



PRESENTATION FLASH

Les présentations flash permettent aux entreprises de présenter des produits et services innovants nouvellement mis sur le marché à l'issue d'une action de recherche partenariale avec un laboratoire de recherche.

Les produits ou service faisant l'objet de présentation flash pendant les « Rendez-vous Carnot 2010 » sont décrits dans ce dossier.

Eléna Energie SAS

Ville : GRENOBLE

Effectif : 11 personnes

Secteur d'activité : Nouvelle technologie Energies Renouvelables

Dirigeant : Monsieur Frédéric Carré

Coordonnées d'un contact :

Frédéric Carré CEO [frederic.carre \[at\] elena-energie.com](mailto:frederic.carre@elena-energie.com)

Présentation faite par Madame Maria Vallet, Dr. Ingénieur R&D Génie et Monsieur Ervin Amet, Dr. Ingénieur R&D Aérodynamique.



Description du produit ou service

Les Turboliennes Eléna (aérogénérateurs / nouveau standard) carénées, bi rotors contre rotatifs à vitesse variable pilotés électroniquement pour chaque vitesse du vent, multiplient la production d'énergie.

Cette technologie modifie en profondeur l'équation du petit éolien. Les Turboliennes sont petites, élégantes, efficaces et s'intègrent parfaitement en milieu urbain ou autre, sans nuisance. Elles permettent de multiplier les sources, elles se connectent au réseau en incluant tous les systèmes de sécurité.

L'investissement rapporté aux kWh produits en fait l'énergie renouvelable la moins coûteuse.

Marché ciblé par l'innovation

France et export

Nombreux contacts à l'international

Type de clients ou de partenaires recherchés

Partenaire commercial Grand groupe

Partenaire industriel Grand groupe



Apport du partenaire recherche

Expertise en production décentralisée à base d'énergie renouvelable et en insertion sur le réseau électrique.

Appui de l'Institut Carnot Energies du futur et du pôle de compétitivité Tenerrdis.

Grenoble INP / G2Elab : Daniel Royes, Professeur, [daniel.royes \[at\] g2elab.grenoble-inp.fr](mailto:daniel.royes@g2elab.grenoble-inp.fr) Tél: 06.08.34.45.25



QOS DESIGN

Forme juridique : SARL

Capitaux : Capital de 50 000 Euros – Fonds propres de 550 000 Euros –

Aucun capitaux extérieurs

Ville : Toulouse

Taille : <10

Secteur d'activité : Télécommunications

Dirigeant : Jean-Marie Garcia

Coordonnées d'un contact : Jean-Marie GARCIA, Fondateur/Gérant,

Adresse: QoS Design, 6 Ave marcel Doret, 31500 Toulouse

WEB : www.qosdesign.com

Mail : [jmgarcia \[at\] qosdesign.com](mailto:jmgarcia@qosdesign.com),

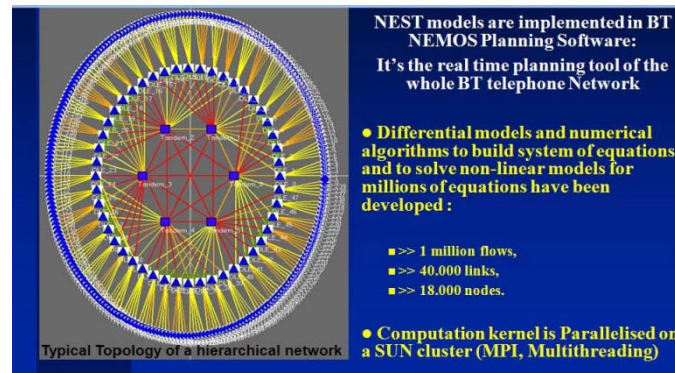
tel. +33 620 522 070 / +33 561 336 478

Description du produit ou service

QoS Design conçoit et commercialise des logiciels de modélisation, de simulation, et d'optimisation des réseaux de télécommunication, avec une suite logicielle appelée NEST (Network Engineering & Simulation Tool), dont elle possède toute la propriété intellectuelle. Plusieurs produits se déclinent dans NEST :

NEST IP-MPLS, NEST Designer, NEST Mobile, NEST VPN, NEST Traffic Simulator, NEST Supervisor

NEST est le seul logiciel de planification de réseaux intégrant dans un environnement unifié des techniques de simulation uniques et de puissants algorithmes d'optimisation de la qualité de service des réseaux. NEST IP-MPLS implémente tous les protocoles de routage Internet et MPLS, des modèles d'équipement (routeurs, gateway, interfaces ...) ainsi que des modèles de trafic très riche, permettant de reproduire en simulation la plupart des applications et services multimédia de l'internet Fixe et mobile. NEST IP-MPLS rend possible l'évaluation précise de la qualité de service de réseaux à grande échelle (avec des millions de flux) grâce à une technologie brevetée de simulation hybride.



