

# École Résidentielle Interdisciplinaire en Nanosciences et Nanotechnologies

du 4 au 9 juillet 2021  
Roz Armor, ERQUY

## Atelier

### Caractérisation en microscopie électronique, champ proche et par voie optique

**Intervenants : Bernard BARTENLIAN** (Univ. Paris Saclay – C2N, Palaiseau) ;  
**Vincent REPAIN** (Univ. Paris – MPQ, Paris) ; **Entreprise Scientec**

#### Description de l'atelier

Le but de cet atelier est l'apprentissage de techniques de caractérisations structurales et chimiques par voie électronique, optique et de champ proche avec du matériel de dernière génération prêté par la société Scientec qui sera également présente. Des sessions pratiques seront organisées avec des échantillons modèles et les participants sont invités à apporter avec eux des échantillons de leurs travaux de recherches.

#### 1) Microscopie Electronique à Balayage (MEB/SEM)

<https://www.scientec.fr/produit/microscopes-electroniques-a-balayage-de-table/>

Réglages de base pour l'obtention d'images et interprétation du contraste. Analyse par spectroscopie de rayons X à dispersion d'énergie (EDS).

#### 2) Microscopie à Force Atomique (AFM nano observer)

<https://www.scientec.fr/produit/microscope-a-force-atomique-meilleur-rapport-qualiteprix/>

Mesures topographiques en mode contact et oscillant et caractérisation de propriétés physiques à l'échelle locale (résistivité, potentiel électrique, magnétisme).

#### 3) Caractérisation de films minces

Mesures d'épaisseurs par réflectométrie Spectroscopique.

<https://www.scientec.fr/produit/mesure-ponctuelle/> | <https://www.scientec.fr/analyse-de-surface/mesures-dynamiques/>

Caractérisation d'état de surface, microscopie 3D (applications aux sciences du vivant, des MEMS, des matériaux)