
Programme de Formation

Préparation des échantillons pour la microscopie électronique à balayage (MEB) en science des matériaux



Organisation

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique



Public visé

Primo-apprenants (chercheurs, ingénieurs et techniciens, laboratoires publics et privés) en science des matériaux.



Objectifs pédagogiques

- Apprendre à préparer des échantillons massifs pour des observations au MEB
- Savoir contrôler les différentes étapes de préparation
- Apprendre à préparer des échantillons polymères pour des observations au MEB
- Acquérir des notions en microscopie à balayage environnementale (MEBE)



Description

La formation alternera des cours théoriques et des travaux pratiques afin que les apprenants puissent manipuler et s'exercer sur certains appareils à la préparation d'échantillons. Des observations seront faites à différentes échelles pour vérifier l'état des échantillons aux différentes étapes de préparation. Un wooclap de fin est prévu afin d'évaluer les connaissances acquises durant la formation.

La formation répartie en cours pédagogiques et en travaux pratiques permettra d'étudier les différentes techniques de préparation des échantillons pour la microscopie électronique à balayage (MEB) ainsi que de pratiquer sur différents outils incontournables du domaine.

COURS :

- L'importance de la préparation des échantillons avant des observations au MEB
- Les artéfacts induits par la préparation des échantillons
- Les différentes étapes de préparation des échantillons
- Les techniques d'enrobage
- La sécurité lors de la préparation des échantillons : EPI, EPC...
- Les différents modes d'observations des échantillons



- Notions de polissage électrolytique

TP :

- Découpe des échantillons à la scie à fil
- Polissages mécanique et vibratoire
- Enrobage
- Observations des échantillons aux différentes étapes de préparation
- Polissage ionique
- Préparations spécifiques et classiques pour les échantillons polymères
- Introduction à la microscopie électronique à balayage environnementale (MEBE)

Une visite de plateforme permettra de présenter les différents microscopes et matériels de préparation et d'échanger sur les éventuels équipements de sécurité à mettre en place pour se protéger lors des manipulations.

Le planning détaillé de la formation est disponible sur votre espace apprenant.



Prérequis

Aucun prérequis n'est demandé. Cette formation est adaptée à toute discipline et se fera en français.



Modalités pédagogiques

Les TD et TP ne se feront pas en sous-groupes mais toujours avec l'ensemble de l'effectif de la formation.



Moyens et supports pédagogiques

- Supports dématérialisés.
- Les participants n'ont pas besoin de ramener d'équipements. La liste des équipements mis à leur disposition pendant la formation est disponible sur leur espace apprenant.



Modalités d'évaluation et de suivi

Un suivi individualisé par des évaluations formatives est assuré. Une attestation de fin de formation est délivrée à la fin du parcours.



Informations sur l'admission

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



Informations sur l'accessibilité

Notre organisme s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.