

FIRST SPIN OFF

Comité de sélection du 06 septembre 2004

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	3
BCEATS : Méthodologie d'aide à la conception architecturale et technique pour des bâtiments du secteur tertiaire énergétiquement efficaces UCL.....	4
CARNOGEL : Méthode de préservation de la qualité microbiologique des produits viandoux couverts par de la gélatine HAUTE ECOLE LUCIA DE BROUCKERE.....	6
CROCODIL : Capture et interprétation de croquis par stylo digital autonome ULG.....	8
DIASNIP : Développement et valorisation d'une plate-forme de diagnostic génétique basée sur les SNPs ULG.....	10
EFFECTS : Décodeur hardware sécurisé pour le cinéma numérique et solutions de traçage de copies pirates UCL.....	12
ENDOMINA : Conception, réalisation et mise sur le marché d'un instrument de chirurgie endoscopique ULB.....	14
EUROPA : Etude et développement d'un système optique et électronique de diagnostic et localisation de défauts par réflectométrie optique, pour réseaux optiques arborescents. FPMS.....	16
EVAFOIL : Fabrication de feuilles minces métalliques par dépôt sous vide ULG.....	18
iDetect : Immuno-détection de protéinopathies ULG.....	20
MIREL : Analyse d'images en anatomie pathologique UCL.....	22
NOSEMOLD : Appareil de diagnostic rapide des moisissures sur les matériaux de construction ULG.....	24
PREMISOL : Faisabilité et rentabilité d'un Centre d'Ingénierie Wallon en matière de PREparation et Mise en forme à l'échelle pilote de SOLides divisés UCL.....	26
TSUNAMI : Technique Spatiale et Utilisation Novatrice de l'Analyse des Matériaux par l'Image ULG.....	28
WINIT : Système sans fil de capteurs intelligents pour environnements extrêmes UCL.....	30

Pour tout renseignement, veuillez contacter:

Ir. Jackson BULAMATARI, attaché

DIVISION DE LA RECHERCHE ET DE LA COOPERATION SCIENTIFIQUE

7, Avenue Prince de Liège

5100 JAMBE

Tél:081 33 56 74

Fax:081 306600

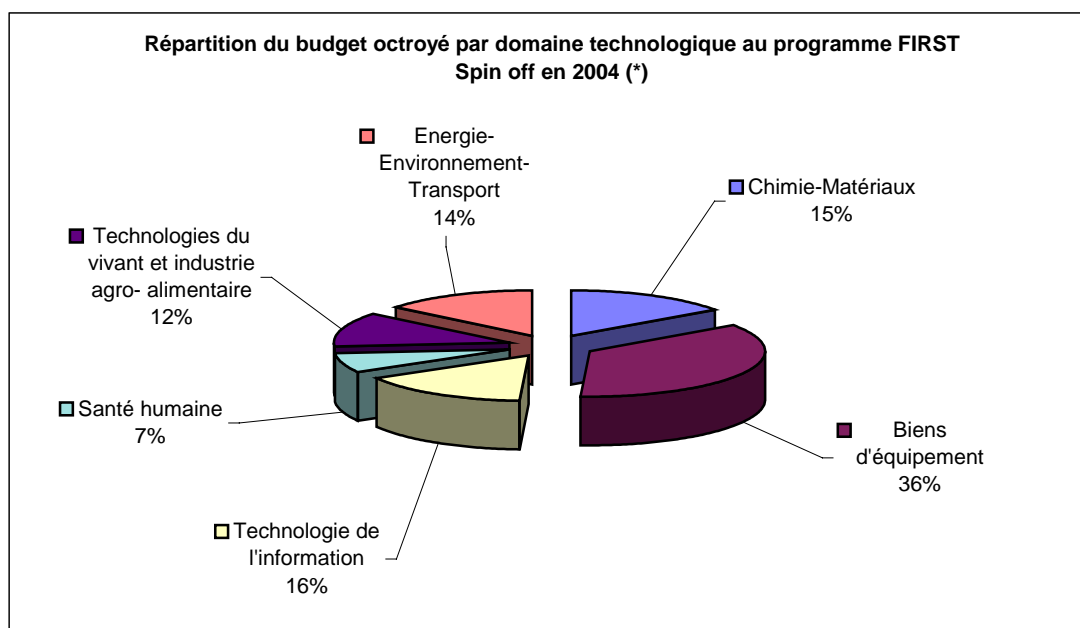
Email:j.bulamatari@mrw.wallonie.be

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 au laboratoire de recherche des universités et aux centres de recherche associés aux Hautes Ecoles.

En 2004, **14 mandats** ont été octroyés à **4 universités et 1 Haute Ecole** sur un total de **27 dossiers** introduits pour un montant total de **1.913.901,00 €**

Le graphique ci-dessous, représente la répartition du budget octroyé par domaines technologiques pour ce programme de recherche.



(*) Il s'agit des domaines porteurs tels que définis dans l'étude Prométhée en 2001

BCEATS : Méthodologie d'aide à la conception architecturale et technique pour des bâtiments du secteur tertiaire énergétiquement efficaces

UCL

ARCHITECTURE ET CLIMAT

Budget : 127.250,00 €

Résumé du projet :

Malgré les objectifs de Kyoto, la consommation du secteur tertiaire des dix dernières années est toujours en augmentation.

Une partie non négligeable de la demande de froid peut être satisfaite en Belgique, en valorisant l'air frais extérieur, ce qui entraîne de considérables économies en énergie et émissions de CO₂.

Un bâtiment de bureaux performant peut ainsi fonctionner efficacement et assurer le confort des occupants avec environ 130 kWh/m²/an (au lieu de 180 à 250) et 35% d'émissions de CO₂ en moins.

Des techniques (aménagement architecturaux et systèmes) et des équipements existent pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments, mais il n'existe pas de méthode permettant de déterminer quelle stratégie adopter dans quelle situation et quelles seront les contraintes que cela impliquera. Il faut étudier en détail le comportement thermique de locaux et de bâtiments dans diverses situations (occupation, environnement, orientation, architecture, ...) pour définir, dans le contexte belge, une stratégie de conception énergétiquement efficace en fonction de différents critères.

Certains bureaux d'études travaillent déjà sur le développement durable et en particulier sur les énergies renouvelables (placement de capteurs, cogénération), mais il n'existe pas en Wallonie de bureau d'aide à la conception énergétique globale comme il en existe en Angleterre (ex : Arup), en Allemagne (Transsolar) ou même en Flandre (Cenergie).

