

# MICROSCOPIE À FORCE ATOMIQUE (AFM)

---

FABRICANT : Omicron Nanotechnology

MODÈLE : VT UHV STM/AFM

---

## Échantillons

- Taille d'échantillons : 9x5 mm<sup>2</sup> ou 7 mm de diamètre maximum
- Épaisseur : 2 mm maximum
- Résolution latérale : atomique

## Analyses

- Modes:
  - STM : feedback en courant
  - AFM : en mode non-contact véritable (feedback en fréquence, système avec résonateur de quartz et boucle PLL pour suivre la résonance)
- Conçu pour travailler sous ultravide, produit des images ayant une résolution atomique dans les deux modes d'opération (STM et AFM). Le nettoyage de l'échantillon (préparation de la surface) se fait in-situ par chauffage direct ou indirect ou par pulvérisation par bombardement ionique (ion sputtering). Le principal atout de cet instrument est la possibilité de mesurer dans une vaste gamme de températures, entre 25 K et 1500 K.

## Applications

- Réactions de polymérisation induite par la surface
- Étude des processus de surface
- Analyse de métaux, semi-conducteurs et supraconducteurs avec résolution atomique
- Étude des transitions de phase de surface
- Étude des interactions entre molécules; auto-assemblage, auto-organisation

## Caractéristiques

- Pression de mesure: moins de  $3 \times 10^{-11}$  mbar.
- Température de mesure: 25 k à 1500 K
- Dimensions maximales de balayage X et Y: 12  $\mu\text{m}$ , Z: 1.5  $\mu\text{m}$
- LEED – Spectroscopie électronique Auger
- VACSCAN MKS spectromètre de masse
- ISE 10 source d'ions (Argon, Hydrogène, Oxygène)
- Système d'introduction de gaz pour expériences de déposition et de croissance de molécules sur un substrat quelconque