

FIRST Spin off

Comité de sélection du 07 juillet 2005

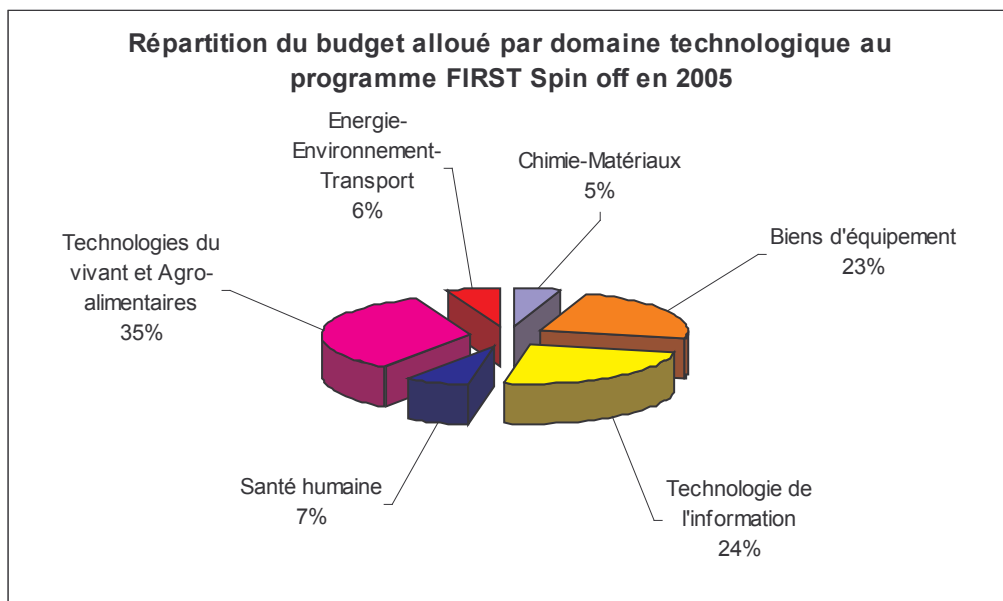
TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	3
CEXTRA : CompleX event processing pour TRAçabilité <i>FPMS</i>	4
CIMTESA : Développement d'une méthodologie et d'outils génériques d'interfaçage de la plate-forme Claroline avec des applications logicielles externes <i>HAUTE ECOLE LEONARD DE VINCI</i>	6
FINECLAY : Préparation de nanocharges de spécialité <i>ULG</i>	8
IP FUNDRY : Création d'une société spécialisée dans la conception de blocs analogiques <i>FPMS</i>	10
MUSTIMEG : Conception, réalisation et mise sur le marché d'un appareil portable d'électro-stimulation et de mesure d'EMG spontanés et évoqués. <i>ULB</i>	12
MYCOCURE : gale psoroptique bovine <i>ULG</i>	14
NITRAZYM : Utilisation de la myéloperoxydase pour la nitration in vitro des peptides <i>ULG</i>	16
NOE : Système d'archivage modulaire de contenu audiovisuel <i>UCL</i>	18
PROTHEAL : Développement d'un système de production de protéines recombinantes chez les algues unicellulaires d'eau douce <i>ULG</i>	20
PROXY SF : Valorisation d'un additif enzymo-bactérien pour l'alimentation aviaire <i>FUSAGX</i>	22
SAFES : Développement d'une méthode d'audit, d'une typologie de services et d'un module de labellisation <i>ULG</i>	24
SPINBIOF : Relargage contrôlé pour la Biofiltration des effluents gazeux industriels <i>MEURICE R&D</i>	28
STEMSTAR : Thérapie cellulaire, basée sur l'utilisation de cellules souches et appliquée au traitement des déficits métaboliques et insuffisances fonctionnelles du foie <i>UCL</i>	30
SYNABS : Développement d'une plate-forme technologique innovante basée sur une nouvelle méthode d'immunisation pour la production d'anticorps monoclonaux <i>UCL</i>	32
THEDIBAC : Theranostic pour le diagnostic des Infections bactériennes <i>UCL</i>	34

INTRODUCTION

Le programme FIRST Spin-off finance des projets de recherche devant servir de base pour la création d'une société spin-off. Ces aides sont accordées aux laboratoires de recherche des universités et aux centres de recherche associés aux Hautes Ecoles. L'aide a été rendue encore plus attractive par une augmentation des frais de fonctionnement forfaitaires et l'éligibilité de frais de consultance juridique et financière.

En 2005, 15 mandats ont été octroyés à **5 universités** et **2 Hautes Ecoles** sur un total de **24 dossiers** introduits.



Il s'agit des domaines porteurs tels que définis dans l'étude Prométhée en 2001. Le domaine " Santé humaine" a été ajouté suite à l'appel à propositions "WALEO" destiné aux technologies au service de la médecine et de la santé.

CEXTRA : ComplEX event processing pour TRAçabilité

FPMS

SERVICE DE THÉORIE DES CIRCUITS ET DE TRAITEMENT DU SIGNAL (TCTS)

Budget total de la Recherche : 133.772,00 €

Résumé du projet :

Le projet CEXTRA repose sur l'identification d'un sujet porteur de possibilités d'exploitation commerciale à relativement court terme. Le sujet en question concerne l'emploi des technologies de Complex Event Processing (CEP) pour travailler sur des bases de données d'enregistrements de tags RFID dans le secteur de la production ou de la distribution. Les technologies que nous comptons combiner dans CEXTRA sont :

- D'une part les tags radio-fréquence pour l'identification (RFID) : technologie physique relativement ancienne, mais qui prend depuis quelques années une ampleur importante qui n'est pas près de s'arrêter au vu des besoins de notre société actuelle en matières de traçabilité et d'identification ;
- D'autre part le Complex Event Processing (CEP) : technologie d'analyse de relations entre événements et de détection d'événements complexes à partir d'événements simples, cette technologie étant très récente et encore très peu appliquée dans le secteur privé.

Cette situation est donc intéressante technico-économiquement parlant, car au moment de la conclusion de la recherche menée dans CEXTRA, de nombreuses entreprises seront en train d'implémenter des systèmes de traçabilité basés sur les RFID, ou viendront juste de le faire.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Joël HANCQ, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat :	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> • Multitel asbl.
Domaine(s) Technologique(s) : Sciences de l'ordinateur, analyse numérique, systèmes, contrôle, Informatique, théorie des systèmes, Technologie de la production	Mots-Clés :

Unité de recherche :

Dénomination : **FPMS - Service de Théorie des Circuits et de Traitement du Signal (TCTS)**
 Personne de contact : Joël HANCQ
 Adresse : Parc Initialis, Av. Nicolas Copernic 1 à 7000 MONS
 Téléphone : +32 65 37 47 30
 Fax : +32 65 37 47 29
 E-mail : joel.Hancq@fpms.ac.be
 Site internet : <http://www.tcts.fpms.ac.be>

Parrain :

Dénomination : **MULTITEL ASBL**
 Personne de contact : Dominique DERESTIAT
 Adresse : Parc Initialis, Av. Nicolas Copernic 1 à 7000 MONS
 Téléphone : + 32 65 37 47 32
 Fax : + 32 65 37 47 29
 E-mail : cellule.valorisation@multitel.be
 Site internet : <http://www.multitel.be>

CIMTESA : Développement d'une méthodologie et d'outils génériques d'interfaçage de la plate-forme Claroline avec des applications logicielles externes

HAUTE ECOLE LEONARD DE VINCI

CERDECAM ASBL

Budget total de la Recherche : 139.562,00 €

Résumé du projet :

La formation continue du personnel en entreprise ou au sein des organisations diverses des secteurs tant marchand que non-marchand est une préoccupation constante des responsables de celles-ci. Aujourd'hui, afin de rencontrer notamment les contraintes organisationnelles liées à l'organisation de formations en présentiel, ces responsables se tournent de plus en plus vers des solutions de e-learning et sont de plus en plus tentés par des solutions Open Source.