Afin de mettre en place un bureau d'études et d'aide à la conception en architecture et techniques spéciales, le projet aura pour objectifs :

- de préparer les outils à utiliser pour rendre les services proposés :
 - une stratégie de conception sera développée à partir de simulations informatiques de cas types, et de la confrontation des résultats avec la réalité économique et technique de la construction ;
 - des solutions architecturales et techniques permettant d'appliquer ces stratégies, mises en place dans des bâtiments existants, seront collationnées ;
- de préparer le fonctionnement pratique de la Spin-off.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : André DE HERDE, Professeur ordinaire (Architecture et Climat)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Isabelle BRUYÈRE	Parrainage : STRATES S.A. UCL - IAG
Domaine(s) Technologique(s) : Recherche énergétique, architecture, architecture intérieure, architecture paysagère, construction de bâtiments, environnement, contrôle de la pollution	Mots-Clés : Conception, énergie, architecture, techniques spéciales, consommations, confort

Unité de recherche :

Dénomination : UCL - ARCH
 Personne de contact : André DE HERDE
 Adresse : Place du Levant 1, 1348 Louvain-la-Neuve
 Téléphone : +32 10 47 21 42
 Fax : +32 10 47 21 50
 E-mail : deherde@arch.ucl.ac.be
 Web : <http://www-climat.arch.ucl.ac.be>

Parrain(s) :

Dénomination : STRATES S.A.
 Personne de contact : Nicolas VAN OOST, Président
 Adresse : Boulevard du souverain 360 (c/o BAEV), 1160 Auderghem
 Téléphone : +32 2 673 61 72
 Fax : +32 2 673 51 77
 E-mail : dir@baev.be

Dénomination : UCL - IAG
 Personne de contact : Marie-Paule KESTEMONT, Professeur
 Adresse : Place des Doyens 1, 1348 Louvain-la-Neuve
 Téléphone : +32 10 47 84 77
 Fax : +32 10 47 83 24
 E-mail : kestemont@mark.ucl.ac.be
 Web : <http://www.mark.ucl.ac.be>

CARNOGEL : Méthode de préservation de la qualité microbiologique des produits viandoux couverts par de la gélatine

HAUTE ECOLE LUCIA DE BROUCKERE

UNITE DE BIOTECHNOLOGIE (UBT) (ASBL MEURICE R&D)

Budget : 100.250,00 €

Résumé du projet :

L'élargissement de l'aire de distribution des producteurs de viande ou de produits dérivés de la viande est de plus en plus vaste. Le marché de la charcuterie représente en Belgique 600.000 tonnes dont 46.000 tonnes consistent en des produits dérivés des pâtés. La contribution wallonne à ce marché est majoritaire en charcuterie fine. La stabilisation de ces produits en vue de leur exportation et le temps de leur écoulement implique l'utilisation de préservatifs afin d'éviter les accidents d'empoisonnement alimentaire. La volonté des clients et des producteurs est de se diriger vers l'utilisation de produits alternatifs de stabilisation d'origine naturelle.

Ce programme Spin-Off présente une étude pour la création d'une PME wallonne qui met sur le marché wallon et européen un produit de préservation microbiologique des produits couverts (pâtés, gâteaux,...) compatibles avec l'utilisation d'additifs alimentaires naturels respectueux de l'environnement, de la santé humaine dans le respect des qualité organoleptiques des produits traités.

Le projet industriel s'adresse à l'utilisation des bactériocines, petites protéines produites par des bactéries communes dans l'alimentation humaine, les bactéries lactiques.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Zineb KHOUITI, Chargé de Recherches (ASBL MEURICE R&D)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Yannick DE CREM	Parrainage : OMCR sprl DETRY sa
Domaine(s) Technologique(s) : Nutrition, agro-alimentaire	Mots-Clés : Bactériocine, produits viandoux, stabilité

Unité de recherche :

Dénomination : HELDB - UBT
Personne de contact : Zineb KHOUITI
Adresse : Avenue E Gryzon 1 – Bât 10, 1070 BRUXELLES
Téléphone : +32 2 526 73 86
Fax : +32 2 526 73 88
E-mail : z.khouiti@mrd.ubt.be
Web : <http://www.ubt.be>

Parrain(s) :

Dénomination : OMCR sprl
Personne de contact : Olivier WITMEUR, Gérant
Adresse : Rue des Fruits 65, 1070 Bruxelles
Téléphone : +32 2 523 62 10
Fax : +32 2 523 63 50
E-mail : Olivier.witmeur@omcr.be

Dénomination : DETRY sa – Unité charcuterie
Personne de contact : Etienne FLAMENT, Direction Production
Adresse : Route de Merckhof 110, 4880 Aubel
Téléphone : +32 87 68 06 00
Fax : +32 87 68 06 57
E-mail : e.flament@detry.com

CROCODIL : Capture et interprétation de croquis par stylo digital autonome

ULG

LUCID GROUP

Budget : 143.650,00 €

Résumé du projet :

Les systèmes de dessin et de conception assistés par ordinateur possèdent aujourd'hui de formidables fonctionnalités qui permettent à nos entreprises de maîtriser des réalisations très complexes : bâtiments et ouvrages d'art, constructions mécaniques et installations industrielles commencent tous par exister sur plans digitaux. Cependant, l'informatique n'est pas encore utilisable au cours des toutes premières phases de conception : là où l'ingénieur, le géomètre ou l'architecte travaillent leurs idées, crayon et carnet de croquis règnent encore sans partage, car claviers, souris, icônes ou menus ne correspondent pas aux moyens d'expression naturels. Dans le domaine de l'interaction homme machine, le Lucid Group (ULg) propose de valoriser ses développements d'interfaces graphiques à base de croquis libres (smart sketch).

Ce projet propose la mise au point d'une interface homme machine de nouvelle génération, basée sur une association originale : - de la technologie du stylo digital autonome, capable d'utiliser en temps réel l'expression spontanée du concepteur durant les phases créatives de son activité (dessin, esquisse, croquis) - et des algorithmes de reconnaissance graphique, capables d'interpréter les tracés libres pour en produire automatiquement un rendu propre, net et cohérent (tracé rigoureux, échelle respectée, logique dimensionnelle) et compatible avec les outils CAD courant. L'apport principal de la proposition concerne l'approche multidisciplinaire proposée par l'équipe universitaire du Lucid Group, composée à la fois de concepteurs, de développeurs et d'ergonomes. L'intégration des méthodes et des technologies digitales avancées, parfaitement maîtrisées par la complémentarité de ces chercheurs, permet de proposer un système d'interface particulièrement innovant et apportant manifestement la réponse adéquate à un problème récurrent, exprimé par une variété de secteurs, dont beaucoup sont porteurs en Région wallonne : construction mécanique, construction et génie civil, maintenance industrielle.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Pierre LECLERCQ, Professeur (LuciD Group)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Anne DETHEUX	Parrainage : SAMI Engineering SA Centre d'Entrepreneuriat Seed Interface Entreprises Université Power Limit SA
Domaine(s) Technologique(s) : Traitement des signaux, techniques d'imagerie et traitement d'images, systèmes, ordinateur, intelligence artificielle	Mots-Clés : Interface homme-machine, traitement du signal, moteurs graphiques, algorithmique et recherches opérationnelles, stylo digital autonome

