

Séminaire de Chimie Autour des Nanosciences

ELSJE ALESSANDRA QUADRELLI

Université de Lyon, Institut de Catalyse de Lyon, Laboratoire C2P2, Equipe Chimie Organométallique de Surface
(UMR5265 CNRS-CPE Lyon -UCBL1)

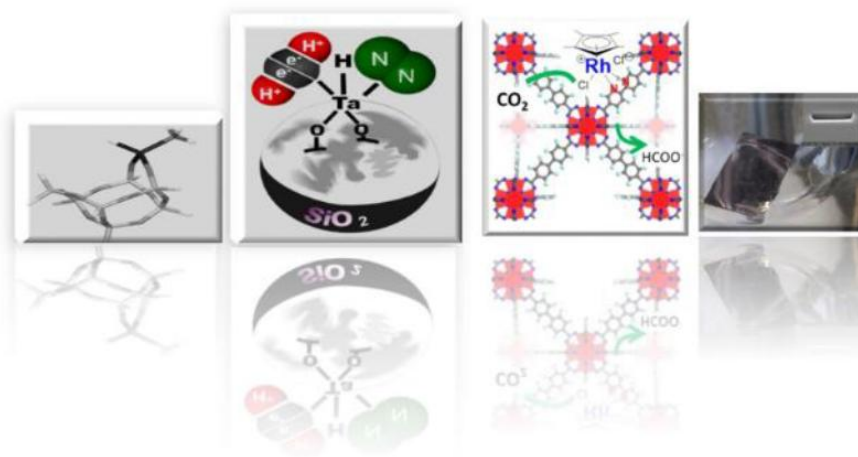
Donnera une conférence sur le thème :

NOUVEAUX EXEMPLES DE CHIMIE ORGANOMETALLIQUE SUR SILICE, MOFS ET SURFACES PLANES.

Le milieu solide se révèle avantageux en tant que milieu de dispersion pour de nombreuses applications (catalyse, procédés en flux, dispositifs optoélectroniques), mais peut conduire à des performances finales du dispositif non-idéales dues soit à l'hétérogénéité du solide de départ soit au manque de contrôle dans le positionnement de l'atome métallique.

Grace à la chimie organométallique de surface (COMS), traditionnellement appliquée à la synthèse de catalyseurs hétérogènes, il est possible de contrôler à l'échelle atomique le positionnement et l'environnement du métal actif greffé sur la surface. On obtient ainsi une phase active capable de produire une chimie tout à fait originale, telle que la coupure de N₂ sur un atome isolé avec de l'hydrogène, tout en gardant une définition précise au niveau moléculaire.

Les dernières avancées en termes de compréhension mécanistique de ce système ainsi que l'élargissement à de nouveaux supports (MOFs) pour la conversion catalytique du CO₂ et la fabrication de couches ultraminces de MoS₂, nouveau matériau d'intérêt en microélectronique, seront donnés. Le lien entre la COMS et l'ALD (pour Atomic Layer déposition) sur des supports plans tels que plaquettes de silicium pour les nanotechnologies que subsume cet exemple sera présenté. Se dégagera que plusieurs des principes de chimie organométallique usuellement confinés à des molécules en solution sont tout à fait pertinents en des milieux aussi diverses que des nano-billes de silices des MOFs ou des wafer de silicium.



LE VENDREDI 11 Décembre À 11H00

Bat. Lavoisier, Etage 1, salle 130, 15 rue Jean de Baïf 75013 Paris