



Interview d'Emilie DURIEU, ingénieur d'études au sein de l'USR 3151 à Roscoff Gagnante du concours METTLER TOLEDO pour le lancement de la PIPET-LITE™ XLS™

Il y a quelques mois METTLER TOLEDO créait le buzz pour le lancement de sa toute dernière génération de pipettes, la PIPET-LITE™ XLS™ Rainin : trois clips vidéo diffusés sur internet, où le personnage principal Fred est l'utilisateur... le chercheur qui parle au chercheur, et présente sur le ton de l'humour les derniers développements technologiques dont bénéficie la PIPET-LITE™ XLS™.

« Chaque épisode mettait ainsi l'accent sur une caractéristique majeure de notre nouvelle pipette : 1/ l'ergonomie, 2/ la précision, 3/ l'innovation », rappelle Mme Julie MAN, business manager Pipetage chez Mettler-Toledo SAS. « Nous invitons ensuite les visiteurs à recevoir la PIPET-LITE™ XLS™ monocanal pour la tester quelques jours au sein de leur laboratoire, l'évaluer via un rapide questionnaire en ligne, et participer à un jeu concours où trois tirages au sort - un après chaque épisode des aventures de Fred ! - permettaient de gagner un iPad... »

C'est précisément l'une des gagnantes de ce jeu concours que nous interviewons aujourd'hui. Emilie DURIEU, ingénieur d'études au sein de l'Unité « Phosphorylation de protéines et pathologies humaines » - Station biologique de Roscoff, nous présente son laboratoire, nous fait part de son opinion concernant cette campagne de communication inédite, et nous donne ses toutes premières impressions sur la nouvelle pipette PIPET-LITE™ XLS™ Rainin !

La Gazette du Laboratoire (LgDl) : « Pouvez-vous nous dire quelques mots sur l'origine de votre laboratoire? »

Emilie DURIEU (E.D.) : « Notre équipe baptisée « Phosphorylation de protéines et pathologies humaines » est l'USR 3151, une Unité de Service et de Recherche. Elle est rattachée à l'Institut des Sciences Biologiques du CNRS et basée à la Station Biologique de Roscoff, dans le Finistère. Notre unité a été créée par le Dr Laurent MEIJER. De l'Université de Lille où il a fait ses



L'équipe de l'USR 3151

études, à la Station Biologique de Roscoff, en passant par les laboratoires les plus prestigieux des côtes Est et Ouest des Etats-Unis, il s'est intéressé au cycle cellulaire, utilisant comme modèles des ovocytes et embryons d'invertébrés marins. En 1988, il a purifié et caractérisé une enzyme de la famille des kinases, CDK1/cycline B, activée lorsque les cellules entrent en phase M de division. Il s'est alors consacré à l'étude de ces protéines kinases, régulateurs essentiels de la multiplication et de la mort cellulaire...

Nos travaux portent aujourd'hui tout particulièrement sur la phosphorylation des protéines, l'une des réactions post-traductionnelles développées par les cellules pour réguler finement les voies métaboliques. Ce mécanisme est catalysé par les protéines kinases et impliqué dans de nombreuses pathologies humaines.

A partir de recherches initiées sur les premiers stades de divisions cellulaires d'embryons d'oursins et d'ovocytes d'étoiles de mer, le laboratoire s'est concentré sur le rôle de plusieurs protéines kinases dans les mécanismes de prolifération cellulaire et les fonctions neuronales, ainsi que le mode d'action et de sélectivité des inhibiteurs de ces kinases. L'Unité a acquis une réputation mondiale dans les domaines de l'identification, l'optimisation et la caractérisation de ces familles d'inhibiteurs dont les applications thérapeutiques potentielles sont considérables... »

LgDl : « Les travaux menés par votre Unité restent-ils d'ordre purement fondamental ou touchent-ils également l'appliqué? »