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG - LuciD Group**
 Personne de contact : Pierre LECLERCQ
 Adresse : Chemin des Chevreuils 1 Bât B52, 4000 LIEGE
 Téléphone : +32 4 366 94 16
 Fax : +32 4 366 95 62
 E-mail : pierre.leclercq@ulg.ac.be
 Web : <http://www.lema.ulg.ac.be/Lucid>

Parrain(s) :

Dénomination : **SAMI Engineering SA**
 Personne de contact : Marc SIMONIS, Administrateur délégué
 Adresse : Parc Industriel des Hauts-Sarts, 4040 Herstal
 Téléphone : +32 4 264 13 44
 Fax : +32 4 264 07 39
 E-mail : sami.eng@euronet.be
 Web : <http://www.sami-eng.be>

Dénomination : **Centre d'Entrepreneuriat Seed**
 Personne de contact : Marc FOIDART, coordinateur
 Adresse : Chemin du château 1, 4031 Angleur
 Téléphone : +32 4 366 29 45
 Fax : +32 4 366 45 74
 E-mail : marc.foidard@ulg.ac.be
 Web : <http://www.seed-ulg.be>

Dénomination : **Interface Entreprises Université**
 Personne de contact : Françoise LEBLANC, expert Spin Off
 Adresse : quai Van Beneden 25, 4020 Liège
 Téléphone : +32 4 349 85 18
 Fax : +32 4 349 85 20
 E-mail : francoise.leblanc@ulg.ac.Be
 Web : <http://www.ulg.ac.Be/entreprises/structures/interface.html>

Dénomination : **Power Limit SA**
 Personne de contact : Fernand HUMBLET, Administrateur délégué
 Adresse : Parc Scientifique du Sart Tilman, rue Bois Saint-Jean 11, 4102 Seraing
 Téléphone : +32 4 342 25 46
 Fax : +32 4 341 07 65
 E-mail : info@powerlimit.be
 Web : <http://www.powerlimit.com>

DIASNIP : Développement et valorisation d'une plate-forme de diagnostic génétique basée sur les SNPs

ULG

DÉPARTEMENT DES SCIENCES DES DENRÉES ALIMENTAIRES

Budget : 135.000,00 €

Résumé du projet :

Face aux crises qui le secouent, le secteur agroalimentaire veut pouvoir disposer d'outils garantissant la qualité de ses produits pour regagner la confiance du consommateur et se justifier face aux autorités sanitaires. La future spin-off sera spécialisée dans la réalisation des tests génétiques permettant de garantir une bonne traçabilité des aliments pouvant remonter la filière en cas de problème.

Si on excepte les vrais jumeaux, le génome de chaque individu est unique. Par conséquent, si on compare les individus d'une même espèce, la séquence de leur ADN est différente. Les marqueurs génétiques sont les témoins de ce polymorphisme génétique. Ce sont des séquences d'ADN polymorphes, situées à un endroit précis du génome et facilement analysables. Tout comme une empreinte digitale, on peut imaginer développer une empreinte génétique propre à chacun. Les polymorphismes correspondant à des différences sur une seule position nucléotidique sont appelés des «single nucleotide polymorphisms» ou SNPs. Ceux-ci permettent non seulement d'identifier un individu mais aussi la mise en évidence de gènes importants.

Du point de vue technologique, le choix des SNPs se justifie par le fait que les techniques associées sont plus performantes en terme d'automatisation, de flexibilité et de rapidité. De plus, le risque d'erreur est diminué. .

Il s'agit de développer un système automatisé de réalisation d'empreintes génétiques basées sur les SNPs. Les services rendus par cette technologie pourraient ensuite être vendus au secteur agroalimentaire qui est demandeur afin d'assurer la qualité et la traçabilité des denrées alimentaires.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Georges DAUBE, Professeur (Département des Sciences des Denrées Alimentaire)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Christine FRANSSSEN	Parrainage : Synapsis S.A. Interface Université-Entreprises
Domaine(s) Technologique(s) : Biochimie, biophysique, agronomie, sciences appliquées	Mots-Clés : Porc, traçabilité, génotypage, SNP

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG- Département des Sciences des Denrées Alimentaire**
 Personne de contact : Georges DAUBE
 Adresse : Boulevard de Colonster 20/B43bis, 4000 LIEGE
 Téléphone : +32 04/366 40 15
 Fax : +32 04/366 40 44
 E-mail : Georges.Daube@ulg.ac.be
 Web : <http://www.ulg.ac.be/fmv/daoa.htm>

Parrain(s) :

Dénomination : **Synapsis S.A.**
 Personne de contact : Jean-François SIDLER, administrateur
 Adresse : Nysdam Office Park, Avenue Reine Astrid 32, 1310 La Hulpe
 Téléphone : +32 2 655 00 00
 Fax : +32 2 655 00 01
 E-mail : jf.sidler@synapsis.be
 Web : <http://www.synapsis.be>

Dénomination : **Interface Université-Entreprises**
 Personne de contact : Michel MORANT, Directeur
 Adresse : Quai van Beneden 25 bât I2, 4020 Liège
 Téléphone : +32 4 349 85 10
 Fax : +32 4 349 85 20
 E-mail : m.morant@ulg.ac.be

EFFECTS : Décodeur hardware sécurisé pour le cinéma numérique et solutions de traçage de copies pirates

UCL

DÉPARTEMENT D'ELECTRICITÉ (DICE)

Budget : 139.897,00 €

Résumé du projet :

Un des objectifs du projet EFFECTS est de développer une plateforme hardware sécurisée pouvant déchiffrer, décompresser et fingerprinter les films numériques dans un souci de satisfaire les futures normes du Digital Cinéma. Le fingerprinting consiste à insérer une marque invisible reprenant un identifiant de la salle de cinéma piratée. Il s'agit donc de proposer un produit fini qui sera une carte électronique sécurisée avec un FPGA. Ce produit fini sera développé en collaboration avec EVS et OCTALIS. Le but de ce produit est de trouver un équilibre entre la facilité d'utilisation (une boîte noire pour l'utilisateur), le confort visuel des spectateurs et la sécurité des données et de la plateforme. En plus de ce produit wallon, un autre objectif est d'acquérir des connaissances dans le design sécurisé de FPGAs et de cartes globales intégrant ces FPGAs. Finalement, le projet veillera à adapter des techniques existantes de détection et de traçage d'images (respectivement le RASH et le watermarking développés dans le cadre du projet TACTILS) à la problématique du Digital Cinéma. Il s'agit donc de parvenir à authentifier de manière automatique une copie pirate des futurs films numériques (sur le web, ou sur le P2P) et de permettre son traçage (la détection de son lieu de piratage grâce au watermarking).