La suite logicielle offre également de nombreux algorithmes pour l'ingénierie des réseaux, l'optimisation de la qualité de service de bout-en-bout, l'analyse automatique de panne, l'optimisation de la robustesse des réseaux. NEST Supervisor est le dernier né des produits NEST.

Résolument tourné vers le temps-réel, il va permettre la surveillance de grandes infrastructures, la découverte automatique des équipements d'un réseau, la remontée d'alarmes et de mesures de charge, la corrélation d'événements, et le pilotage intelligent des réseaux, avec des reconfigurations dynamiques en temps réel.

Marché ciblé par l'innovation

Le marché des outils de QoS Design est celui des réseaux WAN dans le monde entier. Nos outils s'adressent principalement aux centres opérationnels de gestion de grandes infrastructures réseau mais aussi aux équipes de R&D ayant à effectuer des études en simulation.

Nos clients potentiels sont multiples :

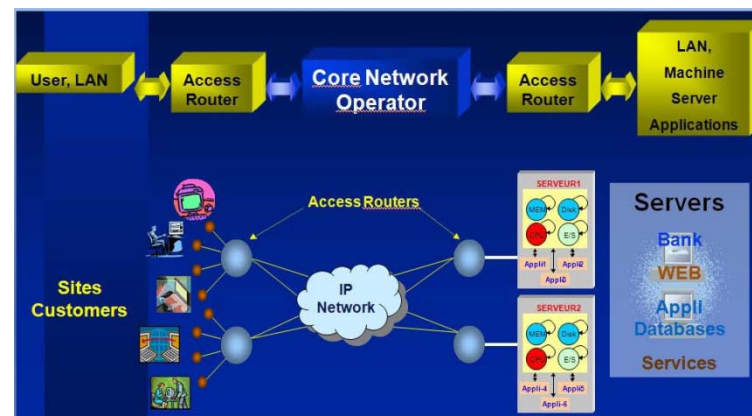
- Les opérateurs de télécommunication de réseaux fixes ou mobiles,
- Les administrateurs de grands réseaux d'entreprise,
- Les administrateurs de réseaux militaires,
- Les fournisseurs de contenu et de service,
- Les fournisseurs d'accès Internet...

Nos prestations sont :

- Vente de licences NEST,
- Etudes collaboratives techniques et de R&D,
- Intégration de nos outils - développements spécifiques,
- Formation.

Nos clients et partenaires actuels:

British Telecom, Vodafone, Alcatel, Défense Nationale, SFR, DCNS, Airbus, Sodielec, NextiraOne, EADS Defense Security, Indexmultimedia, Maroc Telecom, CNES, ANR, SunMicrosystems, LAAS-CNRS (et autres laboratoires de recherche).



Apport du partenariat recherche

QoS Design est une spin-off de l'institut Carnot LAAS.

Les fondateurs de l'entreprise sont trois chercheurs du CNRS : Jean-Marie Garcia, Olivier Brun et David Gauchard.

Les recherches conduites au LAAS-CNRS dans ce domaine, ont débuté il y a 25 ans, avec de nombreuses collaborations industrielles en France et à l'étranger. Les techniques mises au point par les chercheurs ont permis d'aboutir à des solutions uniques pour la modélisation/simulation de réseaux de nouvelle génération et l'optimisation de très grands réseaux comportant des millions de flux. Ce long savoir-faire et la recherche de haut niveau qui est développée sont des atouts considérables pour une PME innovante.

D'autre part, la précision des modèles de simulation, la puissance des approches développées pour l'ingénierie des réseaux ainsi que la cohérence de la suite logicielle NEST sont les points d'innovation essentiels permettant un très bon positionnement de QoS Design par rapport à la concurrence.

Recherche de Partenariats

QoS Design recherche des partenaires pour une représentation commerciale à l'étranger (USA, Asie).

