

Institut de Minéralogie et de Physique des Milieux Condensés
Unité Mixte de Recherche 7590
Code 115, 4 Place Jussieu F-75252 Paris CEDEX 05

SÉMINAIRE

Lundi 13 janvier, 10h30

*Salle de conférence, 4ème étage, Tour 22-23
IMPMC, Université P. et M. Curie, 4, Place Jussieu, 75005 Paris*

SOLENN REGUER

Ligne de lumière DiffAbs au Synchrotron Soleil

CONTRIBUTION DE LA LIGNE DiffAbs DU SYNCHROTRON SOLEIL A L'ETUDE DES MATERIAUX ANCIENS.

La ligne DiffAbs fournit un faisceau de rayons X monochromatique, accordable dans la gamme d'énergie de 3 à 23 keV. Deux modes, dits faisceau standard (300 μm) et microfaisceau (10 μm), peuvent être utilisés avec les différentes techniques accessibles sur la ligne : XRD, XANES EXAFS, XRF dont la combinaison quasi simultanée offre des informations sur la structure locale et sur l'ordre à longue distance du matériau étudié. Les mesures sont effectuées sur un diffractomètre 6/8 cercles, assurant des expériences sur la même zone de l'échantillon et dans les mêmes conditions physico chimiques.

Depuis son ouverture aux utilisateurs en 2008, la ligne DiffAbs a prouvé ses performances pour l'étude des matériaux anciens. Ainsi, des mesures XANES ont aidé à la compréhension des processus de modification de couleur de certains pigments. Par ailleurs, des cartographies XRD acquises *in situ* sur une cellule contenant un échantillon archéologique en fer ont permis l'observation de la transformation des produits de corrosion de l'objet lors de sa déchloruration.