



Zoom sur l'offre Pall Life Sciences

Pall Corporation est le leader mondial dans le secteur en pleine expansion de la filtration, de la séparation et de la purification. Pall comprend deux divisions : Industrial et Life Sciences. Ces divisions offrent des produits de pointe répondant aux besoins et exigences des clients sur les marchés de l'énergie, de l'électronique, de la biotechnologie, de la pharmacie, de la médecine transfusionnelle, de la purification d'eau, de l'industrie aérospatiale, du transport et sur les marchés industriels au sens large.

Les clients laboratoire comptent sur Pall Life Sciences pour résoudre leurs problèmes, les plus simples, comme les plus complexes et contraignants, dans les domaines de la purification des protéines, de la chromatographie, de la culture cellulaire, du contrôle qualité en microbiologie et pour la préparation des échantillons analytiques.

Culture cellulaire

Pall propose une gamme de systèmes de filtration pour la filtration stérile de milieux de culture cellulaire, allant des produits de petites dimensions, comme les filtres embouts de seringue, à des filtres plus grands comme les capsules AcroPak™.

Les systèmes de filtration stériles Pall sont fournis avec la membrane Supor® (en PES), qui offre un débit performant et une faible adsorption des protéines.

Filtration tangentielle (TFF)

Pall fournit une gamme de systèmes de filtration tangentielle pour les séparations à grande échelle, par exemple pour la récolte cellulaire ou l'isolement de protéines à partir de surnageants de culture. Le système de filtration tangentielle Minimate™ est idéal pour des applications de concentration, et d'échange de tampons. Ce système permet de traiter facilement des volumes allant jusqu'à 1 litre et de concentrer efficacement des échantillons jusqu'à 5 ml.

Purification et détection de protéines

Pall fabrique des membranes et des résines de chromatographie présentant une haute résolution et d'excellentes capacités de fixation avec une adsorption non spécifique faible pour la purification et la concentration de protéines. La société a lancé récemment une gamme de colonnes de chromatographie de 1 ml prépackées conçues pour la chromatographie d'affinité, d'échanges

d'ions et d'interactions hydrophobes. Les colonnes AcroSep™ offrent de hautes capacités d'adsorption et des débits rapides.

Pall propose également un ensemble de produits pour la détection des protéines, notamment des membranes en PVDF ou en nitrocellulose pour les transferts Western, existant sous forme de membranes découpées ou intégrées dans des plaques de filtration à puits multiples.

Pall Life Sciences a présenté récemment la nouvelle génération de plaques de filtration 96 puits AcroPrep™ Advance. Les plaques de filtration AcroPrep™ Advance offrent des performances supérieures dans le cadre de nombreuses applications de préparation d'échantillons et de dépistage. Ces plaques de filtration à puits multiples ont été optimisées afin de répondre aux exigences rigoureuses des applications à hauts débits.

Contrôle qualité en microbiologie

Pall fait référence en matière de performance dans les laboratoires de contrôle qualité en microbiologie depuis plus de 50 ans. C'est pourquoi ses produits sont reconnus et recommandés par des organismes de réglementation dans le monde entier.

Préparation des échantillons analytiques

En tant que premier fabricant mondial de filtres à membrane, Pall offre la plus large gamme de membranes destinées au contrôle qualité. La membrane GH Polypro (GHP) brevetée de Pall est mondialement reconnue comme membrane universelle pour la préparation des échantillons HPLC, grâce à sa compatibilité unique avec un grand nombre de solvants. Sa gamme diversifiée de membranes permet à l'entreprise de sélectionner les matériaux les plus adéquats et de les utiliser au mieux en fonction de chaque application.

Pour plus d'informations sur les produits laboratoire Pall Life Sciences, consultez le site www.pall.com/lab.

Contact

Pall Life Sciences / Division Laboratoire
Pascal Zénoni / Directeur des Ventes
Bureau : +33 (0)1 30 61 38 36
Portable : +33 (0)6 85 83 72 64
pascal_zenoni@europe.pall.com
www.pall.com/lab

Trois laboratoires dotés du tout nouveau Rotavapor R3 de BUCHI

Depuis l'invention du premier Rotavapor en 1957, BUCHI est toujours resté à l'écoute des utilisateurs, de leurs besoins et de leurs remarques. Cette attention permanente a permis à l'entreprise de conserver une position de fournisseur privilégié dans un très grand nombre de laboratoires, et ce dans le monde entier.

Aujourd'hui le nom BUCHI est synonyme de qualité, ce que soit en terme de produits ou de service, ainsi que de robustesse et de fiabilité des instruments.

Acteur de premier plan dans le monde de l'évaporation, BUCHI a développé un nouveau Rotavapor : le R3, qui répond parfaitement aux attentes de l'enseignement et de la recherche Universitaire. Simple, robuste, à un prix très attractif et toujours avec la qualité BUCHI !

Pour le lancement de cette gamme, BUCHI France a choisi d'organiser un concours. L'ensemble des commerciaux était chargé de distribuer des accroches-portes dans tous les laboratoires.

Pour participer au concours, il suffisait de remplir et de renvoyer un coupon spécifiant le(s) numéro(s) de série et le(s) type(s) d'évaporateur(s) rotatif(s) se trouvant au laboratoire.

Un tirage au sort a été effectué dans les locaux de BUCHI à Rungis pendant le mois d'octobre.