Claroline est une plate-forme Open Source (Licence GPL) d'apprentissage et de travail collaboratif par Internet dont le développement est mené avec comme but la réalisation d'un outil qui puisse rencontrer les besoins essentiels en termes de fonctionnalités tant du monde professionnel que du monde de l'enseignement. Traduite en plus d'une vingtaine de langues, elle permet à plusieurs centaines d'institutions à travers le monde de créer et d'administrer des cours et des espaces de collaboration sur le web.

Initiée par l'UCL, elle bénéficie de l'appui de la Région wallonne pour son développement au travers du projet CLARODOC mené en partenariat par le CERDECAM (Haute Ecole Léonard de Vinci / ECAM) et le LENTIC (ULg), lesquels travaillent en étroite collaboration avec l'équipe de l'IPM (UCL).

Elle bénéficie par ailleurs du soutien et de l'apport d'une communauté mondiale d'utilisateurs et de développeurs qui contribuent grandement à sa diffusion et à son développement.

Toutefois, il apparaît que développer cet outil ne suffit pas à promouvoir son utilisation, en particulier dans le cadre professionnel. Il y a lieu de rencontrer aussi d'une part, une demande de services associés au déploiement et à l'utilisation de la plate-forme, et d'autre part, des besoins en matière d'interfaçage de la plate-forme avec des applications logicielles existantes et d'intégration de contenus de formation existants.

Dans le contexte susmentionné, le projet vise les objectifs suivants :

- le développement d'une méthodologie et d'outils génériques associés en vue de faciliter l'interfaçage de la plate-forme Claroline avec des applications logicielles externes (contenus, fonctionnalités additionnelles, applications périphériques existantes) ;
- l'étude de faisabilité d'une société de services autour de la plate-forme, société de services qui exploiterait la méthodologie et les outils développés.

Organisation de la Recherche :

<p>Promoteurs : Philippe DEKIMPE, Maître-Assistant Philippe MERCENIER, Professeur</p>	<p>Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :</p>
<p>Candidat : Guillaume LEDERER</p>	<p>Parrainage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOPARTEC s.a.
<p>Domaine(s) Technologique(s) : Informatique, théorie des systèmes</p>	<p>Mots-Clés : E-Learning – Travail collaboratif – Nouvelles technologies de formation – Design pattern – SCORM</p>

Unité de recherche :

Dénomination : HAUTE ECOLE LEONARD DE VINCI - CERDECAM Asbl
Personne de contact : Pascal PAQUET
Adresse : Voie Cardijn 10 à 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
Téléphone : +32 2 541 48 50
Fax : +32 2 541 48 59
E-mail : cerdecam@ecam.be
Site internet : <http://www.cerdecam.be>

Parrain :

Dénomination : SOPARTEC s.a.
Personne de contact : Pierre COLLOWALD, Project Manager IT - Technology
Adresse : Chemin du Cyclotron 6 à 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
Téléphone : +32 10 39 00 28
Fax : +32 10 39 00 29
E-mail : p.collowald@vivesfund.com
Site internet : <http://www.sopartec.com>

FINECLAY : Préparation de nanocharges de spécialité

ULG

CENTRE D'ETUDE ET DE RECHERCHE SUR LES MACROMOLÉCULES (CERM)

Budget total de la Recherche : 110.750,00 €

Résumé du projet :

Les charges inorganiques sont parmi les additifs les plus communément employés dans le domaine des matériaux polymères. Appréciables pour leurs propriétés renforçantes ou décoratives et leur faible coût, elles ont envahi notre quotidien : noir de carbone dans les pneus de voitures, carbonate de calcium dans les peintures.... Toutefois, elles ne modifient pas significativement les performances des matériaux.

A l'inverse, les nanocharges, beaucoup plus petites puisqu'une de leurs dimensions au moins est inférieure à 100 nanomètres, ont la capacité de modifier en profondeur les propriétés des matériaux qui les incorporent. En cause, leur taille et leur très grand rapport surface/volume qui leur permet de s'immiscer entre les chaînes polymères et d'en modifier le jeu des interactions. Les argiles en sont un excellent exemple. Ils se présentent en effet sous la forme d'empilements de feuillets très minces, de 1 nanomètre d'épaisseur qui, lorsqu'ils sont parfaitement dispersés dans la matrice-hôte, en modifient considérablement les caractéristiques. En particulier, la stabilité thermique du matériau, ses performances mécaniques, son comportement anti-feu et ses propriétés barrières – résistance aux UV, à l'humidité et à l'oxygène- sont améliorées. Ce résultat n'est toutefois atteint que si les empilements d'argiles sont totalement « exfoliés », c'est-à-dire que leur feuillets constitutifs sont séparés les uns des autres lors de l'étape de mélange. Cet état de dispersion optimal est très difficile à atteindre et constitue l'un des grands défis de la chimie des nanocharges. Dans le cas des argiles, qui possèdent un caractère ionique marqué, ce problème est crucial car ils ne présentent aucune affinité pour les polymères, beaucoup moins polaires. Il est néanmoins possible de les doter d'un caractère organophile en échangeant les ions sodium à la surface des feuillets par des cations organiques, comme des ammoniums quaternaires. Cette réaction d'échange est classiquement menée en solution aqueuse.

Le désavantage de ce procédé est évident : seuls les sels solubles dans l'eau peuvent servir d'agents modifiants. Pour étendre la gamme des argiles organo-modifiées, le projet FINECLAY propose de mener cette réaction d'échange dans le CO₂ supercritique, dont les propriétés de transport sont valorisées à l'échelle industrielle dans plusieurs procédés d'extraction et d'imprégnation. Plus particulièrement, le projet vise à développer 3 nanocharges aux caractéristiques originales : stable thermiquement à plus de 250 C, miscible à une matrice fluorée et miscible à une matrice siliconée.

Le projet FINECLAY associe donc un des plus anciens matériaux utilisés par l'homme, l'argile, à une technologie de pointe, les fluides supercritiques, pour créer des nanocharges organomodifiées, les additifs du futur.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Robert JEROME, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Elodie NAVEAU	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> • Interface Entreprises-Université
Domaine(s) Technologique(s) : Matériaux composites, Technologie des matériaux, Polymères, Chimie des surfaces et des couches limites	Mots-Clés : Argile, argile lamellaire, argile organo-modifiée, nanocharge, phyllosilicate, exfoliation, nanocomposite, CO ₂ supercritique

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG - Centre d'Etude et de Recherche sur les Macromolécules (CERM)**
 Personne de contact : Robert JEROME
 Adresse : Institut de Chimie, Bât B6a, Sart-Tilman à 4000 LIEGE
 Téléphone : +32 4 366 35 65
 Fax : +32 4 366 34 97
 E-mail : rjerome@ulg.ac.be
 Site internet : <http://www.ulg.ac.be/cerm>

Parrain :

Dénomination : **ULG - Interface Entreprises-Université**
 Personne de contact : Françoise LEBLANC, Dr. Olivier EULAERTS, Dr. Jean NAVEAU
 Adresse : Quai Van Beneden 25 à 4020 LIEGE
 Téléphone : +32 4 349 85 10
 Fax : +32 4 349 85 20
 E-mail : interface@ulg.ac.be
 Site internet : <http://www.interface.ulg.ac.be>

IP FUNDRY : Création d'une société spécialisée dans la conception de blocs analogiques

FPMS

SERVICE ELECTRONIQUE ET MICROÉLECTRONIQUE

Budget total de la Recherche : 186.700,00 €

Résumé du projet :

La microélectronique est un secteur technologique en constante évolution. Depuis la réalisation du premier circuit intégré en 1961, la complexité et la densité des puces électroniques double approximativement tous les dix-huit mois ! Gordon Moore, qui fut le premier à constater cette évolution en 1965, démontre encore aujourd'hui (conférence ISSCC, 2003) que cette courbe d'évolution restera valable pour les années à venir.