E. D. : « Nos recherches, à l'origine très fondamentales, débouchent actuellement sur des applications très concrètes. Plusieurs des composés que nous étudions sont en effet en phase de tests précliniques pour des maladies neurodégénératives, des maladies rénales ou encore pour la malaria. D'autres sont au stade des essais cliniques pour leurs propriétés anti-tumorales, comme la roscovitine, actuellement testée contre le cancer du poumon et le cancer du nasopharynx. »

L'Unité « Phosphorylation de protéines et pathologies humaines » est détentrice de 35 brevets et auteur de 250 publications dont certaines

dans des journaux de premier ordre : Science, Nature Medicine, Nature Cell Biology, Cell, EMBO Journal, etc... Laurent MEIJER a par ailleurs été récompensé par plusieurs prix, parmi lesquels la Médaille de Bronze (1984) et d'argent (1997) du CNRS, Aventis Research Prize in Medicinal Chemistry (2003), Prix R. Rosen de Cancérologie - Fondation pour la Recherche Médicale (2006), Prix Jean Valade - Fondation de France (2007), Prix Edouard Van Beneden - Académie Royale de Belgique (2008), Grand Prix Emile Jungfleisch - Académie des Sciences (2009)...

« Toujours dans l'optique de développer les applications thérapeutiques de divers inhibiteurs de kinases, le Dr MEIJER a en outre créé en 2007, en collaboration avec le Pr Hervé GALONS, sa propre société de biotechnologie, ManRos Therapeutics (« From Sea to Pharmacy »). Il a récemment demandé à être détaché du CNRS et, depuis juillet 2011, a confié la direction de l'USR 3151 à Mme Sandrine RUCHAUD ».

LgDl : « De quels moyens matériels et humains dispose aujourd'hui votre Unité? »

E. D. : « Notre Unité est dotée d'un parc instrumental particulièrement large dans le domaine des essais cellulaires, de la biologie moléculaire, du criblage enzymatique et cellulaire robotisé. L'équipe se compose d'une vingtaine de personnes : chercheurs, ingénieurs de recherche, ingénieur d'études, assistants ingénieur et doctorants... Nous collaborons par ailleurs avec de nombreux laboratoires, en particulier en Grande Bretagne, Allemagne, Italie et Etats-Unis... »

LgDl : « Quelles sont vos grandes thématiques de recherche aujourd'hui? »

E. D. : « Cinq missions structurent aujourd'hui le projet de l'USR 3151 :
1/ Rechercher des inhibiteurs pharmacologiques de protéines kinases impliquées dans des pathologies humaines : polykystose rénale, divers cancers, maladies d'Alzheimer, malaria, leishmaniose ;
2/ Caractériser la sélectivité et les mécanismes d'action de ces inhibiteurs de kinases ;
3/ Etudier la régulation des protéines kinases impliquées dans la mitose et la maintenance de l'intégrité génomique ;




Contrôle de Contamination simplifié

Nouvelle pompe Sentino™ pour les contrôles microbiologiques

Optimise l'espace de travail et minimise les risques de contamination

- » Design compact – nécessite moins de place et est facile à utiliser sous l'espace confiné d'une hotte.
- » Evite les faux positifs – le débit de la pompe péristaltique est unidirectionnel pour éliminer toute remontée de l'échantillon.
- » Tuyau jetable – à remplacer avant l'accumulation potentielle de biofilm. Pas besoin de le nettoyer et de l'autoclaver.



