La Formation continue à l'ISEN

formation - sciences et technologies

Formation de base
.*Programme*
.*Inscription*
.*Infos pratiques*
Formation modes électriques
Formation AFM Raman
Formation traitement d'images
Equipe d'accueil

Microscopies à champ proche - formation initiale

code AFM

Public

Chercheurs, ingénieurs, techniciens supérieurs, doctorants, industriels et universitaires.

Responsables de la formation

B. GRANDIDIER

inscription
code : AFM
9 personnes maximum par session

contact
Bruno GRANDIDIER
tél 03 20 30 40 14
fax 03 20 30 40 51
bruno.grandidier@isen.fr

Christelle SETHI
tél 03 20 30 40 03
fax 03 20 30 40 51
christelle.sethi@isen.fr

Objectifs

Rendre les professionnels, utilisateurs ou futurs utilisateurs de microscopes à champ proche, plus aptes à maîtriser la caractérisation des matériaux à l'échelle nanométrique, grâce à de nombreuses activités pratiques. Bien que les appareils commercialisés actuellement donnent l'apparence d'être simples d'utilisation, les stagiaires seront confrontés aux difficultés liées au fonctionnement des divers modes, pour aboutir à une utilisation plus rationnelle du matériel. Ils seront ainsi sensibilisés à l'interprétation des mesures, notamment des images, et aux limitations des instruments.

Contenu

- 3 cours théoriques
- 1 séance de travaux dirigés sur le traitement d'images
- Travaux pratiques

Le stage comprend 4 demi-journées de travaux pratiques (TPs) où les stagiaires sont regroupés par niveau et travaillent sur divers microscopes commercialisés (Multimode, D3100, Nano Observer, STM1). Les TPs ont pour objectif principal :
- de mettre les débutants en situation réelle d'utilisation et de réglages d'un microscope (positionnement du cantilever, réglage des photodiodes, de l'asservissement, contrôle de l'approche sonde-surface),
- d'identifier ses erreurs de manipulation et d'interprétation des résultats,
- de se perfectionner aux nouveaux modes de fonctionnement proposés par les constructeurs (imager en milieu liquide, en température, caractériser les propriétés électriques, magnétiques, élastiques d'échantillons, ...).

LE PLUS
Possibilité de venir avec ses propres échantillons pour les tester après les séances de TPs.

Il est à noter que la séance sur le traitement d'images peut être poursuivie par une demi-journée supplémentaire en s'incrivant à la formation traitement d'images.

Méthodes pédagogiques

théorie : 22 % pratique : 78 %

Vidéoprojection des exposés théoriques, illustrée d'un support pédagogique. Questionnaire d'évaluation de la formation.

Intervenants

D. Deresmes (CNRS), B. Grandidier (CNRS), Représentants des sociétés Bruker et Scientec.

Module formation initiale
prochaines sessions
- **du 15 au 17 mars 2017 (il reste 3 places à pourvoir)**
- **du 22 au 24 novembre 2017**
- **du 27 au 29 mars 2018**
- **du 14 au 16 novembre 2018**

lieu
Lille ISEN
prix
1000 €

SPM iemn-isen **ISEN** **IEMN-CNRS**