



SEMINAIRE ISMO

Marie-Geneviève Barthés-Labrousse

*Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay ICMMO
Laboratoire d'Etude des Matériaux Hors Equilibre UMR 8182 – Bâtiment 410
Université Paris Sud – 91405 Orsay*

Structure et propriétés de films ultraminesces d'oxyde formés sur métaux et alliages métalliques

Parce qu'ils constituent le lieu privilégié d'interaction avec le milieu environnant, les films d'oxyde formés sur les métaux et alliages métalliques jouent un rôle primordial dans de nombreux domaines d'application : corrosion, catalyse, microélectronique, optique, capteurs... Il s'avère donc nécessaire d'obtenir une compréhension détaillée de leurs propriétés structurales et physico-chimiques et des mécanismes d'interaction avec le milieu environnant.

L'intérêt de ce type d'études sera illustré à travers deux exemples :

- l'oxydation sous ultravide de la surface (110) de l'alliage métallique complexe γ -Al₄Cu₉. Nous montrerons comment ce procédé peut conduire à la formation d'un film d'oxyde ultraminec de structure bien définie, pouvant servir de support pour des études modèles (catalyse, magnétisme...),

- la réactivité de films d'oxyde formés sur aluminium par divers procédés (ultravide, air, traitements de surface en milieu liquide) vis-à-vis de molécules aminées. Nous montrerons comment la compréhension détaillée des mécanismes d'interaction amine-surface oxydée à l'échelle moléculaire peut déboucher sur une meilleure maîtrise de la formation de l'interphase dans les assemblages collés époxy-amine/métal et donc des propriétés des joints collés.

Mardi 6 mars 2012 à 11 h 00
Bât. 351 (2^{ème} étage)
Université Paris-Sud 91405 ORSAY Cedex