Pour plus d'informations : www.pall.com/sentino,
w: www.pall.com/lab
e: LabSupport@pall.com



Apporter des Résultats Rapides et Fiables



Pour cela, j'utilise la plate-forme de criblage à haut débit dont dispose le laboratoire. Les tests enzymatiques effectués consistent à réaliser in vitro la réaction de phosphorylation d'un substrat par une protéine kinase en présence d'ATP radiomarqué et d'une molécule potentiellement inhibitrice. Il s'agit ensuite de mesurer la quantité de radioactivité incorporée. En cas de hits - quand la molécule inhibe la phosphorylation -, ce test sur protéines purifiées est complété par des tests plus fonctionnels portant sur des protéines en situation, dans un contexte cellulaire... »

LGdL : « Et, qu'en est-il de la nouvelle pipette PIPET-LITE™ XLS™ Rainin? Pour quelles manipulations l'avez-vous déjà utilisée? Qu'en pensez-vous ? »

E. D. : « La PIPET-LITE™ XLS™ me permet de pipeter du DMSO et de l'eau pour la mise en solution de poudres et pour des dilutions. J'apprécie cette nouvelle pipette tout particulièrement pour son ergonomie et sa souplesse de pipetage. Son usage est très agréable ! »

LGdL : « Connaissez-vous déjà les pipettes Rainin? Comment avez-vous eu connaissance du jeu-concours proposé par METTLER TOLEDO ? Et comment avez-vous perçu ce nouveau concept d'évaluation? »

E. D. : « J'ai appris l'organisation de ce jeu-concours grâce à un e-mail publicitaire. J'ai pu visionner les trois vidéos de Fred et les ai trouvées très drôles !... Je connaissais et utilisais déjà des pipettes de marque Rainin ; nous en comptons plusieurs dans notre parc instrumental. En revanche, c'est bien la première fois que j'ai eu l'occasion de tester une pipette avant son achat. Evaluer sans engagement les innovations technologiques dans la conception des micropipettes : je trouve le concept excellent ! »

Concluons en remerciant Emilie DURIEU pour son témoignage et en rappelant que la gamme PIPET-LITE™ XLS™ Rainin comprend les formats monocanal, équipés d'embouts LTS ou coniques traditionnels, ainsi que les formats multicanaux à écartement fixe ou variable. ! Celle-ci s'étoffe d'ailleurs dès septembre avec le lancement de la pipette électronique E4 XLS™, déclinée dans les mêmes formats.

Reconnaisable à sa bande latérale blanche, la pipette XLS™ s'impose comme la plus ergonomique du marché, dotée par ailleurs d'une mécanique de grande précision. Elle est également la première au monde à être équipée d'une étiquette RFID (identification par radiofréquences), fort utile pour le suivi de son étalonnage et ses plannings d'entretien ; une véritable révolution pour la gestion de vos parcs de pipettes



**Robot de criblage moléculaire
(© Aquarelle C. VERDIER)**

Pour en savoir plus :

→ Unité « Phosphorylation de protéines et pathologies humaines »

Emilie DURIEU,
ingénieur d'études
durieu@sb-roscoff.fr

→ Mettler-Toledo SAS

Julie MAN,
Business Manager Pipetage
0 820 22 90 92 (0,09 € TTC/min)
www.mt.com/fredxls
julie.man@mt.com

S. DENIS

www.memmert.com



Etuves sous vide VO

memmert
Experts in Thermostatics

Dessiccateur universel, la turbo-force tranquille

La dessiccation sous vide à réglage numérique réduit la durée du processus, assure un taux d'humidité résiduelle de zéro, tout en accordant un soin incomparable au traitement des substances délicates. Le principe exclusif de chauffage direct du thermoplateau élève la VO au rang de championne du monde des économies de temps et de dépenses énergétiques. Sélectionnez, en fonction de vos besoins, les accessoires adaptés à ce modèle standard au prix attractif!

Une performance de premier ordre réalisée par les experts de l'atmosphère contrôlée. Sécurité et précision sans compromis. Partout dans le monde.

Memmert GmbH + Co. KG
B.P. 1720 | D-91107 Schwabach | Tel. +49(0) 9122 / 925-0
Fax +49 (0) 9122 / 145 85 | Courriel: sales@memmert.com
La plateforme des experts: www.atmosafe.net



NOUVEAU
MODELE STANDARD A
UN PRIX ATTRACTIF
VO