



Shimadzu et bioMérieux : accord de partenariat pour des applications de spectrométrie de masse en microbiologie

Shimadzu et bioMérieux ont annoncé le 21 mai 2010 un partenariat pour la commercialisation de systèmes de spectrométrie de masse pour l'identification bactérienne dans les laboratoires de microbiologie. En collaboration avec Shimadzu et sa filiale, Kratos Analytical, bioMérieux adaptera la technologie de spectrométrie de masse linéaire MALDI-TOF* de cette société, pour qu'elle s'intègre parfaitement aux flux de travail des laboratoires. bioMérieux entend commercialiser cette nouvelle solution avec la banque de données acquise de AnagnosTec, en 2010.

Shimadzu a développé de nombreuses technologies dans des domaines variés, pour des instruments analytiques et de mesure, des chromatographes liquides, des spectromètres de masse, des spectrophotomètres et des instruments dédiés aux sciences de la vie. Cette société bénéficie d'une grande expérience de la spectrométrie de masse, avec un rôle de pionnier dans le développement de la spectrométrie de masse MALDI-TOF.

bioMérieux, leader mondial de la microbiologie, apportera son expertise en maladies infectieuses, ainsi que sa large soucheothèque. bioMérieux élargit constamment son offre pour répondre aux différents besoins des laboratoires de microbiologie. Cette nouvelle solution d'identification sera totalement intégrée à la plateforme VITEK® de bioMérieux, instrument leader mondial de l'identification et de l'antibiogramme automatisés.

« Nous sommes fiers d'annoncer ce partenariat avec bioMérieux et espérons que nous apporterons ainsi une contribution importante à l'identification bactérienne », a déclaré Osamu Ando, Directeur général de la Division Instruments d'analyse et de mesure de Shimadzu. « Au cours de ces dernières années, la spectrométrie de masse MALDI-TOF est devenue une composante clé de notre offre produits. Elle tire notre croissance dans les sciences de la vie. Cette collaboration avec bioMérieux qui élargit notre marché, de la recherche au diagnostic in vitro, est une nouvelle phase dans l'évolution de notre activité. »

Thierry Bernard, Directeur Opérations Commerciales Monde de bioMérieux, a déclaré : « Nous sommes très heureux de cette collaboration avec Shimadzu, un leader de la spectrométrie de masse et des technologies innovantes. Grâce à la mise en commun de l'expertise de Shimadzu et de la compréhension unique des laboratoires de microbiologie par bioMérieux, nous serons la seule société à proposer une solution qui intégrera la spectrométrie de masse pour l'identification bactérienne et les tests d'antibiogramme les plus rapides du marché sur VITEK® 2. Cette offre complète, incluant le middleware Myla™, démontre clairement l'engagement de bioMérieux pour renforcer la productivité des laboratoires. »

La spectrométrie de masse MALDI-TOF

Dans la technologie MALDI-TOF, l'échantillon à analyser est mélangé avec une substance dénommée « matrice ». Le mélange est déposé sur une surface métallique et est illuminé par un laser. La matrice absorbe la lumière du laser, s'évapore avec l'échantillon, et gagne

au passage une charge électrique (ionisation). Les champs électriques guident les ions dans le spectromètre de masse qui les séparera en fonction de leur masse et donnera des résultats sous forme d'une série de pics (spectre) correspondant aux différents fragments issus de la molécule originale. En analysant les caractéristiques de ces fragments, il est ensuite possible d'en déduire la structure de la molécule. Le système proposé dans cette collaboration comparera le spectre de l'échantillon avec une banque de spectres incluant un nombre croissant de bactéries enregistrées pour permettre une identification précise des espèces en présence.

* Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization Time-Of-Flight : désorption-ionisation laser assistée par matrice et temps de vol

En savoir plus :

www.shimadzu.com
www.biomerieux.com.

Le Prix de l'innovation BINDER 2010 décerné au Dr. Anne Spang (Université de Bâle) pour ses avancées considérables dans le domaine de la recherche cytologique

Le Prix de l'innovation BINDER 2010 a été décerné au Dr. Anne Spang du Biozentrum (Biocentre) de l'Université de Bâle, en Suisse, pour ses travaux de recherche réalisés dans le domaine de transport intercellulaire appliqué à la levure *Saccharomyces cerevisiae*.

Les différentes composantes d'une cellule, comme les protéines, les lipides et le RNA (acide ribonucléique) doivent être correctement distribuées afin d'assurer la survie de la cellule. Les protéines, les molécules mRNA et les lipides sont distribués de manière asymétrique dans la plupart des cellules. Dans certaines circonstances, la perte de cette asymétrie peut avoir des conséquences désastreuses. La plupart des types de cancers reposent non seulement sur une malformation de la cellule, mais aussi sur une perte de polarité. L'une des principales questions traitée par l'équipe entourant le Dr. Spang porte sur la manière dont le transport de protéines et de membranes se développe en interaction avec la dynamique de la membrane et comment elles contribuent à la maintenance de cette polarité. Pour répondre à cette



question, les chercheurs s'intéressent à la communication entre les cavités cellulaires et la membrane plasmique. Comme systèmes modèles, ils utilisent la levure du boulanger, la "*Saccharomyces cerevisiae*" et le nématode "*Caenorhabditis elegans*", qui constituent tous deux de très bons systèmes d'investigation et de

maintenance de la polarité en lien avec le transport intracellulaire.