La société est ouverte à de nouveaux Partenariats industriels en vue d'accords techniques et commerciaux à l'échelle européenne ou mondiale.

Développement

La société QoS Design va se développer dans deux directions :

- mise en place d'une force commerciale, avec un support marketing : tout d'abord en Europe puis aux USA dans un deuxième temps.
- consolidation de l'équipe technique sur la suite logicielle NEST avec l'ambition de leadership sur les solutions temps réel de contrôle intelligent de réseaux (NEST Supervision).

La société est à la recherche de capitaux pour supporter cette nouvelle phase de son développement.

Consortium d'entreprises géré par le pôle Optique Rhône Alpes

Ville : SAINT ETIENNE

Secteur d'activité : Pôle de compétence, association loi 1901

Dirigeant : Pierre-Jean Crépin

Coordonnées d'un contact : Nathalie Gibert, assistance de direction, e-mail : [contact\[at\]pole-ora.com](mailto:contact[at]pole-ora.com),

tél. : 04.77.91.57.35



Description du produit ou service

Suite à l'appel à idées innovantes "Design Concept" initié par le Conseil Général de la Loire, le pôle Optique Rhône Alpes a animé un consortium réunissant des industriels aux savoir-faire complémentaires (CELLUX, NT2I, PROMIC) et des designers de la Loire (Atelier Cahen&Grégori, Sandra VILLET).

Un prototype fonctionnel de dispositif d'éclairage d'ambiance destiné à l'habitat a été réalisé. Il se présente sous la forme d'un panneau éclairant de grande dimension, appliqué à titre d'exemple à une porte. Le produit est constitué d'un tissu réalisé à l'aide de fibres optiques plastiques et de fibres végétales ainsi que des sources de lumière à base de Diodes Electroluminescentes (LED) multi couleurs et de haute luminosité associées à une optique d'injection innovante. Ceci permet de créer un éclairage d'ambiance esthétique, variable en intensité et en couleur et non agressif visuellement grâce à une répartition maîtrisée sur une grande surface du flux lumineux émis.

Marché ciblé par l'innovation

France /export (préciser zone) : France + Europe + Amérique du Nord

Le marché ciblé est celui du luxe dans un premier temps, principalement l'hôtellerie haut de gamme, ainsi que l'habitat lorsque les premières séries auront permis de faire baisser les coûts. Le principe du tissu lumineux ne se limite pas uniquement à une porte lumineuse, le principe est applicable à tous les produits d'éclairage qui associent les 4 composantes du projet : électronique de pilotage - LEDs multi couleurs - optique de couplage - tissu de fibre optique.

Type de clients ou de partenaires recherchés

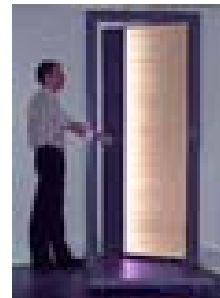
Partenaire commercial PME

Partenaire commercial Grand groupe

Apport du partenaire recherche

Le pôle ORA a eu pour action de concevoir l'optique de couplage entre les LEDs et le tissu lumineux. Cette optique spécifique doit permettre à la fois de recueillir un maximum d'énergie de la LED, d'obtenir un éclairage et une couleur uniforme au niveau de l'interface optique-toron de fibres optiques. En raison de la séparation physique des puces de différentes couleurs de la diode utilisée, l'uniformité de couleur est la plus difficile à obtenir sans un dispositif optique adéquat.

Coordonnée d'un contact au laboratoire : Marc Derrien, chef de projet, m.derrien [at] pole-ora.com, 04.77.91.57.44





NKE ELECTRONICS

Ville : HENNEBONT

Taille : 51 personnes

Secteur d'activité : Instrumentation

Dirigeant : Jean-Claude le Bleis

Coordonnées d'un contact : Yves Dégrés

Responsable département Instrumentation / ydegres [at] nke.fr, tel : 02 97 36 19 39

Description du produit ou service

Le département Instrumentation de nke Electronics propose une large gamme de produits pour l'océanographie et est leader d'un projet de R&D dénommé NOSS (**N**ke **O**ptical **S**alinity **S**ensor), projet labellisé par le pôle Mer Bretagne.

Le capteur NOSS permet d'accéder à la connaissance de la densité de l'eau de mer via une mesure de son indice de réfraction. Par opposition aux méthodes traditionnelles de mesure par conductivité qui ne permettent que la seule obtention de la valeur de salinité pratique, par mesure de la conductivité le capteur NOSS permet d'accéder à la valeur de la salinité absolue.