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Jean-Jacques QUISQUATER, Professeur (Département d'Electricité/DICE)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) : Benoît MACQ, Professeur (UCL) Jean-Didier LEGAT, Professeur (UCL)
Candidat : Gaël ROUVROY	Partenaire(s) Industriel(s) : Octalis SA
Domaine(s) Technologique(s) : Techniques d'imagerie et traitement d'images, traitement des signaux, électronique, micro-électronique, télécommunications, techniques de sécurité	Mots-Clés : FPGA, fingerprinting, watermarking, compression de flux vidéo, cryptographie, sécurité physique, traçage d'images et de films, Digital Cinéma

Unité de recherche :

Dénomination : UCL – Crypto Group - DICE
Personne de contact : Jean-Jacques QUISQUATER
Adresse : Place du Levant 3, 1348 Louvain-la-Neuve
Téléphone : +32 10 47 25 41
Fax : +32 10 47 25 98
E-mail : quisquater@dice.ucl.ac.be
Web : <http://www.uclcrypto.org>

Partenaire(s) scientifique(s) :

Dénomination: UCL – Image Processing and Security - TELE
Personne de contact: Benoît MACQ, Professeur
Adresse: Place du Levant 3, 1348 Louvain-la-Neuve
Téléphone: +32 10 47 22 71
Fax: +32 10 47 20 89
E-mail: macq@tele.ucl.ac.be
Web : <http://www.tele.ucl.ac.be>

Dénomination: UCL - DICE
Personne de contact: Jean-Didier LEGAT, Professeur
Adresse: Place du Levant 3, 1348 Louvain-la-Neuve
Téléphone: +32 10 47 25 68
Fax: +32 10 47 25 98
E-mail: legat@dice.ucl.ac.be
Web : <http://www.dice.ucl.ac.be>

Parrain(s) :

Dénomination : Octalis SA
Personne de contact : Patrick PEETERS, Directeur
Adresse : Av. des Combattants 144, 1332 Genval
Téléphone : +32 10 45 68 21
Fax : +32 10 45 57 29
E-mail : peeters@octalis.com

ENDOMINA : Conception, réalisation et mise sur le marché d'un instrument de chirurgie endoscopique

ULB

SERVICE DE MÉCANIQUE ANALYTIQUE & CFAO

Budget : 121.250,00 €

Résumé du projet :

L'endoscopie digestive flexible s'est développée au cours des 40 dernières années et a été, depuis les années '70, associée à des applications thérapeutiques de plus en plus fréquentes.

Il persiste cependant des indications thérapeutiques non réalisables par endoscopie intraluminale (à travers l'œsophage). Le but du travail présenté ci-après est précisément de réaliser un instrument qui pourrait accroître les possibilités de chirurgie par endoscopie intraluminale. Cet instrument ne remplacerait pas les endoscopes et outils de chirurgie déjà présents sur le marché mais constituerait un complément permettant d'accroître fortement leurs possibilités thérapeutiques. La nouvelle approche, si elle aboutit, pourrait révolutionner la chirurgie endoluminale au niveau gastrique. Une société sera créée permettant de commercialiser ce nouveau produit.

Organisation de la Recherche :

Promoteur :	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Alain DELCHAMBRE, Professeur (Service de mécanique analytique & CFAO)	Jacques DEVIERE, Directeur (Service de gastro-entérologie) (Hôpital Erasme)
Candidat :	Parrainage(s) :
Nicolas CAUCHE	Optim Test Center s.a. Cook Wilson Cook International.
Domaine(s) Technologique(s) :	Mots-Clés :
Médical, production, matériaux, polymères et bio polymères	Conception mécanique, chirurgie thérapeutique, endoscopie digestive

Unité de recherche :

Dénomination : **ULB – Service de mécanique analytique et CFAO**
 Personne de contact : Alain DELCHAMBRE, Directeur de l'unité de recherche
 Adresse : Avenue F.D. Roosevelt 50 CP 165/14, 1050 Bruxelles
 Téléphone : +32 2 650 28 59
 Fax : +32 2 650 47 24
 E-mail : adelch@ulb.ac.be
 Web : <http://cfao.ulb.ac.be/cfao>

Partenaire(s) scientifique(s) :

Dénomination : **Hôpital Erasme – Service de gastro-entérologie**
 Personne de contact : Jacques DEVIERE, Directeur de l'unité de recherche
 Adresse : route de Lennik 808 CPI 572, 1070 Bruxelles
 Téléphone : +32 2 555 36 22
 Fax : +32 2 555 46 97
 E-mail : jdeviere@ulb.ac.be

Parrain(s) :

Dénomination :
 Personne de contact : Roméo D'UVA
 Adresse : Av. de l'Équinoxe 50, 1200 Bruxelles
 Téléphone : +32 486 89 74 52
 Fax : +32 486 89 74 52
 E-mail : archiromeo@tiscali.be

Dénomination : **Optim Test Center s.a.**
 Personne de contact : Olivier VERHOYEN, Unit Manager
 Adresse : Rue Bonne Fortune 102, 4430 Ans
 Téléphone : +32 4 239 88 30
 Fax : +32 4 239 88 49
 E-mail : Olivier.verhoyen@optim.be
 Web : <http://www.simonis-plastic.be>

Dénomination : **Cook Wilson Cook International.**
 Personne de contact : William S. GIBBONS, Président
 Adresse : 4900 Bethania Station Road, Winston Salem North Carolina 27105, USA
 Téléphone : +1 336 744 01 57
 Fax : +1 336 744 11 47
 E-mail : bslowey@wilsoncook.com
 Web : <http://www.wilsoncook.com>

EUROPA : Etude et développement d'un système optique et électronique de diagnostic et localisation de défauts par réflectométrie optique, pour réseaux optiques arborescents.

FPMS

THÉORIE DES CIRCUITS ET TRAITEMENT DES SIGNAUX (TCTS)

Budget : 113.405,00 €

Résumé du projet :

L'utilisation des réseaux optiques se généralise et chacun les utilise sans le savoir peut être lorsqu'il « surfe » sur Internet ou envoie un courriel. Nos messages empruntent des portions du réseau optique de transmission longue distance, haut débit. Ce réseau est examiné régulièrement pour prévenir fautes et défaillances. Pour ce faire, on envoie une impulsion lumineuse dans la fibre et on observe son écho. Cette technique est connue sous le nom de réflectométrie optique.

Les réflectomètres optiques sont des instruments scientifiques d'investigation de haute technologie et leur manipulation requiert des techniciens dûment qualifiés. Leur utilisation est actuellement réservée dans la plupart des cas à l'inspection des réseaux de transmission hauts débits, les seuls capables d'assumer un tel coût d'entretien.

Aujourd'hui d'autres réseaux optiques connaissent un essor important, les réseaux de distribution. Ils sont chargés de l'acheminement de l'information auprès de l'utilisateur final. C'est le cas des réseaux optiques arborescents. Le grand public n'est pas en reste, car, pour assurer des services multimédias toujours plus gourmands en bande passante, les opérateurs équipent leurs réseaux de fibre optique toujours plus près de nos maisons.