Les deux dernières années ont apporté une contribution décisive vers une meilleure compréhension de cette thématique. L'équipe de l'Université de Bâle a identifié un complexe de protéines dont la tâche

est de transporter des protéines vers un domaine spécifique de la membrane plasmique des cellules de levure. Il est intéressant de constater que ce transport est régulé par le cycle cellulaire. Ils ont finalement découvert un lien surprenant entre le transport vésiculaire et la localisation et le métabolisme des molécules mRNA. Ces recherches apporteront une contribution significative aux avancées futures en matière de recherche contre le cancer.

Nous souhaitons au Dr. Spang et à son équipe de l'Université de Bâle de brillantes découvertes dans la poursuite de leurs recherches !

Contact:

BINDER GmbH
Tel: +49(0)7462-2005-632
Email: Katharina.Bay@binder-world.com
Web : www.binder-world.com

En France :
Email : France@binder-world.com
Web : www.binder-world.fr

Fluidigm & Bayer CropScience annonce un accord global pour la sélection assistée par marqueurs moléculaires et le contrôle qualité

Fluidigm Corporation a annoncé fin janvier 2010 qu'un accord pluriannuel a été conclu avec Bayer CropScience au niveau mondial pour fournir ses circuits fluidiques intégrés (IFCs) et son instrumentation. Bayer CropScience utilisera la technologie de Fluidigm pour effectuer la sélection assistée par marqueurs moléculaires, ainsi que l'analyse génétique dans son programme de sélection moléculaire, et pour le contrôle qualité de ses semences.

« Fluidigm est ravi d'être un fournisseur mondial de Bayer CropScience. Notre technologie est parfaitement adaptée pour les aider à concevoir et à commercialiser des semences de la plus haute qualité pour l'agriculture », a déclaré Gajus Worthington, PDG de Fluidigm. « Nous sommes déterminés à aider Bayer CropScience à répondre aux besoins toujours croissants de l'approvisionnement alimentaire de haute qualité à travers le monde entier. »

Alors que les producteurs de semences utilisent des techniques de sélection

moléculaire, la capacité des systèmes disponibles restait jusqu'à maintenant limitée. La technologie Fluidigm augmente la production de plus de dix fois et réduit à une fraction le coût du Génotypage à haut débit par rapport aux plaques 384. « Jusqu'à tout récemment, les sélectionneurs à travers le monde ne pouvaient que rêver d'une telle technique, mais maintenant Fluidigm en a fait une réalité », a expliqué G. Worthington.

Fluidigm fournit les instruments BioMark™ et EP1™, ainsi que de les circuits micro-fluidiques intégrés « Dynamic Array™ » aux sélectionneurs utilisant les marqueurs moléculaires offrant une qualité supérieure au niveau des résultats, un workflow rapide et facile, avec un débit nettement supérieur et des économies importantes pour les études de SNP Génotypage à haut débit.

Traditionnellement, dans une expérience de sélection, de nouvelles cultures doivent être lancées, les traits sélectionnés, les plantes croisées, et ensuite les semences doivent repousser à maturité pour vérifier les résultats.

Après chaque croisement, la plante parfaite devait être identifiée parmi les milliers qui ont été élevées avec exactement les mêmes caractéristiques. Ce type de recherche peut facilement continuer des années voire des décennies. Avec les techniques de sélection moléculaire, les semenciers sont désormais en mesure de diminuer considérablement les coûts et les délais pour la sélection des meilleures semences à commercialiser.

Fluidigm développe, fabrique et commercialise les systèmes « circuits intégrés biologiques » (IFC) qui améliorent significativement l'efficacité de la recherche en sciences de la vie. Les IFCs de Fluidigm permettent d'effectuer simultanément des milliers de mesures biochimiques complexes sur des volumes extrêmement réduits. Ces « circuits intégrés biologiques » reposent sur la miniaturisation et l'intégration d'unités de distribution de réactifs sur un seul support micro-fluidique. Les systèmes Fluidigm, constitués d'instruments, de logiciels et de puces à usage unique, augmentent le débit, diminuent les coûts et améliorent

la sensibilité par rapport aux systèmes traditionnels. Les produits de Fluidigm n'ont pas reçu l'accréditation de la Food and Drug Administration (F.D.A) pour le diagnostic et sont disponibles uniquement à des fins de recherche.

Pour toute information complémentaire :
www.fluidigm.com
www.bayercropscience.com

Contact Fluidigm en France :

Stanislas Marin
Chef des Ventes France
01.60.92.42.40

Fluidigm, le logo Fluidigm, Topaz, BioMark, Dynamic Array, Digital Array, Access Array et NanoFlex sont des marques commerciales ou des marques déposées de Fluidigm Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.