Les 3 laboratoires suivants sont les heureux gagnants d'un Rotavapor R3 :

- Thomas Gaslonde du Laboratoire de Pharmacognosie - Faculté de Pharmacie - Université René Descartes Paris (en Photo) -
- Barbara Legrel du laboratoire Ingénierie Chimique et Molécules pour le vivant - Université de Rennes 1
- Jean-Bernard Regnouf de Vains - Laboratoire GEVSM - Université de Nancy

Contact : France@buchi.com



A gauche, M. Thomas Gaslonde du Laboratoire de Pharmacognosie - Faculté de Pharmacie - Université René Descartes Paris, l'un des gagnants du Rotavapor R3. A droite, M. Vahé IPLIKCI, responsable Büchi France

Nikon France, partenaire de l'ENS - Fondation Pierre-Gilles de Gennes

Vers de nouvelles voies d'applications pour la microscopie optique

La société Nikon France, en partenariat avec deux équipes de recherche de l'Ecole Normale Supérieure - Fondation Pierre-Gilles de Gennes, viennent de mettre au point une nouvelle approche de microscopie optique à haute résolution permettant l'étude des interactions moléculaires directement dans la cellule. Un partenariat entreprise-laboratoire piloté par la Fondation Pierre-Gilles de Gennes qui lève un des obstacles majeurs en innovation santé.

Le nouveau souffle de la microscopie optique ... au service de la biologie

La biologie consiste souvent en l'étude de réactions chimiques complexes entre les (bio)molécules qui se rencontrent et interagissent pour former un produit. Le manque d'outils pour étudier au niveau moléculaire ces phénomènes *in situ* représente un frein à la découverte et à l'innovation biomédicale. Depuis 2006, plusieurs équipes de recherche ont montré que le pointage de molécules uniques permettait de résoudre des structures microscopiques avec une résolution spatiale meilleure que celle théoriquement autorisée par les propriétés de la lumière visible. Ces recherches ont insufflé un nouveau dynamisme dans le domaine de la microscopie optique et une multitude de nouvelles techniques ont émergé en

quelques années. Une véritable course à « la super-résolution » !

C'est au cœur de cette nouvelle vague d'applications que deux chercheurs, Xavier DARZACQ (IBENS ENS, CNRS) et Maxime DAHAN (Laboratoire Kastler Brossel du département de Physique de l'ENS, CNRS), associés à une équipe d'ingénieurs de NIKON France, ont co-développé un microscope pour visualiser des molécules uniques dans des cellules vivantes: le SM-SPT («Single Molecule - simple particule tracking»).

Des outils d'imagerie innovants pour scruter de plus en plus en prêt le fonctionnement cellulaire...

Le SM-SPT est basé sur l'utilisation de protéines fluorescentes photoactivables. Ces protéines fonctionnent comme des sources de lumière dont on peut contrôler l'allumage ou l'extinction et qui, au sein de la cellule, permettent de suivre le mouvement de molécules. En combinant l'usage de ces protéines avec des techniques de microscopie ultrasensible, Xavier DARZACQ et Maxime DAHAN ont montré qu'il était possible d'explorer, avec une précision dix fois supérieure à la limite théorique des microscopes optiques, les déplacements nanométriques des protéines dans le noyau d'une cellule, généralisant ainsi les techniques d'observation moléculaires jusqu'alors limitées à la membrane de la cellule.

Des applications dans la recherche médicale fondamentale et appliquée...

«Nous pensons que la possibilité de visualiser directement dans la cellule les comportements moléculaires à l'échelle de la protéine individuelle ouvre un nouveau champ d'études : «la biochimie *in situ*» » explique Maxime DAHAN. Au lieu de faire des mesures en tube à essai, il devient possible d'accéder directement aux interactions moléculaires dans l'environnement de la cellule. «On prend ainsi en compte de nombreux paramètres que l'on ne sait pas reproduire dans des expériences *in vitro*, comme les variabilités de concentration locale, les spécificités de l'environnement cellulaire (pH, salinité, viscosité, dimensionnalité)...» précise t'il.

Les équipes de Maxime DAHAN et de Xavier DARZACQ ont déjà pu appliquer ces nouveaux outils à l'étude de molécules clés pour l'expression et la régulation des gènes, un processus biologique fondamental, impliqué notamment dans la différenciation des cellules souches et dont la dérégulation est à l'origine de nombreuses pathologies, dont le cancer.

Des développements futurs de ces technologies d'imagerie permettront de mesurer plus précisément l'action d'agents pharmacologiques sur des cibles moléculaires et d'identifier de nouvelles molécules d'intérêt

thérapeutique. Les applications dans le domaine du cancer, mais aussi de la fibrose des tissus, sont attendues : ce nouveau microscope permet d'observer le vieillissement du patrimoine génétique cellulaire naturel ou contraint.

Un partenariat entreprise-laboratoire public qui illustre la stratégie de la Fondation Pierre-Gilles de Gennes...

Gilles RUBINSTENN, directeur général de la Fondation Pierre-Gilles de Gennes, se félicite de ce projet de recherche en partenariat : «C'est un exemple concret de réussite scientifique rapide, né de la rencontre entre le savoir-faire de Nikon en microscopie pour les sciences du vivant et les compétences en biophysique de deux chercheurs de l'Ecole Normale Supérieure».

Ce partenariat témoigne aussi de la réussite du modèle économique de la Fondation basé sur l'utilisation du dispositif du Crédit d'Impôt Recherche. Pour la société Nikon Division Instruments, Philippe Rideau précise : «l'objectif à travers ce partenariat est de commercialiser un produit dont les caractéristiques ont franchi les limites physiques de l'optique afin de se positionner comme leader sur le marché de la microscopie super-résolution en plein essor».

Pour en savoir plus : www.fondation-pgg.com