Pour la maintenance de ces réseaux, il n'y a pas aujourd'hui de technique de réflectométrie optique appropriée. En cas de panne, de nombreux utilisateurs peuvent être touchés, ce qui entraîne de multiples coûts et pire parfois : des délais! La mise à disposition d'un système dédié à l'analyse des réseaux optiques arborescents permettrait une maintenance facile et autonome de ces réseaux optiques et une intervention plus rapide lors de problèmes. Le projet EUROPA se donne pour objectifs de réaliser un appareil conçu spécifiquement à la maintenance des réseaux optiques arborescents. Pour ce faire une automatisation de la détection et caractérisation des défauts sera étudiée et développée.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Joël HANCQ, Professeur (TCTS)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : François SEVERIN	Parrainage : MULTITEL asbl
Domaine(s) Technologique(s) : Traitement du signal, réseaux optiques	Mots-Clés : Instrumentation portable, réflectométrie optique, analyse de défauts

Unité de recherche :**Dénomination :**

Personne de contact :

Adresse :

Téléphone :

Fax :

E-mail :

Web :

FPMS - TCTS

Joël HANCQ, Professeur

Parc Initialis, avenue Copernic 1, 7000 MONS

+32 65 37 47 30

+32 65 37 47 29

Hancq@tcts.fpms.ac.be

<http://www.tcts.fpms.ac.be>**Parrain(s) :****Dénomination :**

Personne de contact :

Adresse :

Téléphone :

Fax :

E-mail :

Web :

MULTITEL asbl

Dominique DERESTIAT

Parc Initialis, avenue Copernic 1, 7000 Mons

+32 65 37 47 85

+32 65 37 47 29

Derestiat@multitel.be

<http://www.multitel.be>

EVAFOIL : Fabrication de feuilles minces métalliques par dépôt sous vide

ULG

MATÉRIAUX MÉTALLIQUES SPECIAUX (MMS)

Budget : 136.250,00 €

Résumé du projet :

Les feuilles métalliques minces connaissent une utilisation massive dans le monde entier dans des domaines aussi divers que l'emballage (feuilles d'aluminium) ou les blindages magnétiques des appareils électroniques sensibles comme les GSM ou les écrans de télévision (feuilles de fer).

La fabrication de feuilles minces métalliques se fait actuellement essentiellement par laminage pour des métaux comme l'aluminium ou par électrolyse pour des métaux comme le cuivre. Malheureusement, ces deux techniques de production ne sont pas adaptées à d'autres métaux comme le titane par exemple qui est largement utilisé dans l'industrie aéronautique. Ce projet ambitionne d'exploiter une nouvelle technologie de dépôt sous vide permettant de fabriquer des feuilles minces de métaux forts différents (chrome, titane, magnésium, manganèse...) sans les contraintes inhérentes aux procédés de laminage et d'électrolyse. Cette technique est en cours d'industrialisation pour le revêtement de tôles d'acier mais n'a pas encore été exploitée pour la production de feuilles minces. Concrètement, un dépôt est formé sur une tôle défilant dans une installation sous vide. Le dépôt obtenu est ensuite décollé du support et enroulé à la sortie. Les grands avantages de cette nouvelle technique de production de feuille mince par dépôt sous vide sont la grande souplesse d'utilisation (divers métaux peuvent être facilement déposés) du procédé associée à la qualité des feuilles obtenues (épaisseur, uniformité contrôlées). Ce projet vise des applications techniques à hautes valeurs ajoutées caractéristiques de marchés de niches.

Organisation de la Recherche :

Promoteur :	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Jacqueline LECOMTE-BECKERS, Professeur (Département ASMA – secteur métallurgie et science des matériaux)	
Candidat :	Parrainage :
Sergio PACE	RDCS Interface Entreprises-Université
Domaine(s) Technologique(s) :	Mots-Clés :
Métaux, métallurgie et produits métalliques, chimie des surfaces et des couches limites, matériaux, revêtements et traitement de surfaces	Métaux, feuilles minces, vide, évaporation, pulvérisation, microstructures

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG - Institut de mécanique et génie civil – Laboratoire MMS**
 Personne de contact : Jacqueline LECOMTE-BECKERS
 Adresse : Chemin des Chevreuils B52/3, Sart Tilman, 4000 LIEGE
 Téléphone : +32 4 366 91 93
 Fax : +32 4 366 91 13
 E-mail : Jacqueline.Lecomte@ulg.ac.be
 Web : <http://www.ulg.ac.be/metaux/presentation.html>

Parrain(s) :

Dénomination : **RDCS**
 Personne de contact : Philippe HARLET, Chef du département New Coating
 Adresse : Boulevard de Colonster B 57, 4000 LIEGE
 Téléphone : +32 4 236 88 52
 Fax : +32 4 236 88 98
 E-mail : philippe.harlet@arcelor.com

Dénomination : **Interface Entreprises-Université**
 Personne de contact : Laurent SIQUET
 Adresse : Quai Van Beneden 25, B-4020 Liège
 Téléphone : +32 4 349 85 13
 Fax : +32 4 349 85 20
 E-mail : L.Siquet@ulg.ac.be
 Web : <http://www.ulg.ac.be/entreprises/>

iDetect : Immuno-détection de protéinopathies

ULG

CENTRE DE RECHERCHE SUR LES PROTÉINES PRIONS (CRPP)

Budget : 134.333,00 €

Résumé du projet :

Certaines protéines, telles les prions, sont à l'origine d'une série de maladies reprises sous le nom de « Protéinopathies » (encéphalopathie spongiforme bovine, Creutzfeldt-Jakob, Alzheimer ou encore Parkinson). Leur diagnostic est actuellement basé sur l'apparition des premiers symptômes, souvent synonymes de dégâts irréversibles, et/ou sur des moyens de détection post-mortem (ESB). Bénéficiaire d'un test permettant un diagnostic précoce de ces maladies constituerait donc un progrès majeur.

L'Université de Liège a développé une nouvelle technologie basée sur l'immuno-PCR-quantitative dont la sensibilité permet de détecter, ante-mortem, la présence de protéines infectieuses (prions) avant même l'apparition des premiers symptômes. La technique n'étant pas exclusivement tournée vers les protéines prion, elle pourra être transposée à la détection d'autres protéines anormales impliquées dans les protéinopathies.

Cette technologie, détectant au plus tôt la maladie, permettrait donc de proposer des solutions thérapeutiques adéquates au patient mais aussi des solutions de prévention afin d'éviter la transmission de la maladie notamment par voie sanguine ; puisqu'il a été prouvé que la protéine prion responsable de la forme humaine de la maladie de la vache folle était transmissible par voie sanguine.

Ce projet vise donc à développer des kits permettant le diagnostic précoce des maladies de Creutzfeldt-Jakob et d'Alzheimer ; mais aussi à réaliser les études nécessaires (faisabilité, réglementaire, technico-commerciale) pour la création d'une Spin-off active dans le domaine des protéinopathies.