Cette augmentation inexorable de la complexité de conception et de fabrication des circuits intégrés pousse à une spécialisation accrue des acteurs de la microélectronique. C'est en fait une logique d'économie d'échelle d'une part et les contraintes de « time to market », de coûts et de risques liés au développement d'autre part qui favorisent cette tendance à la division et stratification du secteur en différents métiers. Ceci induit une fragmentation de la chaîne d'approvisionnement de cette industrie, ouvrant de ce fait de nouvelles possibilités d'offres de service. De nouveaux acteurs peuvent dès lors venir y trouver place.

Le projet « IPfundry » se situe clairement dans la mouvance de cette fragmentation et spécialisation accrue. C'est une opportunité de valorisation du savoir-faire pointu en terme de conception de circuits intégrés analogiques pour nos laboratoires. Le segment de marché « création de propriétés intellectuelles pour parties analogiques de systèmes sur silicium » est le lieu dans lequel l'activité commerciale sera déployée. L'émergence d'un marché où les clients potentiels sont les intégrateurs de « systèmes sur silicium » (lecteurs audio portables, GSM avec télévision digitale, application de télésurveillance,...) et les fonderies de circuits intégrés s'observe par différentes demandes, tant régionales qu'internationales.

«IPfundry» a pour ambition de se positionner en spécialiste de la conception de fonctions microélectroniques analogiques avancées pour l'intégration dans les systèmes sur silicium qui seront à la base des produits technologiques de demain.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Carlos VALDERRAMA, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) : Denis FLANDRE, Professeur Jean-Didier LEGAT, Professeur
Candidat : Thierry DELMOT	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> • Université catholique de Louvain. • Laboratoire de Microélectronique (DICE). • Barco-Silex
Domaine(s) Technologique(s) : Micro-électronique	Mots-Clés : Electronique analogique, microélectronique analogique, propriétés intellectuelles, blocs de conception de circuits intégrés, IP, AFE, SoC, Systèmes sur circuits intégrés, Interfaces analogique/numérique, circuits intégrés analogiques et mixtes.

Unité de recherche :

Dénomination : **FPMS - Service Electronique et Microélectronique (SEMI)**
Personne de contact : Carlos VALDERRAMA
Adresse : Boulevard Dolez 31 à 7000 MONS
Téléphone : +32 65 37 42 24
Fax : +32 65 37 42 36
E-mail : carlos.valderrama@fpms.ac.be
Site internet : <http://www.fpms.ac.be>

Partenaire Scientifique :

Dénomination : **UCL - Unité des Dispositifs Intégrés et Circuits Electroniques (DICE)**
Personne de contact : Denis FLANDRE - Jean-Didier LEGAT
Adresse : Bâtiment Maxwell, Place du Levant 3 à 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
Téléphone : +32 10 47 81 35 / +32 10 47 24 64
Fax : +32 10 47 25 98 / +32 10 47 24 66
E-mail : flandre@dice.ucl.ac.be / legat@dice.ucl.ac.be
Site internet : <http://www.dice.ucl.ac.be>

Parrain :

Dénomination : **BARCO-SILEX**
Personne de contact : Thierry WATTEYNE, General Manager
Adresse : Rue du Bosquet 7 à LOUVAIN-LA-NEUVE
Téléphone : +32 10 45 49 04
Fax : +32 10 45 46 36
E-mail :
Site internet : <http://www.barco-silex.com>

MUSTIMEG : Conception, réalisation et mise sur le marché d'un appareil portable d'électro-stimulation et de mesure d'EMG spontanés et évoqués.

ULB

SERVICE ELECTRONIQUE-MICROÉLECTRONIQUE

Budget total de la Recherche : 149.300,00 €

Résumé du projet :

Lors d' une intervention chirurgicale, l'anesthésiste injecte différentes drogues au patient, dans le but :

- d'assurer l'amnésie et le sommeil par l'inconscience, grâce aux neuroleptiques ;
- d'insensibiliser à la douleur par l'analgésie, grâce aux morphiniques ;
- de permettre le relâchement musculaire par la curarisation qui agit en diminuant le nombre de fibres musculaires actives;

Le contrôle du tonus musculaire du patient est particulièrement important pour pallier une réaction réflexe suite à un acte chirurgical. Il ne faudrait quand même pas que le bistouri du chirurgien dérape suite à un mouvement involontaire du patient.

Pour contrôler la réactivité du patient, l'anesthésiste stimule le nerf moteur d'un muscle au choix, en envoyant un train d'impulsions électriques, pour provoquer sa contraction.

Les méthodes actuelles d'appréciation du tonus musculaire qui procèdent par des mesures de force de contraction ou d'accélération du membre excité présentent des inconvénients et des difficultés de mise en œuvre. Un des principaux désavantages est que ces mesures doivent s'effectuer sur un membre capable d'accélérer. Généralement on effectue cette mesure sur un des doigts de la main ce qui s'avère contraignant si aucun des bras de celui-ci n'est accessible.

Une alternative consiste, comme en électromyographie (EMG) à mesurer l'activité électrique qui correspond à la dépolarisation accompagnant la contraction d'un muscle en y collant des électrodes.

Le but du projet est de réaliser et de commercialiser un appareil portable, autonome, fiable et d'architecture modulaire, qui intègre dans un même boîtier au moins un électro-stimulateur multiformes d'ondes et une chaîne d'acquisition adaptée aux potentiels électromyographiques évoqués afin d'obtenir une mesure fiable du taux de relâchement musculaire et pouvant s'effectuer sur n'importe quel muscle pour autant qu'on puisse y coller des électrodes.

Convenant à la mesure d'EMG en environnement sévère, l'appareil convient également aux autres domaines comme la kinésithérapie, la physiologie, ...

Organisation de la Recherche :

<p>Promoteur : Pierre MATHYS, Directeur</p>	<p>Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) : Jacques DUCHATEAU, Professeur - Eric BRASSINNE Michel BAURAIN - Francis CANTRAINE</p>
<p>Candidat : Maxime DE BEL</p>	<p>Parrainage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAP INNOVE • P.C.B. Engineering s.a.
<p>Domaine(s) Technologique(s) : Neurophysiologie - Instrumentation - Technologie médicale - Traitement des signaux – Electronique110750</p>	<p>Mots-Clés : Electronique médicale, anesthésie, kinésithérapie, physiologie, EMG, électro-stimulation</p>

Unité de recherche :

Dénomination : **ULB - FSA - Service Electronique & Microélectronique**
 Personne de contact : Pierre MATHYS
 Adresse : Av. F.D. Roosevelt 50, CP 165/56 à 1050 BRUXELLES
 Téléphone : +32 2 650 28 27
 Fax : +32 2 650 24 82
 E-mail : pmathys@ulb.ac.be
 Site internet : [http:// www.ulb.ac.be/polytech/elmite1](http://www.ulb.ac.be/polytech/elmite1)

Parrains :

