



Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires

Diffraction Électronique 3D en Sciences des Matériaux Programme

Généralités

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 pédagogiques

• Journée 1 (9h - 17h)

- Préparer une grille pour l'observation au MET à partir d'une poudre
- Se familiariser avec les principaux éléments d'un MET
- Acquérir une démarche scientifique de microscopiste
- Acquérir des informations de composition via la microanalyse X et les interpréter.
- Acquérir et traiter des données de diffraction électronique en axe de zone jusqu'à la détermination de la maille et du groupe d'espace

• Journée 2 (9h - 17h)

- 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 (partie 1)

• Journée 3 (9h - 17h)

- Traiter les données de 3D ED jusqu'à la résolution de structure (partie 2)
- Acquérir un esprit critique sur la qualité des données et le modèle structural obtenu
- Bilan de la formation

Les intervenants

- Stéphanie KODJIKIAN, Institut Néel / CNRS / Univ. Grenoble
- Christophe LEPOITTEVIN, Institut Néel / CNRS / Univ. Grenoble