

Colloque $\mu 3$ " Spectroscopies-microscopies Vers la résolution nanométrique et temporelle "

Thématique : spectroscopies et microscopies ultimes

Organisatrices

Véronique Pierron-Bohnes, Corinne Ulhaq et Christine Boeglin

IPCMS

UMR 7504 CNRS Université de Strasbourg

23 rue du Lœss, BP43,

67034 Strasbourg cedex 2

vero@unistra.fr, corinne.ulhaq@ipcms.unistra.fr, christine.boeglin@ipcms.unistra.fr

Aujourd'hui, les méthodes de spectroscopie et de microscopie convergent avec des spécificités de plus en plus semblables : les méthodes de spectroscopie – avec source synchrotron, électronique ou laser – peuvent être résolues spatialement avec une résolution presque nanométrique, tandis que les microscopies électroniques utilisent des spectroscopies variées et de plus en plus précises. Dans les deux cas, deux types de méthodes sont développées : les méthodes à balayage – où la résolution spatiale est donnée par la taille de la sonde – et les méthodes globales – où un microscope électronique, optique ou infra-rouge permet d'acquérir une image entière en parallèle, dans l'espace direct ou l'espace réciproque. De plus, la résolution temporelle, qui permettra de suivre la réponse d'un échantillon à une perturbation extérieure, est le challenge actuel pour de nombreuses équipes dans les deux domaines.

Ce colloque a pour but de faire discuter les physiciens utilisant ces méthodes diverses afin qu'ils échangent et s'enrichissent mutuellement en s'informant des challenges et derniers développements dans leurs domaines respectifs.

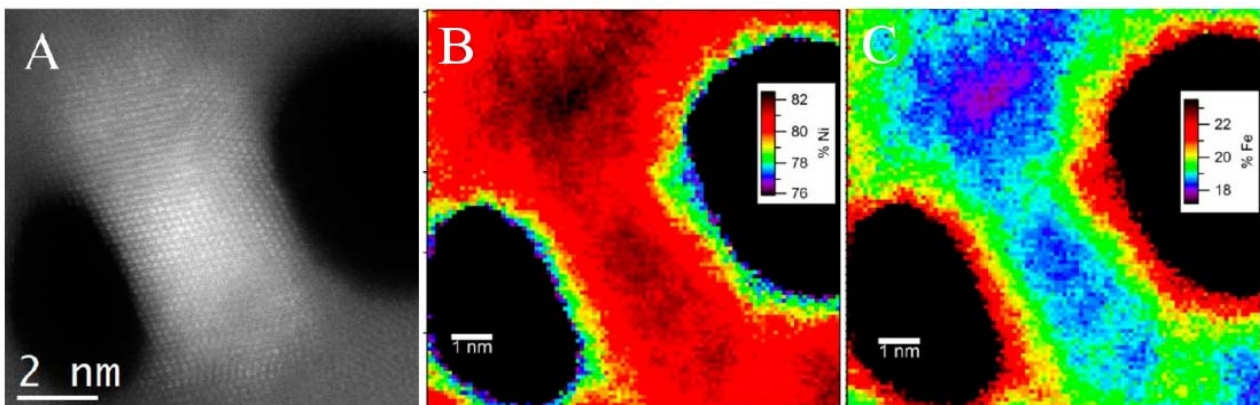


Image HAADF (A) et EELS sur les seuils de Ni (B) et Fe (C) dans des nanofils d'alliage
[*Nanoscale Chemical and Structural Characterization of Transient Metallic Nanowires using Aberration-Corrected STEM-EELS*, S. K. Eswara Moorthy, O. Rousseau, M. Viret, and M. Kociak, *Nano Letters*, **12** p.2732 - 2739 (2012)]