Dénomination : **CAP Innove**
 Personne de contact : Richard FROMONT, Administrateur délégué
 Adresse : Laie de la Traque 9 à 1300 WAVRE
 Téléphone : +32 (0) 475 27 20 85
 Fax : +32 (0) 2 657 42 36
 E-mail : igor@centurybox.be
 Site Internet : <http://www.capinnove.be>

Dénomination : **P.C.B. Engineering s.a.**
 Personne de contact : Marco LIGURGO, Manager
 Adresse : Rue Chantier Lixon 27 à 6001 CHARLEROI
 Téléphone : +32 71 43 67 56
 Fax : +32 71 43 87 57
 E-mail : ligurgo@pcb-engineering.be
 Site internet : <http://www.pcb-engineering.be>

Partenaires Scientifiques :

Dénomination : **Institut Supérieur Education Physique & Kiné**
 Personne de contact : Jacques DUCHATEAU, Professeur
 Adresse : Av. F.D. Roosevelt 50, CP 168 à 1050 BRUXELLES
 Téléphone : +32 2 650 21 01
 E-mail : jduchat@ulb.ac.be

Dénomination : **Institut Supérieur Education Physique & Kiné**
 Personne de contact : Eric BRASSINNE
 Adresse : Route de Lennik 808, ULB CP 500 à 1070 BRUXELLES
 Téléphone : +32 2 555 63 29
 E-mail : Eric.Brassinne@ulb.ac.be

Dénomination : **Service d'Anesthésiologie-Réanimation de l'Hôpital Erasme**
 Personne de contact : Michel BAURAIN
 Adresse : Route de Lennik 808, ULB CP 539 à 1070 BRUXELLES
 Téléphone : +32 2 555 47 97
 E-mail : Eric.Brassinne@ulb.ac.be

Dénomination : **Département de Calcul Scientifique**
 Personne de contact : Francis CANTRAINE
 Adresse : Route de Lennik 808, ULB CP 626 à 1070 BRUXELLES
 Téléphone : +32 2 555 61 08
 E-mail : cantraf@ulb.ac.be

MYCOCURE : gale psoroptique bovine

ULG

SERVICE DE PARASITOLOGIE ET PATHOLOGIE DES MALADIES PARASITAIRES - FMV

Budget total de la Recherche : 141.888,00 €

Résumé du projet :

Chez les bovins, en particulier de race Blanc Bleu Belge, les maladies cutanées appelées gales constituent un frein important à la rentabilité des élevages. En outre, ces affections parfois très graves représentent une menace sérieuse pour le bien-être des animaux. Jusqu'à présent, l'utilisation de produits vétérinaires appelés acaricides a été la règle. Malheureusement, ces produits utilisés pendant plus de 20 ans ont suscité l'apparition de résistance chez les parasites cutanés.

De plus, ils sont responsables de la présence de résidus dans la viande et le lait. Il y a donc nécessité de développer d'autres méthodes de traitement. Le présent projet vise à mettre au point une approche basée sur l'utilisation d'ennemis naturels de ces parasites à savoir certains champignons microscopiques.

Cette approche déjà utilisée en agronomie et horticulture a fait ses preuves vis-à-vis des parasites des plantes. Cette technologie est donc tout à fait envisageable en médecine vétérinaire.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Bertrand LOSSON, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Mireille LEKIMME	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> • Coris BioConcept • Interface Entreprises-Université.
Domaine(s) Technologique(s) : Zootechnie, élevage, reproduction - Pharmacologie, pharmacognosie, pharmacie, toxicologie - Infections	Mots-Clés : Gale psoroptique, champignons entomophages, lutte biologique

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG - Service de Parasitologie et Pathologie des Maladies Parasitaires - FMV**
Personne de contact : Bertrand LOSSON
Adresse : Boulevard de Colonster 20 - B43 à 4000 LIEGE
Téléphone : +32 4 366 40 90
Fax : +32 4 366 40 97
E-mail : blossom@ulg.ac.be
Site internet : <http://www.ulg.ac.be/fmv/para.htm>

Parrains :

Dénomination : **Coris BioConcept**
Personne de contact : Thierry LECLIPTEUX
Adresse : Parc Créalys, rue Phocas Lejeune 4A à 5032 GEMBLOUX
Téléphone : +32 81 11 99 11
Fax : +32 81 71 99 19
E-mail : Th.leclipteux@corisbio.com
Site internet : <http://www.corisbio.com>

Dénomination : **ULG - Interface Entreprises-Université**
Personne de contact : Oliver EULAERTS - Françoise LEBLANC
Adresse : Quai Van Beneden 25 à 4000 Liège
Téléphone : +32 4 349 85 22
Fax : +32 4 349 85 20
E-mail : oeulaerts@ulg.ac.be
Site internet : <http://www.interface.ulg.ac.be>

NITRAZYM : Utilisation de la myéloperoxydase pour la nitration in vitro des peptides

ULG

CENTRE DE L'OXYGÈNE, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT (CORD)

Budget total de la Recherche : 127.250,00 €

Résumé du projet :

Lors de pathologies inflammatoires aiguës ou chroniques, de pathologies dégénératives ou lors de stress oxydant, sous l'action de la myéloperoxydase, il se produit, in vivo, une nitration de certains composés biologiques essentiels au bon fonctionnement cellulaire et en particulier des peptides, des protéines.

Le projet envisage d'utiliser la myéloperoxydase pour produire, in vitro, des peptides et protéines nitrés, de produire des anticorps spécifiques et de développer des méthodes immunologiques de dosage et de mise en évidence des peptides nitrés. Le développement de ces outils sera très utile en biologie moléculaire dans l'étude de la transduction du signal et en protéomique et permettra, en outre, la mise en évidence et le dosage de peptides nitrés bio-actifs dans des modèles de culture de cellules, des extraits tissulaires et des liquides biologiques complexes.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Didier SERTEYN, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Stéphane KHONEN	Parrainage : • BIOCOTE-HYCELL
Domaine(s) Technologique(s) : Protéines, enzymologie - Hématologie, fluides extracellulaires - Infections Pathologie générale, anatomopathologie - Système cardiovasculaire	Mots-Clés : Nitration, Peptide, Myéloperoxydase, Inflammation

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG - Centre de l'Oxygène, Recherche et Développement (CORD)**
Personne de contact : Ginette DEBY-DUPONT
Adresse : Institut de Chimie, B6, Domaine du Sart-Tilman à 4000 LIEGE
Téléphone : +32 4 366 33 60
Fax : +32 4 366 28 66
E-mail : gdeby@ulg.ac.be
Site internet : <http://www.ulg.ac.be/cord>

Parrain :

Dénomination : **BIOCOTE-HYCELL**
Personne de contact : Georges HENNEN, Professeur, Administrateur, Président
Adresse : Rue Ernest Solvay 101 à 4000 LIEGE
Téléphone : +32 4 252 26 36
Fax : +32 4 252 51 96
E-mail : georges.hennen@biocode.be
Site internet : <http://www.biocode.be>

NOE : Système d'archivage modulaire de contenu audiovisuel

UCL

LABORATOIRE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS ET TÉLÉDÉTECTION (TELE)

Budget total de la Recherche : 176.250,00 €

Résumé du projet :

Le projet NOE a pour but la conception, le développement et la mise sur le marché de systèmes modulaires d'archivage de contenus audiovisuels sur base des technologies relatives étudiées ou valorisées en région Wallonne, notamment au départ des service DICE et TELE de l'UCL.

Le projet se place résolument au niveau système. Il ne vise pas particulièrement à développer des technologies de base mais plutôt à étudier et mettre au point une plateforme modulaire globale répondant à une ou plusieurs applications de stockage massif de contenu audiovisuel.