Le marché visé pour les kits de détection serait :

- les laboratoires de recherche,
- le secteur de la chirurgie (test de la contamination éventuelle des instruments utilisés),
- les centres de transfusion sanguine (test de la contamination éventuelle des poches de sang),
- les centres hospitaliers et les laboratoires d'analyses médicales (détection de la maladie).

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Willy ZORZI, Docteur, Directeur de gestion (CRPP) Ernst HEINEN, Professeur ordinaire(CRPP)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Virginie RUELLE	Parrainage : Interface Entreprises-Université
Domaine(s) Technologique(s) : Biotechnologie, immunologie, sérologie, transplantation, biochimie, pathologie générale, anatopmopathologie, médical	Mots-Clés : Immuno-PCR-quantitative, immuno-PCR, immuno-détection, ultrasensible, kit, protéinopathies, Prion, Creutzfeld-Jacob, Alzheimer, Parkinson

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG - CRPP**
 Personne de contact : Willy ZORZI
 Adresse : avenue de l'Hôpital 1 (B36) Etage +4, 4000 LIEGE 1
 Téléphone : +32 4 366.43.27
 Fax : +32 4 366 43 21
 E-mail : willy.zorzi@ulg.ac.be
 Web : http://www.ulg.ac.be/histohum/CRPP/fr_ind_2.htm

Dénomination: **ULG - CRPP**
 Personne de contact: Ernst HEINEN
 Adresse: avenue de l'Hôpital 1 (B36) Etage +4, 4000 LIEGE 1
 Téléphone: +32 4 366 51 70
 Fax: +32 4 366 51 73
 E-mail: eheinen@ulg.ac.be

Parrain(s) :

Dénomination : **Diagenode sprl**
 Personne de contact : Didier ALLAER, gérant
 Adresse : Allée du 6 août bât B6, Sart Tilman, 4000 Liege
 Téléphone : +32 4 366 35 22
 Fax : +32 4 366 29 68
 E-mail : info@diagenode.com
 Web : <http://www.diagenode.com>

Dénomination : **Interface Entreprises-Université**
 Personne de contact : Françoise LEBLANC, Expert "Spin-off"
 Adresse : quai Van Beneden 25 bât I2, 4020 Liège
 Téléphone : +32 4 349 85 18
 Fax : +32 4 349 85 20
 E-mail : F.Leb Blanc@ulg.ac.be
 Web : <http://www.ulg.ac.be/entreprises/>

Dénomination :
 Personne de contact : André-Marie TAMINIAU
 Adresse : rue godin 156a, 5350 Ohey
 Téléphone : +32 85 61 30 36
 Fax : +32 85 61 30 36
 E-mail : amtaminiau@belgacom.net

MIREL : Analyse d'images en anatomie pathologique

UCL

UNITÉ DE TRAITEMENT D'IMAGES (TELE)

Budget : 163.166,00 €

Résumé du projet :

Le Laboratoire de Télécommunication de l'UCL a une longue expérience en traitement et transmission d'images médicales. Les compétences acquises dans ce domaine viennent à la rencontre de l'expertise du Laboratoire d'Anatomie Pathologique de l'UCL aux Cliniques Saint-Luc pour proposer un projet de recherche conjoint visant à développer des outils puissants d'analyse des prélèvements anatomo-pathologiques.

L'évolution de la médecine s'oriente vers l'établissement d'un diagnostic toujours plus précoce et tend à développer des traitements toujours plus spécifiques pour les maladies. Cet effort est particulièrement ressenti dans des domaines qui ont un impact majeur sur la santé publique comme la lutte contre le cancer et contre l'hépatite C. Le pathologiste est un acteur clé de ce scénario : il pose le diagnostic qui servira de référence à l'établissement d'un traitement approprié. Actuellement, il se base uniquement sur son expérience et son jugement pour interpréter l'aspect des tissus examinés au microscope en vue d'établir son diagnostic.

L'objectif de ce projet est de développer des outils d'analyse d'image capables de fournir une assistance directe au pathologiste dans l'établissement de critères diagnostiques ou de facteurs pronostiques quantifiables aux étapes de l'examen qui requièrent l'évaluation d'une grandeur chiffrée.

Le résultat de ces recherches s'intégrera dans une station de visualisation (MedicalStudio) développés dans le cadre du projet MERCATOR. Ainsi, la future spin-off proposera une série d'applications d'analyse d'image à orientation spécifiquement (bio-)médicale intégrables de manière modulaire dans un environnement commun, lui-même évolutif afin de préserver un maximum d'opportunités de développement vers le secteur de la recherche, académique ou industrielle (pharmaceutique par exemple). Une attention particulière sera accordée au caractère complémentaire de l'activité dans le cadre d'un partenariat avec les sociétés Telemis et Polymedis respectivement engagées en Région wallonne dans la transmission des images médicales et la gestion du dossier médical.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Benoît MACQ, Professeur (TELE unité de traitement d'images)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) : J. RAHIER, Professeur (Anatomie pathologique)
Candidat : Pierre MOULIN	Parrainage : TELEMIS SA
Domaine(s) Technologique(s) : Pathologie générale, anatomopathologie, techniques d'imagerie et traitement d'images, médical	Mots-Clés : Assistance au diagnostic, analyse d'images, segmentation, automatisation

Unité de recherche :

Dénomination : UCL - TELE
 Personne de contact : Benoît MACQ
 Adresse : Bâtiment STÉVIN, Place du Levant 2, 1348 Louvain-la-Neuve
 Téléphone : +32 10 47 22 71
 Fax : +32 10 47 20 89
 E-mail : macq@tele.ucl.ac.be
 Web : <http://www.tele.ucl.ac.be>

Partenaire(s) scientifique(s) :

Dénomination: UCL – Anatomie pathologique
 Personne de contact: J. RAHIER, Professeur
 Adresse: avenue Hippocrate 10, 1200 Bruxelles
 Téléphone: +32 2 764 17 19
 Fax: +32 2 764 89 24
 E-mail: rahier@amps.ucl.ac.be

Parrain(s) :

Dénomination : TELEMIS SA
 Personne de contact : Stéphane KETELAER, CEO
 Adresse : avenue du Grand Cortil 34, 1348 Louvain-la-Neuve
 Téléphone : +32 10 48 00 11
 Fax : +32 10 48 00 20
 E-mail : Stephane.ketelaer@telemis.com
 Web : <http://www.telemis.com/>

NOSEMOLD : Appareil de diagnostic rapide des moisissures sur les matériaux de construction

ULG

UNITÉ "SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT" - DÉPARTEMENT "SCIENCES ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT"

Budget : 142.700,00 €

Résumé du projet :

Le suivi continu de la qualité de l'air et de celle des matériaux dans les maisons est une problématique actuelle qui préoccupe de plus en plus le secteur du bâtiment. La plupart des problèmes sont dus à l'humidité et au développement consécutif de moisissures. Parallèlement aux problèmes de santé humaine, il faut également s'inquiéter de la dégradation des matériaux de construction. Or, les moisissures émettent un certain nombre de composés gazeux relativement spécifiques et qui permettraient de détecter leur présence, même lorsqu'elles ne sont pas encore visibles.

