

Microscopie Electronique en Transmission (MET)



Autre durée
3 jours



Composante
Grenoble INP
- Département
Formation Pro

Présentation

Objectifs

- Connaître les principes de base des différents modes de fonctionnement du MET
- Acquérir les bases pratiques et savoir choisir les conditions opératoires optimales pour une utilisation efficace du MET (réglages contraste et image en mode haute résolution)
- Acquérir des notions de cristallographie et savoir orienter un échantillon monocristallin.
- Savoir interpréter les clichés de diffraction électronique et les images HRTEM.

Nos atouts pédagogiques

Cette formation courte s'appuie sur les moyens techniques de Grenoble INP - UGA, au travers de sa plateforme de caractérisation des matériaux [CMTC](#), avec notamment un Microscope Electronique à Transmission équipé d'une caméra CCD et d'un détecteur EDX.

Les intervenants sont des enseignants chercheurs et ingénieurs permanents du laboratoire LMGP. Ils interviennent également dans la formation des futurs ingénieurs de [Grenoble INP - Phelma](#), UGA école nationale supérieur de physique, électronique et matériaux.

- Plus de la moitié de la formation se déroule sous forme de travaux pratiques en petits groupes (maximum 4 personnes sur un instrument)
- Mise à disposition de divers échantillons pour se familiariser avec les divers modes d'imagerie
- Les stagiaires peuvent apporter un échantillon qui servira d'objet à analyser pendant la formation.

Organisation

Contrôle des connaissances

Quizz d'acquisition des connaissances en début et en fin de formation.

Admission

Tarifs de la formation continue

2250 euros / personne

Infos pratiques

Les plus de la formation

En savoir plus

Formulaire d'inscription

https://formation-pro.grenoble-inp.fr/medias/fichier/formulaire-inscription-formations-courtes-ic-for-031_1745573646601-pdf?ID_FICHE=5245&INLINE=FALSE

Fiche formation du site de la Formation Pro de Grenoble INP - UGA

<https://formation-pro.grenoble-inp.fr/formations-courtes/microscopie-electronique-en-transmission-met-1#page-presentation>

Programme

Organisation

1 - Présentation du MET

- Instrumentation
- Bases de l'imagerie, contrastes
- Alignement-Calibration

2 - Bases de cristallographie

3 - Imagerie conventionnelle et diffraction électronique

4 - Imagerie haute résolution et diffraction électronique

- Principe
- Orientation en axe de zone et image haute résolution
- Simulation images HRTEM (JEMS)

5 - Analyse ED X

- Mesures des compositions chimiques dans un échantillon

6 - Travaux dirigés

- Trajets des faisceaux dans le MET
- Indexation des clichés de diffraction
- Utilisation de logiciels (CaRIne, JEMS, Digital Micrograph, Photoshop)

7 - Préparation des échantillons

- Présentation des méthodes de préparation des échantillons (mécaniques, ioniques, particules isolées...)