Dans quelques années la salinité absolue sera l'une des grandeurs principalement suivies par les océanographes.

Principe du capteur : un faisceau laser est guidé à travers un échantillon d'eau de mer par un ensemble optique, son déplacement du à la variation de l'indice du milieu est mesuré sur un composant électronique (PSD) de très grande résolution (quelques μm).

Le capteur a été testé avec succès à 350 bars en caisson.

Ce capteur est développé en collaboration avec l'ENST de Brest, composante de l'institut Carnot TELECOM-EURECOM, le SHOM, l'institut Carnot Ifremer-EDROME et nke.

Type de clients ou de partenaires recherchés

- ✓ Vente directe : **France**
- ✓ Partenaire commercial : **Export**

Marché ciblé dans l'innovation

Le Capteur NOSS pourra être utilisé seul pour une mesure temps réel (sur Bathysonde, observatoire fonds de mer...), installé sur des vecteurs mobiles pour la surveillance des océans (profileurs du programme Argo, gliders ..) ou utilisé avec un enregistreur autonome (Sondes multi paramètre).

Le NOSS est une alternative concurrentielle en termes de technologie, de précision et de coût aux solutions de fabrication étrangère (USA, Europe du Nord, Japon).

En tant que capteur de nouvelle génération pour la mesure de la salinité absolue via la mesure in-situ de l'indice, il doit trouver des parts de marchés auprès du milieu scientifique toujours en demande d'amélioration des moyens de mesures (passage de la salinité pratique à la salinité absolue).

Apport du partenaire recherche

Trois partenaires recherches participent au projet NOSS :

Le laboratoire d'optique de l'Ecole Supérieure de Télécom de Brest : organisme de recherche à l'origine du brevet déposé avant le démarrage du projet (Contact : Philippe Grosso philippe.grosso [at] enst-bretagne.fr), composante de l'institut Carnot TELECOM-EURECOM.

Le laboratoire de métrologie de l'Etablissement Principal du Service Hydrographique de la Marine (l'EPSHOM à Brest) : pour la qualification métrologique du capteur (Contact : Marc le Menn marc.lemenn [at] shom.fr)

Les services technologiques du centre de Brest de l'institut Carnot Ifremer -EDROME : pour l'aide à la conception d'un capteur grandes profondeurs (Contact : Laurent Delauney laurent.delauney [at] ifremer.fr).

REVER

Ville : **Namur (Belgique)**

Taille : **11 personnes**

Secteur d'activité : **Informatique – édition logicielle**

Dirigeant : **Dominique Orban de Xivry**

Coordonnées d'un contact :

Philippe Claeys, account manager, phc [at] rever.eu, tel : +32 81 72 51 33



Description du produit ou service

Une révolution « copernicienne » dans le monde informatique grâce à une approche des applications par les « données » plutôt que par les « programmes ». Cette approche innovante basée exclusivement sur la modélisation permet de réduire drastiquement les délais, les risques et les coûts des interventions techniques dans les applications informatiques. Dans ce cadre, REVER met à disposition de partenaires des plateformes logicielles pour l'Ingénierie, la rétro-ingénierie et la re-ingénierie des systèmes d'informations.

Marché ciblé par l'innovation

France /export (préciser zone) : **International**

En pratique, les outils de REVER sont utilisés pour

- la conception et la gestion de bases de données,
- la cartographie et modélisation d'application existante,
- la re-documentation des systèmes d'informations,
- les migrations de données,
- les migrations de bases de données,
- l'évaluation de la qualité des données,
- l'extraction et la génération de jeux de tests,
- la mise en place d'architecture de « services données »,