Parmi les technologies de base qui seront utilisées et combinées dans le cadre du projet NOE , on peut citer la compression, le transcodage, la transmission, le stockage, l'indexation et la recherche de contenu, la sécurisation des données ainsi que l'interfaçage des différentes briques de base au moyen des standards disponibles.

Le support utilisé pour assembler de manière modulaire ces différentes briques de base sera la nouvelle génération de FPGAs (Virtex 4 de Xilinx), intégrant aussi bien de la logique que des microprocesseurs et munis d'interfaces d'entrée et sortie à très haut débit.

Le projet tient compte du fait que beaucoup de projets de recherche relatifs à la gestion de contenus audiovisuels sont en cours ou sont déjà valorisés au sein de spin-off. Un des objectifs de NOE est précisément de parvenir à créer des synergies entre ces projets de recherche en les faisant interagir efficacement.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Benoît MACQ, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) : Jean-Jacques QUISQUATER, Professeur
Candidat : Jean-François NIVART	Parrainage : . Eric de LAMOTTE
Domaine(s) Technologique(s) : Techniques d'imagerie et traitement d'images - Technologie de systèmes, technologie de l'ordinateur - Electronique Micro-électronique Télécommunications - Techniques de sécurité	Mots-Clés : FPGA, compression de flux audiovisuel, sécurité, archivage, indexation de contenu, watermarking, RAID

Unité de recherche :

Dénomination : UCL - Laboratoire de télécommunications et télédétection (TELE)
Personne de contact : Benoît MACQ
Adresse : Place du Levant 2 à 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
Téléphone : +32 10 47 22 71
Fax : +32 10 47 20 89
E-mail : macq@tele.ucl.ac.be
Site internet : http://www.tele.ucl.ac.be

Dénomination : UCL - Crypto Group - DICE
Personnes de contact : Pr. Jean-Jacques QUISQUATER
Adresse : Place du Levant 3 à 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
Téléphones : +32 10 47 25 41
Fax : +32 10 47 25 98
E-mail : jjq@dice.ucl.ac.be
Site internet : http://www.uclcrypto.org

Parrain :

Dénomination : .
Personne de contact : Eric de LAMOTTE
Adresse : Rue Paul Bossu 5 à 1150 BRUXELLES
Téléphone : +32 2 771 08 89
Fax : +32 2 771 69 32
E-mail : eric.de.lamotte@delamotte.be

PROTHEAL : Développement d'un système de production de protéines recombinantes chez les algues unicellulaires d'eau douce

ULG

LABORATOIRE DE BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET BIOTECHNOLOGIE VÉGÉTALES

Budget total de la Recherche : 168.750,00 €

Résumé du projet :

Le marché des protéines thérapeutiques est en très forte croissance, il a été estimé à 33,4 milliards de dollars pour 2002. Plusieurs spécialistes prédisent que les produits recombinants biopharmaceutiques atteindront 53 à 60 milliards de dollars d'ici 2010. La croissance du marché pharmaceutique va entraîner dans le domaine de la production de protéines des pénuries critiques, avec des conséquences graves sur la capacité des compagnies pharmaceutiques de fournir des produits et rencontrer les demandes du marché.

Les systèmes de production de protéines recombinantes en grandes quantités et à bon marché, prendront une bonne partie de ce marché. Ce projet a pour objectif de développer un système d'expression algal présentant ces caractéristiques. En comparaison aux autres systèmes d'expression, les algues unicellulaires présentent de nombreux avantages et apparaissent comme des candidats de choix.

Les prix de production sont jusqu'à 3000 fois inférieurs à ceux des protéines recombinantes produites dans des cellules de mammifère. Ce choix de bioreacteur apparaît donc bien pertinent pour la production industrielle de protéines thérapeutiques. Des techniques de transformation génétique et de culture en conditions confinées ont été développées pour plusieurs espèces.

Une algue telle que *Chlorella vulgaris*, consommée depuis des décennies par des millions de personnes offre un système d'expression idéal pour la production de ces protéines recombinantes.

Les protéines qui serviront de modèle pour le développement de la technologie (GAD65 de porc, H⁺K⁺ATPase de porc, Pepsinogène de porc, TSHR de porc et TPO humain) sont destinées principalement au marché diagnostic. Elles ont été sélectionnées par Biocode Hycel SA qui sera le premier client de la spin-off créée afin de valoriser la technologie d'expression de protéines recombinantes dans des algues.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Jacques DOMMES, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Joël GERARDIN	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> • Biocode Hycl. • SEED-ULg. • Interface Entreprises-Université
Domaine(s) Technologique(s) : Technologie biochimique, Technologie pharmaceutique, Biotechnologie	Mots-Clés : Algues, Protéines recombinantes, Protéines thérapeutiques.

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG - Laboratoire de Biologie Moléculaire et Biotechnologie Végétales**
Personne de contact : Jacques DOMMES
Adresse : ULG - Département des Sciences de la vie, Bât. B22 à 4000 LIEGE
Téléphone : +32 4 366 38 99
Fax : +32 4 366 38 72
E-mail : j.dommes@ulg.ac.be
Site internet : <http://www.ulg.ac.be>

Parrains :

Dénomination : **BIOCODE HYCEL s.a.**
Personne de contact : Georges HENNEN
Adresse : Rue Ernest Solvay 101 à 4000 LIEGE
Téléphone : +32 4 252 26 36
Fax : +32 4 252 51 96
E-mail : georges.hennen@biocode.be
Site internet : <http://www.biocodehycl.com>

Dénomination : **SEED-ULG**
Personne de contact : Cédric MAERTENS
Adresse : ULG, Chemin du Château 1 Bât. B80 à 4000 LIEGE
Téléphone : +32 4 366 29 45
Fax : +32 4 366 45 74
E-mail : c.maertens@ulg.ac.be
Site internet : <http://www.seed-ulg.be>

Dénomination : **ULG - Interface Entreprises-Université**
Personne de contact : Ir Isabelle RAUSIN
Adresse : Quai Van Beneden 25 à 4020 LIEGE
Téléphone : +32 4 349 85 14
Fax : +32 4 349 85 20
E-mail : i.rausin@ulg.ac.be
Site internet : <http://www.interface.ulg.ac.be>

PROXY SF : Valorisation d'un additif enzymo-bactérien pour l'alimentation aviaire

FUSAGX

UNITÉ DE ZOOTECHNIE

Budget total de la Recherche : 161.250,00 €

Résumé du projet :

Le projet s'inscrit dans le cadre de la lutte contre la contamination des volailles et de leurs produits par les salmonelles et du remplacement des antibiotiques utilisés en tant que promoteurs de croissance en alimentation animale.

Les toxi-infections alimentaires (TIA) chez l'homme sont provoquées par la consommation de produits d'origine animale contaminés par des pathogènes alimentaires. Or, les produits avicoles tels que la viande, les œufs et produits dérivés, constituent au niveau européen, une des sources majeures de TIA, celles-ci étant principalement occasionnées par différentes espèces de salmonelle. Ce pathogène utilise les volailles comme animal hôte, en colonisant leur tractus intestinal, et ce de manière asymptomatique pour les oiseaux. Il en résulte un risque de contamination des produits alimentaires, notamment via la chaîne d'abattage, pour la viande de volaille. Réduire la colonisation du tube digestif des oiseaux par les salmonelles apparaît donc comme une stratégie indispensable au niveau des exploitations d'élevage, pour limiter l'incidence de la salmonellose via la contamination des denrées alimentaires d'origine avicole.

