

## **Le module MosaiX du logiciel AxioVision pour la création automatique d'images multidimensionnelles de haute résolution en recherche et en routine biomédicales**

Les utilisateurs de microscopes optiques équipés de caméras numériques peuvent, maintenant, créer des images multidimensionnelles de haute résolution en recherche biomédicale et au laboratoire de routine à l'aide d'une platine motorisée.

Cette fonction et bien d'autres sont offertes par le module MosaiX de la version 4.2 du logiciel AxioVision de Carl Zeiss pour l'enregistrement automatique, l'analyse et l'archivage d'images et de séries d'images numériques. Grâce à sa grande souplesse d'utilisation, le logiciel rend de bons services à chaque fois que des modules de prise de vues multidimensionnelles doivent être combinées avec la technologie MosaiX, que ce soit en neurobiologie, en biologie cellulaire ou du développement, en zoologie, en virologie, en histologie ou en pathologie. La combinaison judicieuse d'un microscope motorisé, d'une caméra et d'un logiciel dédié permet de réaliser des acquisitions de manière entièrement automatisée et de gagner du temps, tout en bénéficiant d'une qualité de reproduction optimale.

Le module MosaiX offre la possibilité de numériser de vastes zones de l'échantillon avec une excellente résolution. Il peut être combiné librement avec tous les modules d'acquisitions multidimensionnelles, ce qui permet de restituer jusqu'à six dimensions de l'image à partir d'images en fluorescence à deux canaux, de piles Z et de time lapse. La taille des images MosaiX n'est limitée que par la capacité de mémoire disponible sur le disque dur. Le format d'image ZVI de Carl Zeiss permet de mémoriser toutes les données pertinentes dans un fichier unique, ce qui facilite grandement le traitement des images, de l'image bidimensionnelle jusqu'à l'image complexe en 6D, à l'intérieur d'un seul fichier. Si besoin est, les images peuvent être stockées également dans des formats courants comme JPG, BMP, TIF et autres sans perte d'informations quant aux données d'image, au positionnement etc.

La convivialité exemplaire du logiciel s'exprime également à travers la commande des microscopes motorisées de Carl Zeiss, destinée à combiner des images dans six di-

mensions au maximum. Même des expériences compliquées peuvent être définies sans nécessiter de programmation. Une fois réglés, les paramètres peuvent être mis en mémoire et réactivés en vue d'expériences ultérieures. La fonction ReUse permet quant à elle de déterminer des réglages de prise de vue à partir d'images déjà enregistrées.

Photo :

Embryon de souris au stade 10,5 jours (3mm) avec GFP spécifique des muscles (jaune) et coloration des noyaux en Dapi (bleu). Acquisition de piles de quarante images en double fluorescence et multichamps (3x3) et en mode apotome, réalignées après acquisition grâce au nouveau module Mosaïque d'Axiovision 4.2.

Photo : Dr. Frederic Relaix et Emanuelle Perret, PFID, Institut Pasteur, Paris, France.

Le texte et la photo peuvent être consultés sur notre site internet

<http://www.zeiss.fr/micro>.

Votre interlocuteur en France :

Carl Zeiss S.A.S., M. Leif Lissmyr, Directeur Division Microscopie

60, route de Sartrouville – 78230 Le Pecq

Tél. :+ 33 1 34 80 20 43, Fax : +33 1 34 80 20 02, E-mail :[lissmyr@zeiss.fr](mailto:lissmyr@zeiss.fr)

Vos interlocuteurs en Allemagne:

Carl Zeiss, Mme Gudrun Vogel, Kommunikation, Carl-Zeiss-Promenade 10,

07745Jena, Allemagne, Tél.: +49 3641 64 2770, Fax: +49 3641 64 2941

E-mail : [g.vogel@zeiss.de](mailto:g.vogel@zeiss.de)

Carl Zeiss Vision GmbH, M. Johannes Kaindl, Zeppelinstr. 4, 85399 Hallbergmoos,

Allemagne, Tél.: +49 551 820 8684, Fax: +49 551 820 8685, E-mail :[mikro@zeiss.de](mailto:mikro@zeiss.de)

J21/04 Seite 3  
+49 3641 64-2770

Carl Zeiss Jena GmbH  
07740 Jena  
Germany

Carl Zeiss est un groupe international, leader mondial de l'industrie optique et opto-électronique. Le siège social de Carl Zeiss S.A. se trouve à Oberkochen en Allemagne.

La structure du groupe se compose de six divisions qui opèrent sous leur propre responsabilité. Elles sont généralement en première ou deuxième position sur leur trois marchés stratégiques : biosciences et domaine de la santé, produits grand public, systèmes et solutions pour le secteur industriel. Les divisions proposent des produits et des prestations de services pour la recherche biomédicale et la technique médicale, des solutions et systèmes pour l'industrie des semi-conducteurs, de l'automobile et de la construction mécanique ainsi que des produits grand public de haute qualité comme les verres de lunettes, les objectifs photo et les jumelles.

Le groupe est présent dans plus de 30 pays et possède des sites de production en Europe, en Amérique ainsi qu'en Asie. Au cours de l'exercice 2002/2003, les 14.000 employés de par le monde ont réalisé un chiffre d'affaires d'environ 2 milliards d'euros.

De plus amples informations sont disponibles sur notre site: [www.zeiss.com](http://www.zeiss.com)