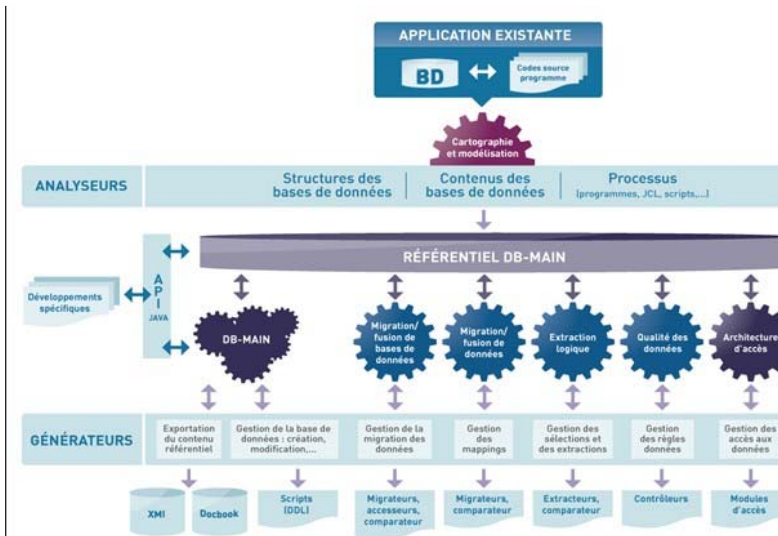
Type de clients ou de partenaires recherchés

- ✓Partenaire commercial PME
- ✓Partenaire commercial Grand groupe

Apport du partenaire recherche

Spin-off de l'Université de Namur, REVER bénéficie de nombreux apports du Laboratoire d'Ingénierie des Bases de Données (LIBD) du Professeur J.L. Hainaut (jlh [at] info.fundp.ac.be). Les efforts du LIBD représentent un total de R&D de 100 h/a uniquement sur les bases de données. Dans les apports nous citerons principalement :

- démonstration mathématique de la réversibilité des transformations entre les différents niveaux d'abstraction du modèle des données;
- récupération des règles « métiers ».



CITILOG

Ville : Arcueil

Taille : 11 personnes

Secteur d'activité : capteur routiers par moyens vidéo

Dirigeant : Christian Girardeau

Coordonnées d'un contact : Miguel Pintado, Directeur Innovation, mpintado [at] citilog.fr, tel : 0682827577



Description du produit ou service

La XCam de Citilog est un capteur vidéo en temps réel, intégré dans un boîtier robuste, de détection de présence sur les carrefours à feux ou sur les bretelles d'accès.

Le capteur vidéo XCam est conçu pour remplacer les boucles magnétiques traditionnelles, avec des fonctions avancées de détection de véhicule telles que mesure en temps réel de la file d'attente et gestion des situations de pré-blocage de carrefour. Idéal sur les carrefours à feux ou sur les bretelles en contrôle d'accès, la XCam élimine les contraintes imposées par les boucles magnétiques classiques. L'accès aux infrastructures de communication et d'alimentation n'est pas un obstacle, puisque la XCam est un système à faible consommation pouvant fonctionner par communication sans fil.

La XCam communique avec tout contrôleur de feux via une carte de communication -permettant un remplacement aisé des boucles- ou via des protocoles de communication plus avancés.

Le détecteur vidéo permet également l'implantation d'un contrôle évolué et totalement adaptatif de carrefour à feux, permettant de réduire la congestion, et a ainsi directement un impact positif sur la réduction des gaz à effets de serre. En fournissant une gestion efficace du trafic, particulièrement à travers la mesure de la longueur de file et la détection de situation de pré-blocage, la XCam peut optimiser le trafic et réduire le temps d'attente jusqu'à 30%, réduisant ainsi la congestion urbaine, la perte de temps et les émissions polluantes.

Marché ciblé par l'innovation

L'Amérique du Nord est un marché mature pour les solutions de détection vidéo en carrefour, principalement pour le simple remplacement de boucles. Le marché reste à développer pour les solutions de détection évoluées et notamment l'utilisation de la longueur de file.

L'Europe est un marché en développement à la fois pour le remplacement simple de boucles et pour les solutions de régulation évoluées dont quelques projets phares déjà déployées comme l'anti-blocage sur la ligne de tramway des Maréchaux à Paris.

Les marchés émergents sont un gros potentiel puisque ces pays cherchent des solutions aisées à mettre en place, facilement déployables et non intrusives. Les solutions permettant d'éviter les étapes lourdes d'ingénierie et privilégiant les technologies adaptatives sont particulièrement intéressantes et rentables.

Apport du partenaire recherche

L'origine de ce produit vient des travaux de l'institut Carnot INRETS au sein du programme de recherche Carrefour Intelligent et du laboratoire d'analyse d'images, actuellement Livic. Les concepts mis en œuvre dans le produit ont été élaborés et validés dans ces laboratoires. Un autre apport déterminant a été l'analyse de la faisabilité de porter ces algorithmes coûteux sur des plateformes à base de DSP au sein d'une caméra « intelligente ».