Ce projet va aussi permettre d'accroître l'utilisation des céréales, comme le froment et l'orge, en alimentation aviaire. Ces céréales contiennent des composés antinutritionnels favorisant la baisse des performances zootechniques et sanitaires, ce qui limite leur usage à 40 % de la ration alimentaire. L'additif alimentaire devrait permettre d'accroître la proportion de froment dans l'aliment à 60 % tout en ne dégradant pas les performances sanitaires et zootechniques.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : André THEWIS, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Christophe THIRY Ou Robin DUBOIS-DAUPHIN	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> • Bureau Economique de la Province de Namur – BEP
Domaine(s) Technologique(s) : Agronomie (zootechne, élevage, reproduction, aviculture), Sciences appliquées (biotechnologie, technologie biochimique)	Mots-Clés : Toxi-infection alimentaire, salmonelles, volaille, additif, alimentation animale, céréales

Unité de recherche :

Dénomination :

Personne de contact :

Adresse :

Téléphone :

Fax :

E-mail :

Site internet :

FUSAGX - Unité de Zootechnie

André THEWIS, Recteur

Passage des Déportés 2 à 5030 GEMBLOUX

+32 81 62 22 18

+32 81 62 22 15

thewis.a@fsagx.ac.be

<http://www.fsagx.ac.be/zt>

Parrain :

Dénomination :

Personne de contact :

Adresse :

Téléphone :

Fax :

E-mail :

Site internet :

Bureau Economique de la Province de Namur – BEP.

Frédéric DOUMONT, Chargé de Mission

Avenue Sergent Vriethoff 2 à 5000 NAMUR

+32 81 72 88 20

+32 81 71 82 55

fdo@bep.be

<http://www.namur.be/bepn>

SAFES : Développement d'une méthode d'audit, d'une typologie de services et d'un module de labellisation

ULG

SMART (SYSTÈME MÉTHODOLOGIQUE D'AIDE À LA RÉALISATION DE TESTS)

Budget total de la Recherche : 111.380,00 €

Résumé du projet :

Les préoccupations relatives à la qualité des évaluations standardisées des acquis des formés s'insèrent dans un mouvement qui depuis le début des années '90, touche les institutions belges et européennes (Kaufman & al., 1995 ; Segers & Dochy, 1996). Ce mouvement participe lui-même à une tendance mondiale d'introduction du management de la qualité dans la sphère des activités d'enseignement et de formation (Ramsden, 1991 ; Nightingale & O'Neil, 1994 ; Zink & Schmidt, 1995). Les évaluations standardisées de qualité s'insèrent dans ce contexte en facilitant les processus de cartographie des compétences au sein des entreprises, administrations et institutions, ce qui leur permet de réagir plus efficacement aux demandes du marché. En outre, l'évaluation constitue aussi un enjeu pour les personnes évaluées, notamment lorsque des avantages financiers sont en jeu (tests certificatifs), elle est alors l'objet de toute la vigilance d'organes de régulation et de contrôle (les partenaires sociaux).

Dès lors, les entreprises, administrations et institutions de formation sont de plus en plus sensibles à la nécessité d'apporter la preuve de la qualité (notamment en terme d'équité et donc bien souvent en ayant recours aux tests standardisés) de leurs épreuves certificatives.

Le projet « Smart Advices For Evaluation Systems (SAFES) » a pour objectif de créer une spin-off active dans le secteur des évaluations standardisées de qualité. Cette société proposera des produits / services originaux à forte valeur ajoutée basés sur le développement d'une méthode d'audit, d'une typologie de services et d'un module de labellisation en testing qui viendra se greffer sur la plateforme électronique de construction et de gestion qualité de tests standardisés (projet intitulé electronic Construction and Quality Control in Standardized Testing (e-C&QCST) - programme WIST de la DGTRE).

Dans ce contexte, les méthodes d'audit développées en amont de l'utilisation d'e-C&QCST permettront de pointer les éléments perfectibles dans les systèmes de testing pour ensuite proposer des améliorations via une typologie d'offres de services. Les outils de labellisation permettront quant à eux d'apporter la preuve de la qualité des systèmes de certification des compétences et se situeront en aval d'e-C&QCST. Notre calendrier de travail prévoit la mise à disposition de ces services en même temps que la diffusion de la plateforme début 2007.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Jean-Luc GILLES, Directeur du SMART	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Salvatore TINNIRELLO	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> • NOMICS s.a. WSL - Liège Science Par • Meusinvest s.a. "Le Vertbois" • Interface Entreprise-Université • AXA Bank • Fortis Bank • IFA
Domaine(s) Technologique(s) : Télétravail, Formation en entreprise, Testing standardisé	Mots-Clés : Audit de système de testing, test certificatif, labellisation de tests, plateforme électronique, testing standardisé, contrôle qualité, gestion des compétences, formation professionnelle, enseignement supérieur, formation en entreprise, certification, docimologie

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG - SMART (Système Méthodologique d'Aide à la Réalisation de Tests)**
Personne de contact : Jean-Luc GILLES
Adresse : Traverse des Architectes 4, Bât. B3c à 4000 LIEGE
Téléphone : +32 4 366 22 80
Fax : +32 4 366 27 00
E-mail : jl.gilles@ulg.ac.be
Site internet : <http://www.smart.ulg.ac.be>

Parrains :

Dénomination : **NOMICS s.a.**
Personne de contact : Pierre ANSAY
Adresse : WSL - Liège Science Park, Rue des Chasseurs Ardennais, 4 à 4031 ANGLEUR
Téléphone : +32 4 366 93 48
Fax : +32 4 372 93 12
E-mail : pierre.ansay@nomics.be
Site internet : <http://www.nomics.be>

Dénomination : **MEUSINVEST s.a.**
Personne de contact : Françoise LEBLANC
Adresse : "Le Vertbois" Rue du Vertbois 13b à 4000 LIEGE
Téléphone : +32 4 221 62 11
Fax : +32 4 223 57 65
E-mail : f.leblanc@meusinvest.be
Site internet : <http://www.meusinvest.be>

Dénomination : **ULG - Interface Entreprises-Université**
Personne de contact : Jérémie FAYS
Adresse : Quai Van Beneden 25 à 4020 LIEGE
Téléphone : +32 4 349 85 40
Fax : +32 4 349 85 20
E-mail : j.fays@ulg.ac.be
Site internet : <http://www.interface.ulg.ac.be/>

Dénomination : **AXA BANK**
Personne de contact : Bernard VAN PARYS
Adresse : Boulevard du Souverain 25 à 1170 BRUXELLES
Téléphone : +32 2 678 66 77 / +32 (0) 476 75 93 29
Fax : +32 2 678 76 84
E-mail : bernard.vanparys@axa.be
Site internet : <http://www.axa.be>

Dénomination : **FORTIS BANK**
Personne de contact : Francis LAJOIE
Adresse : Montagne du Parc 3 à 1000 BRUXELLES
Téléphone : +32 2 565 39 08
Fax : +32 2 565 39 94
E-mail : francis.lajoie@fortisbank.com
Site internet : <http://www.fortis.be>

Dénomination : **IFA**
Personne de contact : Sandra SCHILLEMANS
Adresse : Boulevard Bischoffsheim 15/1à 1000 BRUXELLES
Téléphone : +32 2 229 73 49
Fax : +32 2 223 60 83
E-mail : sandra.schillemans@ofioifa.fgov.be
Site internet : <http://www.belgium.be/eportal/application?languageParamete=fr&pageid=contentPage&docId=31496>

SPINBIOF : Relargage contrôlé pour la Biofiltration des effluents gazeux industriels

MEURICE R&D

MEURICE R&D

Budget total de la Recherche : 127.845,00 €

Résumé du projet :

Dans le contexte normatif et réglementaire en matière de rejets de Composés Organiques Volatils (COV) dans les effluents gazeux industriels, soient les solvants, dégraissants, certains agents de nettoyage, de conservation, ... Les techniques de traitement biologique de l'air constituent une alternative économique et de gestion durable par rapport à d'autres technologies qui partagent les mêmes domaines d'application (adsorption sur charbon actif, lavage des gaz).