Le projet se propose d'utiliser l'ensemble de ces composés gazeux comme signature caractéristique de différents types de moisissures, avec comme objectif, de les distinguer des composés émis naturellement par les matériaux eux-mêmes.

Ce projet fait suite à un premier projet FIRST Europe qui a démontré la faisabilité de ce type de détection.

Le projet vise le développement d'un appareil portable, à l'usage des praticiens évoluant sur le terrain, et basé sur le principe du nez électronique. Ce type d'instrument, qui n'existe pas encore sur le marché pour une telle application, devrait être capable, après une période d'apprentissage, de détecter la présence de moisissures cachées, sur base de la "signature" caractéristique des composés gazeux émis par celles-ci.

Un prototype sera réalisé dans le cadre du projet. L'appareil sera ensuite testé dans des conditions les plus réelles possibles, en tenant compte de toutes les contraintes du terrain.

A l'issue de la recherche, en fonction des résultats obtenus, une spin-off pourrait être créée avec, comme objectif, non seulement la fabrication en série de l'appareil et sa diffusion, mais également l'utilisation de différentes techniques similaires dans le cadre du diagnostic de problèmes d'humidité et de moisissures dans les habitations.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Jacques NICOLAS, Professeur	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Christophe ADAM	Parrainage : DTI sa TECHNICHEM s.a.
Domaine(s) Technologique(s) : Instrumentation, chimie de l'environnement, construction de bâtiments	Mots-Clés : Matériaux de construction, moisissures, nez électronique

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG – FUL – Département des sciences et gestion de l'environnement – Unité "surveillance de l'environnement"**

Personne de contact : Jacques NICOLAS
 Adresse : Avenue de Longwy, 185, 6700 ARLON
 Téléphone : +32 63 23 08 57
 Fax : +32 63 23 08 00
 E-mail : J.Nicolas@ulg.ac.be
 Web : <http://www.ful.ac.be>

Parrain(s) :

Dénomination : **DTI sa**

Personne de contact : Jean-Pierre PETERS, Directeur
 Adresse : rue de la Gare de Naninne 35, 5100 Naninne
 Téléphone : +32 81 40 00 37
 Fax : +32 81 40 25 86
 E-mail : jpp@dti-be.com
 Web : <http://www.dti-be.com>

Dénomination : **TECHNICHEM s.a.**

Personne de contact : Marcel PIEN, Directeur
 Adresse : Z.I. de Fleurus, rue de Fontenelle, 6240 Farciennes
 Téléphone : +32 71 81 32 34
 Fax : +32 71 81 02 47
 E-mail : Pien.m@technichem.be
 Web : <http://www.humidite.be>

Dénomination: **Ulg - Interface Entreprises-Université, Cellule de valorisation des résultats de recherches**

Personne de contact: Françoise Leblanc, Expert
 Adresse: Quai Van Beneden 25, 4020 Liège
 Téléphone: +32 4 349 85 18
 Fax: +32 4 349 85 20
 E-mail: f.leblanc@ulg.ac.be
 Web : <http://www.ulg.ac.be>

PREMISOL : Faisabilité et rentabilité d'un Centre d'Ingénierie Wallon en matière de PREparation et Mise en forme à l'échelle pilote de SOLides divisés

UCL

UNITÉ DE CATALYSE ET CHIMIE DES MATÉRIAUX DIVISÉS

Budget : 164.250,00 €

Résumé du projet :

Suite logique du projet GREDECAT (réalisé en partenariat par l'UCL, l'ULg, les FUNDP et l'ULB), le projet PREMISOL présente le programme des développements technico-économiques nécessaires à la création d'une spin-off orientée vers la préparation et la mise en forme à l'échelle pilote (1 à 100 kg) de solides divisés (catalyseurs, adsorbants, absorbants, précurseurs de céramiques, etc.).

Concrètement, trois missions sont envisagées pour la future spin-off :

- la prestation de service pour des clients : transposition à l'échelle pilote de solides que ces clients sont capables de synthétiser à l'échelle laboratoire ;
- la production de solides divisés à façon pour des PME ayant des difficultés à s'approvisionner en solides adaptés à leurs besoins ;
- l'aide à la valorisation des résultats innovants des universités wallonnes dans le domaine des solides divisés. Cette aide se concrétisera par un démarchage auprès d'industriels et par la production pilote d'échantillons nécessaires pour les essais pilotes de performances, préalables aux applications à échelle réelle.

Les objectifs de ce projet sont à la fois scientifiques (poursuivre le développement des méthodes de préparation et de mise en forme à l'échelle pilote) et technico-économiques (positionnement par rapport au marché, évaluation de l'investissement nécessaire, étude de faisabilité et de rentabilité). La première étape du projet sera de juger de la pertinence des missions, de vérifier l'existence d'un marché pour chacune d'elles, et d'établir les créneaux de produits et procédés porteurs dans le domaine. La seconde étape concernera le développement à l'échelle pilote des procédés de production positivement identifiés. Elle s'attachera aussi à identifier les besoins et coûts correspondants ainsi que les aspects de réglementation, certification et propriété intellectuelle qui y sont liés. L'objectif final sera de démontrer la faisabilité et la rentabilité de la spin-off envisagée, et le cas échéant d'établir un plan d'affaires et un plan financier pour le démarrage d'une nouvelle activité en Région Wallonne.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Eric GAIGNEAUX, Professeur (Unité de catalyse et chimie des matériaux divisés)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Caroline CELLIER	Parrainage : UCB Bioproducts IBt s.a. BASF
Domaine(s) Technologique(s) : Matériaux céramiques et poudres, chimie inorganique, génie chimique, matériaux	Mots-Clés : Solides divisés, catalyse, adsorbant, absorbant, verre, céramique, mise en forme, préparation, échelle pilote

Unité de recherche :

Dénomination : UCL-CATA
 Personne de contact : Eric GAIGNEAUX
 Adresse : Croix du Sud, 2/17, 1348 Louvain-la-Neuve
 Téléphone : +32 10 47 36 65
 Fax : +32 10 47 36 49
 E-mail : gaigneaux@cata.ucl.ac.be
 Web : <http://www.cata.ucl.ac.be>

Parrain(s) :

Dénomination : UCB Bioproducts
 Personne de contact : August VAN GYSEL, Dr. Sc. Technological Advisor
 Adresse : Lepelstraat 79a, 9140 Temse
 Téléphone : +32 3 828 50 83 / +32 494 57 82 09
 E-mail : Auguste.VanGysel@ucb-group.com

