



Robert Muller

Frédéric Lhomme – ULB) a eu lieu en décembre 2009. D'autres formations sont prévues courant 2010.

Les équipements acquis dans le cadre du portefeuille Hainaut-Biomed permettent la mise en place de modules de formation qui bénéficient aux différents publics du BIOPARK-FORMATION (travail des entreprises, chercheurs académiques, enseignants des hautes écoles et demandeurs d'emplois).

Deux projets impliquant des équipes du CMMI, des chercheurs d'autres universités et des entreprises sont également en cours de montage dans le cadre du 6ème appel à projets BioWin. Un projet de recherche inter-axes a également été déposé dans

le cadre des Actions de Recherches Concertées.

Par ailleurs, dès la rentrée 2010, un **master en biochimie et biologie moléculaire** à finalité spécialisée en physiopathologie moléculaire verra le jour. Il s'agit d'une opportunité unique pour les bacheliers en biologie d'étudier sur le site du Biopark Charleroi Brussels South et de se familiariser avec ce véritable pôle de compétitivité en biologie moléculaire. Plusieurs cours de ce master seront dispensés sur le site et par les responsables de certains axes du CMMI. Cette finalité spécialisée a comme thème principal l'étude moléculaire de la physiologie normale et pathologique. Son enseignement est dispensé à Charleroi, sur le site de l'IBMM, en français et en anglais (50 %). Il s'agit aussi d'une collaboration entre l'Université Libre de Bruxelles (ULB) et l'Université de Mons (UMONS).

Avec ses nouveaux locaux finalisés, le CMMI devrait tourner à plein régime début 2011...

MH

Contact :

CMMI - Center for Microscopy and Molecular Imaging
Rue Adrienne Bolland, 8 B-6041 Gosselies, Belgium
Tel : +32 (0)71 378 589
Fax : +32 (0)71 378 595
E-mail : caroline.lamy@ulb.ac.be

Les foetus peuvent lutter contre le cytomégalovirus (CMV) : une réponse immunitaire non conventionnelle inédite découverte à l'Institut d'Immunologie Médicale

Le foetus et le nourrisson sont très sensibles aux infections virales. Un certain nombre de virus, y compris le cytomégalovirus humain (CMV), provoquent des maladies plus graves dans la vie précoce comparativement à plus tard.

Le CMV est la cause la plus fréquente d'infection du foetus : environ 1 nouveau-né sur 100 est infecté. Bien que l'infection à cytomégalovirus ne cause aucun symptôme détectable chez les adultes immunocompétents, environ 20% des nouveau-nés infectés par le CMV présentent des symptômes graves, incluant des malformations cérébrales, des défauts multiples au niveau des organes, la surdité, l'arriération mentale. Il est généralement admis que cette susceptibilité accrue aux infections virales est liée à l'immaturation du système immunitaire néonatal.

Les lymphocytes T sont une partie du système immunitaire cellulaire importante pour lutter contre les infections virales. Les lymphocytes T $\gamma\delta$ sont des lymphocytes T non conventionnels : ils ne reconnaissent pas les fragments de protéines pathogènes (par exemple ceux des virus) comme les lymphocytes T $\alpha\beta$ conventionnels le font. En fait, ce que les récepteurs de type $\gamma\delta$ des lymphocytes T reconnaissent est largement inconnu.

Des chercheurs de l'Institut d'Immunologie Médicale (Université Libre de Bruxelles), en collaboration avec des cliniciens de l'Hôpital Erasme et du Centre Hospitalier Universitaire Saint-Pierre ont constaté que les lymphocytes T $\gamma\delta$ du foetus humain pouvaient montrer une réponse vigoureuse à l'infection à CMV pendant le développement in utero. Les chercheurs ont découvert un nouveau récepteur de type $\gamma\delta$ anti-CMV qui a été fortement développé chez les foetus infectés par CMV. Ainsi, les lymphocytes T $\gamma\delta$ peuvent fournir un mécanisme important par lequel le foetus combat les agents pathogènes et ils pourraient être une cible pour la conception de nouvelles stratégies de vaccination contre l'infection dans la vie précoce.

Cette étude est publiée dans The Journal of Experimental Medicine du 12 avril 2010.

David Vermijlen, Margreet Brouwer, Catherine Donner, Corinne Liesnard, Marie Tackoen, Michel Van Rysselberge, Nicolas Twite, Michel Goldman, Arnaud Marchant, Fabienne Willems
Human cytomegalovirus elicits fetal $\gamma\delta$ T cell responses in utero.
Journal of Experimental Medicine, avril 2010.

Contact : David Vermijlen, IMI
Tél: + +32 3 6509599
e-mail: dvermijl@ulb.ac.be

Technologie micro-ondes : La simplicité passe dans vos mains

CEM, 1^{ère} société à proposer un système micro-onde pour minéralisations en réacteurs fermés, lance une nouvelle plateforme révolutionnaire qui rend obsolète tous les systèmes actuels !

Le Discover SP-D est un système incroyablement simple à utiliser dans lequel le traitement des échantillons est entièrement et automatiquement pris en charge. Jusqu'à 96 échantillons de toutes sortes sont séquentiellement minéralisés puis refroidis sans besoin de surveillance, et contrôlés chacun en température, pression et puissance micro-onde.

Pour en savoir plus et assister à une démonstration :

www.cem.com
puis entrez dans le "Virtual Lab"



Discover SP-D

Nouveau système révolutionnaire de minéralisation micro-onde sous pression !

Extrême simplicité, extrême rapidité

- Minéralisation et refroidissement en 10 minutes !
- Jusqu'à 0,5 g d'échantillon organique
- Option d'automatisation de traitement des échantillons
- Contrôle total de la pression et de la température pour chaque échantillon
- Reconnaissance automatique des réacteurs
- Compact : le moins encombrant des systèmes actuels
- Logiciel simple à utiliser



Préparation d'échantillons - Matières grasses & protéines
Contrôles d'humidité - Synthèses chimiques & peptidiques

CEM

Leader en technologie micro-onde

Immeuble Ariane - Domaine technologique de Saclay
4 rue René Razel - 91400 SACLAY Cedex
Tél. : 01 69 35 57 80 - Fax : 01 60 19 64 91
www.cemfrance.fr - E-mail : info.fr@cem.com