Ce projet vise à fiabiliser la technologie particulière de biofiltration et d'assurer des rendements de dégradation élevés par l'implémentation d'un concept inspiré du traitement des sols et de l'eau : le Relargage Contrôlé. Ce mode d'amendement (ou inoculation) des équipements de traitement d'air consiste en l'encapsulation de microorganismes (bactéries, levures, moisissures) dans une matrice qui diffuse progressivement des cellules actives au sein du lit de filtration. Les microorganismes utilisés sont sélectionnés pour leur capacité à dégrader les polluants et propagés en laboratoire. Cette inoculation continue de biofiltres assurera une spécificité de l'outil biocatalytique et une haute densité cellulaire qui participent à la capacité de dégradation élevée des traitements biologiques.

Cette avancée technologique fera l'objet d'une intégration dans un service exhaustif de dimensionnement de nouveaux biofiltres exploitant le concept de relargage contrôlé, mais également de mise à niveau et de gestion d'équipements existants dont les résultats ne répondent plus aux normes en vigueur ou n'assurant plus efficacement les nuisances ciblées.

L'ensemble des avancées technologiques et des compétences exclusives acquises par le Service de Génie Chimique et Biochimique de l'Institut Meurice seront ainsi valorisées par une société spin-off qui établira le lien entre les besoins industriels en matière de traitement d'air et la construction d'installations par les équipementiers.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Xavier NICOLAY, Chargé de Recherches	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : M. Denis ORTOLANI	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> • SIMA s.a. • ENVISAN International s.a.
Domaine(s) Technologique(s) : Technologie de l'environnement, contrôle de la pollution - Technologie des polymères, biopolymères - Biotechnologie	Mots-Clés : Biofiltration, COV, inoculation continue, Relargage Contrôlé

Unité de recherche :

Dénomination : Haute Ecole Lucia de Brouckère - MEURICE R&D
Personne de contact : Xavier NICOLAY
Adresse : Avenue Emile Gryzon 1, Bât. B10 à 1070 BRUXELLES
Téléphone : +32 2 526 73 80
Fax : +32 2 526 73 88
E-mail : xnicolay@ceria.be
Site internet : <http://www.heldb-meurice.be>

Parrains :

Dénomination : SIMA s.a.
Personne de contact : M. Henk GHEYSEN, Administrateur Délégué
Adresse : Boulevard Industriel 99 à 7700 MOUSCRON
Téléphone : +32 56 85 62 00
Fax : +32 56 85 62 01
E-mail : sima@sima.be
Site internet : <http://www.sima.be>

Dénomination : ENVISAN International s.a.
Personne de contact : M. Stéphane VERSTRAETE, Administrateur
Adresse : Zoning Industriel, 4ème Rue 31 à 6040 JUMET
Téléphone : +32 71 37 69 19
Fax : +32 71 37 69 49
E-mail : info@envisan.com

STEMSTAR : Thérapie cellulaire, basée sur l'utilisation de cellules souches et appliquée au traitement des déficits métaboliques et insuffisances fonctionnelles du foie

UCL

LABORATOIRE D'HÉPATOLOGIE PÉDIATRIQUE, DÉPARTEMENT DE GYNÉCOLOGIE - PÉDIATRIE

Budget total de la Recherche : 152.000,00 €

Résumé du projet :

La thérapie cellulaire est une nouvelle modalité de traitement en médecine visant à transfuser des cellules saines en remplacement ou suppléance de cellules propres de l'individu qui présentent une déficience métabolique ou dégénérative.

L'objectif du projet STEMSTAR est de créer une nouvelle entreprise dans le domaine de la thérapie cellulaire, basée sur la transplantation de cellules souches et appliquée au traitement des maladies du foie, lesquelles représentent la neuvième cause de mortalité au monde. D'une manière générale, l'activité visée consistera à produire des lots de cellules à haut potentiel thérapeutique, et à fournir aux cliniciens des suspensions cellulaires prêtes à l'emploi, spécialement préparées pour corriger la déficience présentée par le patient à traiter.

De cette manière, les cellules pourront être transplantées par une simple transfusion dans une veine du foie (la veine porte). Les cellules s'y fixeront et apporteront l'activité manquante, restaurant ainsi la fonction du foie et donc la santé du patient. Cette approche innovatrice est nettement moins lourde pour le patient que la transplantation conventionnelle. Elle vise à corriger les maladies métaboliques congénitales, mais aussi les affections caractérisées par une perte de fonction du foie liée à des maladies chroniques dégénératives.

Les technologies de préparation de cellules proposées par STEMSTAR se focaliseront principalement sur les cellules souches isolées à partir de sang de cordon ombilical ; ces dernières présentent en effet, naturellement, un grand potentiel de régénération, lequel sera exploité en vue de développer et proposer des traitements curatifs et non plus seulement palliatifs de maladies jusqu'alors invalidantes.

La contribution particulière du projet STEMSTAR portera sur l'exploitation biotechnologique et clinique des possibilités, récemment démontrées, d'accroître ex-vivo le nombre de cellules souches, par expansion et conditionnement de cellules progénitrices hématopoïétiques isolées à partir de sang de cordon. Cette étape maîtrisée, la technologie développée par STEMSTAR pourrait alors s'étendre et s'appliquer au traitement de bien d'autres maladies métaboliques et dégénératives que celles du foie, dont notamment les maladies liées au vieillissement.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Etrienne SOKAL, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Jean-Luc DEWEZ	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> • TiGenix. • UCL. • GSK Biologicals
Domaine(s) Technologique(s) : Technologie Médicale, Hématologie-Fluide Extracellulaire, Immunologie-Transplantation, Technologie des Polymères - Biopolymères, Biotechnologie.	Mots-Clés : Thérapie cellulaire, Transplantation Cellulaire ,Cellule Souche, Sang de Cordon, Expansion Ex-Vivo, Ingénierie Tissulaire, Traitement des Affections Métabolique et Régénérative du Foie, « Regenerative Medicine ».

Unité de recherche :

Dénomination : **UCL - Laboratoire d'Hépatologie Pédiatrique**
Personne de contact : Etrienne SOKAL
Adresse : Avenue Hippocrate 10/1301 à 1200 BRUXELLES
Téléphone : +32 2 764 13 87
Fax : +32 2 764 89 09
E-mail : sokal@pedi.ucl.ac.be
Site internet : <http://www.pediatrie.be>

Parrains :

Dénomination : **TiGenix.**
Personne de contact : Gil BEYEN
Adresse : Technologielaan 3 à 3001 LEUVEN
Téléphone : +32 16 39 60 60
Fax : +32 16 39 60 70
E-mail : gil.beyen@tigenix.com
Site internet : <http://www.tigenix.com>

Dénomination : **UCL.**
Personne de contact : Benoît GAILLY, Professeur
Adresse : Place des Doyens 1 à 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
Téléphone : +32 10 47 84 20
Fax : +32
E-mail : gally@poge.ucl.ac.be
Site internet : <http://www.poge.ucl.ac.be>

Dénomination : **GlaxoSmithKline Biologicals**
Personne de contact : Jean STEPHENNE, Président et Directeur général
Adresse : Rue de l'Industrie 89 à 1330 RIXENSART
Téléphone : +32 2 656 21 11
Fax : +32 2 656 20 99
E-mail : jean.stephenne@gsk-bio.com
Site internet : <http://www.gsk-bio.com>

SYNABS : Développement d'une plate-forme technologique innovante basée sur une nouvelle méthode d'immunisation pour la production d'anticorps monoclonaux.

