

SARFUS[®] : Une nouvelle solution optique pour l'imagerie d'objets nanométriques

Nicolas MEDARD

SELCO-NANOLANE, Parc des Sittelles, 72450 Montfort-le-Gesnois, FRANCE

SARFUS[®] est une nouvelle technique d'imagerie de surface qui augmente la sensibilité actuelle d'un microscope optique par un facteur 100 sans en réduire la résolution latérale. La technique est basée sur l'association de surfaces spécifiques utilisées comme porte-échantillons – les *Surfs* – et d'un microscope optique en lumière polarisée.

Il est ainsi possible de visualiser directement, sans marquage, des films de quelques nanomètres d'épaisseurs ou des objets de diamètres nanométriques (1D, 2D). En raison de l'absence de balayage, l'étude de la dynamique de structures nanométriques est facilement accessible et ouvre de nouvelles potentialités dans des domaines variés tels que, par exemple, le mouillage, les phénomènes de cristallisation de couches minces, les modifications de surface par traitement chimique ou physico-chimique (plasma, CVD, PVD...), la visualisation de biopuces, de nanotubes de carbone, de couches de Langmuir-Blodgett...

SARFUS[®] est complété par un logiciel de reconstitution 3D qui permet de mesurer l'épaisseur optique des échantillons déposés.