

SEMINAIRE

Mercredi 21 Mai 2014 à 15h00 heures

**Amphithéâtre Jean Perrin, LCPMR,
11 rue Pierre et Marie Curie, Paris**

Emmanuelle JAL

Stanford Institute for Materials Energy Sciences SLAC National Accelerator
Laboratory, 2575 Sand Hill Road CA 94025 Menlo Park

Réflectivité Magnétique Résonante de rayons X: vers une application pompe-sonde pour une résolution spatiale et temporelle ?

Dans un premier temps, le profil magnétique résolu en profondeur d'un film mince de Fe sur un substrat d'Ag vicinal sera étudié par la technique de Réflectivité Magnétique Résonante de Rayons X (XRMR). Cette approche expérimentale combine la résolution spatiale de la réflectivité des rayons X et la sélectivité chimique du dichroïsme magnétique circulaire, afin d'être sensible à l'orientation du moment magnétique de manière résolue en profondeur. Il sera montré que pour des épaisseurs supérieures à 5.5 monocouches, il est nécessaire d'avoir un profil magnétique inhomogène tant en norme qu'en direction afin de comprendre les données expérimentales. Cette étude nous a permis de déterminer le domaine d'épaisseur où la transition de réorientation de spin et les marches du substrat jouent un rôle dominant dans l'orientation de l'aimantation. Dans un deuxième temps, les enjeux des techniques pompes sondes seront mis en avant afin de montrer pourquoi la technique de XRMR résolue temporellement apportera des réponses sur les processus d'aimantations ultra-rapide.