UCL

IMEX

Budget total de la Recherche : 158.626,00 €

Résumé du projet :

Il y a exactement trente ans était inventée une nouvelle technique permettant de produire des anticorps avec une spécificité jusqu'alors inégalée. Ces anticorps, dits « monoclonaux » car dirigés chacun vers un épitope antigénique spécifique, ont immédiatement ouvert un vaste et nouveau champs d'exploitation tant vers la recherche fondamentale qu'appliquée. Même si ses inventeurs furent récompensés par un Prix Nobel en 1984, cependant, le développement d'anticorps monoclonaux souffre encore de nombreuses limitations techniques, notamment parce que beaucoup d'antigènes ou d'épitopes potentiellement intéressants n'induisent pas de réaction immunologique suffisante pour générer un anticorps monoclonal exploitable.

C'est dans le but de solutionner certaines de ces limitations que le laboratoire IMEX de l'Université catholique de Louvain a décidé il y a quelques années de se spécialiser dans la génération d'anticorps monoclonaux de rat, d'abord en adaptant pour cette espèce animale des méthodes conventionnelles d'immunisation, puis en apportant progressivement des améliorations innovantes aux différents aspects de la procédure. Une nouvelle méthode, dont la finalisation et la validation en une plate-forme technologique industrielle intégrée seront supportées par le programme FIRST SPIN-OFF, représente le dernier aboutissement des longs et méthodiques efforts de l'équipe IMEX.

Ce projet biotechnologique, appelé SYNABS pour « synthesis of antibodies », devrait voir ses produits répondre aux attentes du marché biomédical, d'abord en permettant la constitution rapide d'un catalogue d'anticorps monoclonaux contre une sélection croissante de cibles antigéniques « difficiles », puis en conduisant à des développements à plus long terme d'anticorps monoclonaux à finalité diagnostique et thérapeutique pour des maladies comme le cancer, les désordres auto-immunitaires et infectieux.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Pierre GIANELLO, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Laurence HINCK	Parrainage : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Serge PAMPFER ▪ Sébastien D'HONDT
Domaine(s) Technologique(s) : Immunologie, sérologie, transplantation Biotechnologie	Mots-Clés : Anticorps monoclonaux - Plate-forme technologique Réactifs de recherche - Outils de diagnostic Traitements thérapeutiques Applications industrielles et commerciales

Unité de recherche :

Dénomination : UCL - IMEX-CHEX
Personne de contact : Pierre GIANELLO
Adresse : Avenue Hippocrate 55 à 1200 BRUXELLES
Téléphone : +32 2 764 55 86
Fax : +32 2 764 55 89
E-mail : gianello@chex.ucl.ac.be
Site internet : <http://www.ucl.ac.be>

Parrains :

Dénomination : .
Personne de contact : Serge PAMPFER
Adresse : Rue du Cortil Bailly 18 à 1380 LASNE / Couture Saint-Germain
Téléphone : +32 (0) 479 33 08 63
Fax : +32 2 633 25 51
E-mail : pampfer@synabs.com

Dénomination : .
Personne de contact : Mr. Sébastien D'HONDT
Adresse : Esselaar 13 à 1630 LINKEBEEK
Téléphone : +32 (0) 477 30 16 17
Fax :
E-mail : sebastien.dhondt@ing.be

THEDIBAC : Theranostic pour le diagnostic des Infections bactériennes

UCL

LABORATOIRES DE TECHNOLOGIES MOLÉCULAIRES APPLIQUÉES - TÉLÉCOMMUNICATIONS
ET DE TÉLÉDÉTECTIONS

Budget total de la Recherche : 152.250,00 €

Résumé du projet :

Les infections respiratoires sévères représentent 50% des admissions en urgence pour infection grave dont un quart vont nécessiter un séjour en soins intensifs. Dans plus de 40% des cas, aucun diagnostic bactériologique étiologique n'est posé (culture négative) et est tardif dans tous les autres cas.

Ces éléments défavorables retardent ou limitent les possibilités d'antibiothérapie ciblée (requis pour le pseudomonas, les mycobactéries, et le staphylocoque doré multirésistant ou MRSA), et compliquent l'adoption à bon escient de mesures d'isolement (requis pour le MRSA ou la tuberculose).

La combinaison des progrès récents en identification génomique des bactéries permet la mise au point d'un système performant permettant d'augmenter l'efficacité et la rapidité de l'identification et du contrôle de ce type d'infection sévère. Néanmoins les résultats (présence ou non) proposés par cette méthode sont fournis sous forme de détection ou non-détection bien qu'ils soient fonctions de quantité de variables, et les différents paramètres extérieurs tels que la gamme de températures acceptables ou le choix du type de sondes ne sont que peu ou pas optimisés.

L'objectif du projet est le développement d'un pipeline modélisant mathématiquement les différentes étapes du processus d'identification des bactéries. Celui-ci intégrera tous les paramètres tels que la souche bactérienne, les concentrations initiales des réactifs, les températures de chaque étape du cycle d'amplification, le choix de la sonde ou des amorces, etc... au sein d'un modèle prévisionnel.

Celui-ci aura deux objectifs essentiels:

- Tester, optimiser et fixer les paramètres déterminants lors des tests en complétant les PCR croisées par des statistiques sur les paramètres et sur les résultats.
- Moduler le résultat binaire de l'analyse génomique en proposant au médecin une courbe de probabilité d'erreur de réponse au test effectué indiquant la probabilité de non-détection lors de la présence des bactéries et la probabilité de détection de bactéries en leur absence.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Jean-Luc GALA, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) : Benoît MACQ, Professeur
Candidat : Aloys du BOIS D'AISCHE	Parrainage : <ul style="list-style-type: none">• Telemis.• Eurogentec.
Domaine(s) Technologique(s) : Infections - Sciences de l'ordinateur, analyse numérique, systèmes, contrôle	Mots-Clés : Détection bactérienne, modélisation, réseaux bayésiens, PCR.

Unité de recherche :

Dénomination : UCL - Laboratoire de Technologies Moléculaires Appliquées
Personne de contact : Jean-Luc GALA
Adresse : Clos-Chapelle-aux-Champs 30 à 1200 BRUXELLES
Téléphone : +32 2 764 31 65 / +32 (0) 495 59 78 13
Fax : +32 2 764 31 66
E-mail : gala@lbcm.ucl.ac.be
Site internet : <http://www.ucl.ac.be>

Co-promoteur :

Dénomination : UCL - Laboratoire de Télécommunications et Télédétection
Personne de contact : Benoit MACQ
Adresse : Place du Levant 2, Bâtiment Stevin à 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
Téléphone : +32 10 47 22 71 / +32 (0) 475 52 64 37
Fax : +32 10 47 20 89
E-mail : macq@tele.ucl.ac.be
Site internet : <http://www.tele.ucl.ac.be>

Parrains :

Dénomination : Telemis.
Personne de contact : Stephane KETELAER
Adresse : Avenue Alexander Fleming 12 à 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
Téléphone : +32 10 48 00 11
Fax : +32 10 48 00 20
E-mail : stephane.ketelaer@telemis.com
Site internet : <http://www.telemis.com>

Dénomination : Eurogentec.
Personne de contact : Marc LEMAITRE
Adresse : Liège sciences park, Rue du Bois Saint Jean 5 à 4102 SERAING
Téléphone : +32 4 372 74 05
Fax : +32 4 372 75 00
E-mail : m.lemaitre@eurogentec.com
Site internet : <http://www.eurogentec.com>