Dénomination : IBt s.a.
 Personne de contact : François BLONDEL, Administrateur-Délégué
 Adresse : Rue Jules Bordet, Zone industrielle C, 7180 Seneffe
 Téléphone : +32 64 52 28 11
 Fax : +32 64 52 08 01
 E-mail : fblondel@brachytherapy.be

Dénomination : BASF
 Personne de contact : Véron NSUNDA,
 Adresse : Parc Industriel, zone A, rue Jean Rostand, 7181 Feluy
 Téléphone : +32 64 51 36 53
 Fax : +32 64 51 39 23
 E-mail : veron.nsunda@basf-feluy.be

TSUNAMI : Technique Spatiale et Utilisation Novatrice de l'Analyse des Matériaux par l'Image

ULG

GÉORESSOURCES MINÉRALES ET IMAGERIE GÉOLOGIQUE (MICA)

Budget : 126.250,00 €

Résumé du projet :

Les matériaux utilisés de nos jours sont fabriqués selon des normes de plus en plus exigeantes. Pour obtenir les propriétés que nous souhaitons leur conférer, il faut maîtriser leur fabrication jusqu'à l'échelle microscopique et même nanoscopique.

Le contrôle de qualité ne peut plus se faire « à l'œil », il nécessite le développement d'une instrumentation de micro-imagerie quantitative capable de fournir des résultats précis de manière entièrement automatique et selon des normes clairement définies.

Le présent projet combine le savoir-faire de la microscopie optique avec certains concepts novateurs issus du spatial (télédétection) et de l'électronique (traitement d'images) pour offrir aux industriels un outil performant en contrôle de qualité des matériaux. Il s'appuie sur une expérience de plus de quinze ans en traitement d'images numériques issues de la microscopie.

La présence en région wallonne d'acteurs importants de la sidérurgie, du verre, et de la mécanique de précision constitue un potentiel exceptionnel pour la valorisation de technologies de pointe au service d'une industrie plus performante.

Organisation de la Recherche :

Promoteur : Eric PIRARD, Professeur (MICA)	Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :
Candidat : Sophie LEBICHOT	Parrainage : Interface Université RDSCS Marichal-Ketin
Domaine(s) Technologique(s) : Matériaux, contrôle optique	Mots-Clés : Images numériques, microscopie, matériaux, microtextures

Unité de recherche :

Dénomination : **ULG- MICA**
 Personne de contact : Eric PIRARD
 Adresse : Chemin des Chevreuils 1 Bât B52/3, 4000 LIEGE
 Téléphone : +32 4 366.95.28
 Fax : +32 4 366.95.20
 E-mail : eric.pirard@ulg.ac.be
 Web : <http://www.ulg.ac.be/mica>

Parrain(s) :

Dénomination : **Interface Université**
 Personne de contact : Françoise LEBLANC, Expert "Spin off"
 Adresse : Quai Van Beneden 25, 4020 Liège
 Téléphone : +32 4 349 85 18
 Fax : +32 4 349 85 20
 E-mail : f.leblanc@ulg.ac.be
 Web : <http://www.ulg.ac.be/entreprises/>

Dénomination : **RDSCS**
 Personne de contact : Danilo MICHELINI, Responsable Labo merrallographie et défautologie
 Adresse : Boulevard de Colonster B57, 4000 Liège
 Téléphone : +32 4 236 88 45
 Fax : +32 4 236 88 98
 E-mail : michelini@rdcs.be
 Web : <http://www.arcelor.com>

Dénomination : **Marichal-Ketin**
 Personne de contact : Jean-Pierre BREYER, Directeur R&D
 Adresse : Rue E. Solvay 372, 4000 Liège
 Téléphone : +32 4 234 72 36
 Fax : +32 4 234 72 51
 E-mail : rolls@mkb.be
 Web : <http://www.mkb.be>

WINIT : Système sans fil de capteurs intelligents pour environnements extrêmes

UCL

LABORATOIRE DE MICROÉLECTRONIQUE (DICE)

Budget : 166.250,00 €

Résumé du projet :

Le projet s'intègre dans le contexte général des applications de réseaux de micro-systèmes autonomes. Il intègre des capteurs de données physiques, électriques, mécaniques, environnementales ou biologiques avec une partie de traitement du signal et une partie de transmission sans fil. Ce type de systèmes fait actuellement l'objet d'un intérêt considérable dans l'industrie et les centres de recherche et développement.

La mise en œuvre du système sans fil assurera une grande fiabilité dans la collecte et le traitement des informations détectées par les capteurs autonomes. La fiabilité de la retransmission des données (ou commandes) se fera via un interface réseau local (WIFI, WLAN, ...) ou pour les grandes distances via les réseaux existants tel que le GSM, GPRS, ligne fixe et prochainement l'UMTS. En effet, ce système fait co-exister différentes normes sans fil de manière sécurisée et fiable (la norme Zigbee pour les courtes distances, la norme WIFI pour moyennes distances et les normes GSM, UMTS pour les longues distances).

De nombreuses entreprises wallonnes et étrangères sont déjà intéressées par les capteurs vitaux miniaturisés et autonomes, non seulement dans le domaine médical, mais aussi pour des applications dans d'autres domaines technologiques.

Organisation de la Recherche :

<p>Promoteur : Denis FLANDRE, Professeur (DICE)</p>	<p>Partenaire(s) Scientifique(s) ou Co-promoteur(s) :</p>
<p>Candidat : Tahar KEZAI</p>	<p>Parrainage : BELGACOM IRIS Group</p>
<p>Domaine(s) Technologique(s) : Microélectronique, traitement du signal, télécommunications</p>	<p>Mots-Clés : Système sans fil, capteurs intelligents, MIMO, Zigbee (norme IEEE802.15.4), SOI, unité centrale, DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum), système multi-antennes, substrat micro-ondes, capteurs vitaux, domaine biomédical (EEG/ECG), monitoring ambulatoire</p>

Unité de recherche :

Dénomination :

Personne de contact :
Adresse :
Téléphone :
Fax :
E-mail :
Web :

UCL-DICE

Denis FLANDRE
Place du levant 3, 1348 Louvain-la-Neuve
+32 10 47 25 40
+32 10 47 25 98
flandre@dice.ul.ac.be
<http://www.ucl.ac.be>

Parrain(s) :

Dénomination :

Personne de contact :
Adresse :
Téléphone :
Fax :
E-mail :
Web :

BELGACOM

Olivier PONCIN, Vice-Président
Bd du Roi Albert II 27, 1030 Bruxelles
+32 2 202 84 35
+32 2 202 14 69
Olivier.poncin@belgacom.be
<http://www.belgacom.be>

Dénomination :

Personne de contact :
Adresse :
Téléphone :
Fax :
E-mail :
Web :

IRIS Group

Pierre DE MUELENAERE, Président &CEO
rue du bosquet 10, 1348 Louvain la Neuve
+32 10 45 13 64
+32 10 45 74 73
pierre.dm@irislink.com
<http://www.irislink.com>