

Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires

Atelier diffraction électronique 3D en sciences des matériaux

Stéphanie KODJIKIAN (Ingénieure de Recherche) & Christophe LEPOITTEVIN (Maître de Conférences)
Institut Néel, CNRS/Université Grenoble Alpes

Grenoble, 6 et 7 novembre 2023

GENERALITES

Atelier de formation en français centré sur les aspects pratiques de la diffraction électronique 3D en sciences des matériaux, avec alternance de démonstrations et manipulations au TEM, et de séances de travaux dirigés sur ordinateur.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

JOURNEE 1 (9h-17h30)

Préparer l'échantillon pour l'observation au TEM

Se familiariser avec les principaux éléments d'un TEM

Acquérir une démarche de microscopiste

Acquérir et interpréter des informations de composition

Acquérir et traiter des données de diffraction électronique jusqu'à la détermination de la maille et du groupe d'espace

JOURNEE 2 (9h-18h)

Acquérir des données de 3D ED :

- Pratiquer la tomographie par pas avec précession du faisceau
- Pratiquer la tomographie en rotation continue

Traiter les données de 3D ED jusqu'à la résolution de structure

Acquérir un esprit critique sur la qualité des données et le modèle structural obtenu