LIS

Laboratoire d'ingé
des systèmes de Vers

PROJET ISA - MÉTROLOGIE- AFM MÉTROLOGIE DU LNE

AFM métrologique du LNE

Le projet AFM métrologique (Atomic Force Microscope) du Laboratoire National de mesures et d'Essais est mené par l'équipe nanométrologie du LNE qui collabore avec des laboratoires universitaires français. La conception et la réalisation de l'AFM a fait l'objet d'une thèse Cifre (Benoit POYET, soutenue en juillet 2011).

Objectifs scientifiques

L'objectif de cet AFM métrologique est de réaliser un microscope à force atomique dit "métrologique", c'est à dire dont la chaîne métrologique garantit l'exactitude et la traçabilité des mesures topographiques. L'ordre de grandeur de l'exactitude visé est le nanomètre. Cette problématique de mesures topographiques exactes à l'échelle du nanomètre est une problématique internationale, tous les Instituts Nationaux de Métrologie (INM) se sont lancés dans cette problématique.

On trouvera tous les détails de l’expérience sur le site du LNE.

Image LNE du prototype de l'AFM métrologique

Retombées sur les champs applicatifs

A terme, la traçabilité et l'exactitude dans les mesures permettra d'étalonner les microscopes à force atomique, ce qui est une problématique très importante pour l'évolution de la métrologie en nanotechnologie.