

Accès aux AFMs

Le principe

Pas de prestation mais les collaborations scientifiques sont ouvertes selon les thématiques de recherche des utilisateurs confirmés.. Les actions de recherche sont prioritaires.

Besoin d'AFM

Utilisation de l'AFM comme outil de base, ou outil essentiel pour la thématique scientifique de recherche abordée.

- Chercheur déjà formé (thésard ou permanent) : accès à un AFM selon disponibilité et après une formation spécifique lié à l'AFM utilisé
- Chercheur (thésard ou permanent) non formé :
 1. travail en collaboration avec un chercheur confirmé (V. Miri ou I. Proriol Serre)
 2. formation du chercheur (capacité actuelle de formation : une personne par an)

Utilisation de l'AFM pour un besoin ponctuel

Actuellement, les prestations ne peuvent pas être assurées sauf si elles se font dans le cadre d'une collaboration scientifique avec un des permanents confirmés.

Formation requise

Formation de base (extérieure) via une formation CNRS type formation dispensée à l'IEMN
+ Formation approfondie sur site + mise au point des règles internes par V. Miri ou I. Proriol Serre

Une personne n'ayant pas utilisé un AFM depuis plus de six mois ne peut utiliser un AFM sans une petite « remise à niveau » des règles liées à l'AFM utilisé.

Priorité d'utilisation au niveau des AFMs

Afin de « planifier » au mieux l'occupation des microscopes, les besoins en AFM seront estimés tous les 6 mois (juin et décembre).

Suivant les sujets de recherche, les compétences et les spécificités des AFMs, seront alors prévues les occupations des AFMs pour les 6 mois suivants. A charge aux deux responsables de gérer alors l'organisation des AFMs de chacune des salles :

- AFMs salle 009 : V. Miri
- AFMs salle 015 : I. Proriot Serre

Les projets déjà décidés et entrepris par les utilisateurs actuels seront prioritaires en cas de surcharge.

Les demandes n'ayant pas été prévues lors des programmations de juin et décembre seront évaluées au cas par cas et seront traitées dans la mesure où les AFMs et les personnes sont disponibles.

Les mesures et analyses qui ne peuvent être effectuées avec un autre appareil (profilomètre optique, profilomètre mécanique) seront prioritaires.

Maintenance et participation financière

Une maintenance est prévue une fois par an selon l'utilisation des AFMs.

Les consommables (pointes) doivent être prévus et sont à la charge de chaque utilisateur et gérés par celui-ci.

Participation financière aux frais : elle sera calculée selon le temps d'utilisation et l'investissement à l'achat des AFMs.

Spécificités des différents microscopes à force atomique disponibles au C6

Expériences menées dans l'air uniquement.

Compétences spécifiques :

- polymères : V. Miri
- alliages métalliques (et plus largement matériaux durs) : I. Proriot Serre

Les AFMs

Multimode AFM (DI Digital Instrument – Veeco) salle 009 (responsable : V. Miri)

Mode : Contact/Tapping

2 types de scanners : 10 μm x 10 μm et 120 μm x 120 μm (x-y images)

4 μm en imagerie verticale (rugosité)

Accessoires : Module de Température (de l'ambiante à 250°C)

Multimode AFM (DI Digital Instrument – Veeco) salle 015 (responsable : I. Proriol Serre)

Mode : Contact

1 scanner : 150 μm x 150 μm (x-y images), 5.5 μm en imagerie verticale (rugosité)

Dimension 3100 AFM (DI Digital Instrument – Veeco) salle 009 (responsable : V. Miri)

Mode : Tapping /contact

Scanners : 90 μm x 90 μm x-y images, 6 μm en imagerie verticale (rugosité)

Accessoires :

- Table anti-vibration et anti-acoustique.
- Porte-échantillons: Chuck standard de 150 mm.
- Platine de déplacement motorisée (x,y): Zone sondée 125mm x 100mm.
- Mini machine de déformation :
 - Vitesses de déformation accessibles : 0.001 mm/min à 1 mm/min
 - Température de travail : 20°C
 - Capacité maximale : 100 N

Dimension 3100 AFM (DI Digital Instrument – Veeco) salle 015 (responsable : I. Proriol Serre)

Mode : Tapping /contact

Scanners : 90 μm x 90 μm x-y images, 6 μm en imagerie verticale (rugosité)

Accessoires :

- Table anti-vibration
- Porte-échantillons: Chuck standard de 150 mm.
- Platine de déplacement motorisée (x,y): Zone sondée 125mm x 100mm.
- Mode MFM