



Atelier Diffraction Électronique 3D RÉCIPROCS

Grenoble, 18 -20 juin 2025

GÉNÉRALITÉS

Atelier de formation en français centré sur les aspects pratiques de la diffraction électronique 3D en sciences des matériaux et sciences de la vie, avec alternance de démonstrations et manipulations sur microscope électronique en transmission (MET), et exploitation de données au cours de séances de travaux dirigés sur ordinateur.

PROGRAMME

- **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
- **Journée 2 (9h - 17h)**
 - Acquérir des données de 3D ED : Pratiquer la tomographie par pas avec précession du faisceau
 - Traiter les données
- **Journée 3 (9h - 17h)**
 - Préparer une grille en conditions cryogéniques
 - Acquérir des données de 3D ED : pratiquer la tomographie en rotation continue et en cryo
 - Traiter les données
 - Acquérir un esprit critique sur la qualité des données
 - Bilan de la formation

Les intervenants

- Dominique HOUSSET, Institut de Biologie Structurale, UGA/CEA/CNRS
- Stéphanie KODJIKIAN, Institut Néel / CNRS / Univ. Grenoble
- Christophe LEPOITTEVIN, Institut Néel / CNRS / Univ. Grenoble

FACILITIES

Les démonstrations et manipulations utiliseront les plateformes de l'IBS-ISBG et de l'Institut Néel :

- *Platforms of the Grenoble Instruct-ERIC center (ISBG ; UAR 3518 CNRS-CEA-UGA-EMBL) within the Grenoble Partnership for Structural Biology (PSB), supported by FRISBI (ANR-10-INBS-0005-02) and GRAL, financed within the University Grenoble Alpes graduate school (Ecoles Universitaires de Recherche) CBH-EUR-GS (ANR-17-EURE-0003). The IBS-ISBG electron microscope facility is supported by the Région Auvergne-Rhône-Alpes, Fondation pour la Recherche Médicale (FRM), Fonds FEDER and the GIS-Infrastructures en Biologie Santé et Agronomie (IBiSA).*
- *The TEM facility JEOL NEOARM at CNRS Institut Neel was co-financed by the European Union under the European Regional Development Fund (ERDF, contract no. RA0023813).*