-monocouche, à des caractérisations à l'échelle moléculaire par AFM et/ou des mesures électrochimiques. Ces outils nous permettent de préparer des surfaces fonctionnalisées avec des structures et des compositions chimiques bien contrôlées et ajustables.

La première partie de l'exposé sera consacrée à la préparation des surfaces hydrogénées et aux différentes méthodes de greffages que nous avons développées. Les outils de caractérisation spécifiquement développés pour l'étude des surfaces modifiées et quelques unes de leurs propriétés seront également présentés.

Dans une deuxième partie, je présenterai nos travaux sur l'ancrage d'entités fonctionnelles sur ces surfaces. L'approche et les résultats seront discutés dans le cadre de deux exemples : l'immobilisation de brins d'ADN et l'ancrage de composés photo-commutables.



**Ce séminaire sera suivi d'une pause-café**



**Formalités d'entrée :** accès libre dans l'amphi du Pavillon d'Accueil. Si la manifestation a lieu dans le Grand Amphi Soleil du Bâtiment Central, merci de vous munir d'une pièce d'identité (à échanger à l'accueil contre un badge d'accès).

SYNCHROTRON SOLEIL

Division Expériences - L'Orme des merisiers - Saint-Aubin - BP 48 - 91192 GIF S/YVETTE Cedex

<http://www.synchrotron-soleil.fr/portal/page/portal/Soleil/ToutesActualites>

Secrétariat Division Expériences : [sandrine.vasseur@synchrotron-soleil.fr](mailto:sandrine.vasseur@synchrotron-soleil.fr)