Imagerie chimique 3D automatisée combinée à la microscopie à force atomique: WITec présente l'Alpha500 et l'Alpha700, deux instruments qui permettent d'associer images Raman et AFM de façon automatisée.

Contact WITec GmbH **-** Harald Fischer - ***Email*** : harald.fischer@witec.de - ***Tel*** : +49 (0) 731 140 70-0 - ***Fax*** : +49 (0) 731 140 70-20
Web : www.witec.de - ***Email*** : info@witec.de

WITec est une société spécialisée dans les microscopes optiques et à balayage de pointe de haute résolution. Elle propose les microscopes Alpha500 et Alpha700 qui offrent une combinaison unique à ce jour dans un système automatisé: l'imagerie confocale Raman, qui permet la réalisation d'images chimique en 3D, et l'AFM qui fournit des images de la structure des échantillons.

Ces systèmes sont équipés d'une platine motorisée de course 150x100 mm pour l'Alpha500 et de 350x300 mm pour l'Alpha700 afin de réaliser des mesures sur plusieurs zones ou sur plusieurs points de grands échantillons. Un autofocus intégré et une approche automatique de la pointe AFM garantissent le bon déroulement, sans intervention d'un opérateur, de procédures standardisées et de séquences définies manuellement.

« *L'analyse automatique des échantillons accélère de façon significative les cycles de mesure des expériences de routine, garantissant ainsi une résolution rapide des problèmes et un retour sur investissement efficace* » explique le Dr. Klaus Weishaupt, Directeur commercial de WITec.

« *Pour la première fois, il est possible de caractériser automatiquement de grands échantillons de façon chimique mais aussi de façon structurelle, et d'obtenir une inspection des surfaces plus rapide et plus poussée à l'échelle sub-micronique et nanométrique. L'inspection de wafers, le screening pharmaceutique tout comme l'analyse des tissus, ne sont que quelques exemples d'une large variété d'applications*. »

En complément, les microscopes de la série Alpha intègrent une platine piézoélectrique munie d'un asservissement à capteurs capacitifs et d'un contrôle de position dynamique (Truescan™). Elle assure la réalisation d'images Raman confocales de haute résolution et un positionnement fiable pour les mesure AFM.

Ces images sont composées de plusieurs milliers de spectres qui peuvent être collectés en moins d'une minute : pour chaque pixel, un spectre complet est acquis en un temps très court, pouvant aller jusqu'à 760 µs. Elles vont mettre en relief les différences de composition chimique avec une résolution spatiale pouvant aller jusqu'à 200 nm.

L'imagerie AFM est activée par simple rotation de la tourelle d'objectifs. Les

modes AFM les plus courant sont proposés de façon à fournir une grande flexibilité quelle que soit l'application.

A propos de WITec

La société WITec produit des systèmes de microscopie optique et à sonde locale de haute performance. Sa ligne de produit modulaire permet la combinaison en un seul instrument de différentes techniques de microscopie telles que le Raman, le champ proche optique (SNOM) ou la force atomique (AFM). Elle offre ainsi une analyse flexible des propriétés optique, chimiques et structurelles d'un échantillon.

Ces instruments sont distribués dans le monde entier et sont utilisés principalement en science des matériaux, sciences de la vie et nanotechnologies. La société est basée à Ulm en Allemagne et à Savoy, IL aux Etats Unis.

Toutes les informations techniques sont disponibles sur le site internet de la société : www.WITec.de