Contact: Jean-Marc Blosseville, Directeur délégué du centre de Versailles/INRETS, [blosseville \[at\] inrets.fr](mailto:blosseville[at]inrets.fr), tel : 01 40 43 29 00





VIGILIO S.A.

Ville : Evry (91)

Taille : <10

Secteur d'activité : Dispositifs télémedicaux

Dirigeant : Dr Jean-Eric LUNDY

Coordonnées d'un contact : Dr Jean-Eric LUNDY, PDG, jean-eric.lundy [at] vigilio.fr, tel : 01 69 47 60 30

Description du produit ou service

Vigilio S.A. met au point et commercialise des solutions télémedicales fiables destinées à sécuriser la prise en charge des personnes. Dispositif innovant de détection des chutes des personnes âgées mis au point en collaboration avec les Instituts Carnot LSI et MIB, le **Vigi'Fall®** est fondé sur un concept de levée de doute par analyse contextuelle multidimensionnelle qui n'a aucun équivalent.

Marché ciblé par l'innovation

Le **Vigi'Fall®** cible les personnes âgées à risque de chute, marché à très forte croissance en raison du vieillissement de la population. Le marché cible mondial du **Vigi'Fall®** est estimé à plus de 50 millions de personnes à risque de chute et le marché français à 800 000 personnes sur les segments des personnes âgées isolées (500 000) et celui des personnes âgées vivant en EHPAD, *établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes* (300 000).

Type de clients ou de partenaires recherchés

Vigilio bénéficie du soutien d' Europ Assistance pour équiper les personnes âgées isolées avec le **Vigi'Fall®**. A l'issue des tests cliniques actuellement en cours, le **Vigi'Fall®** sera intégré à l'offre de téléassistance proposée par Europ Assistance.

Apport du partenaire recherche

Institut Carnot LSI (Grenoble)

Mise au point d'un logiciel de levée de doute avec l'équipe de recherche " smart homes / data fusion " du laboratoire TIMC-IMAG

- 2 brevets internationaux
- Programme de recherche européen (FallWatch / 7^{ème} PCRD)

Contact : Norbert Noury, professeur-associé, norbert.noury [at] insa-lyon.fr tel. : 04 72 43 71 33

Institut Carnot MIB (Bordeaux)

Optimisation de biomatériaux et d'adhésifs biocompatibles avec l'équipe de recherche du LCPO

- ◇ Programme de recherche européen (FallWatch / 7^{ème} PCRD)

Contact : Eric Papon, professeur, papon [at] enscbp.fr tel. : 05 40 00 22 31

MICROBIOCHIPS SAS

Ville : Paris

Taille : <10

Secteur d'activité : Puces à protéines

Dirigeant : Vincent SAULOT

Coordonnées d'un contact :

Nathalie DUROURE, chargée de R&D, responsable du projet Bioplume

[nathalie.duroure \[at\] microbiochips.com](mailto:nathalie.duroure[at]microbiochips.com), tel: 05.61.33.78.35 / 06.08.13.52.96

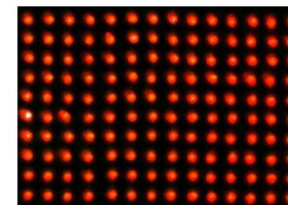
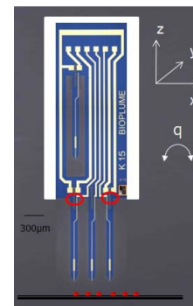
Description du produit ou service

MicroBioChips (MBC), créée en 2006, propose une activité de service spécialisée dans les biopuces à protéines et à anticorps. La société développe également une activité de R&D centrée sur **Bioplume™**, un **procédé innovant de dépôt de solutions biologiques** développé et breveté par l'institut Carnot LAAS. La start-up dispose de la licence exclusive et mondiale de cette technologie qui apporte une nouvelle échelle de miniaturisation et permet la conception de biopuces à protéines de nouvelle génération, les **nanopuces**. Elles permettent d'identifier plus rapidement et plus efficacement des voies de signalisation impliquées dans certaines pathologies, ainsi que des biomarqueurs, qui servent au diagnostic, au pronostic, et permettent de se diriger vers la médecine personnalisée.

Bioplume™ permet d'augmenter la densité de dépôt avec un facteur de 10 à 100 fois supérieur aux autres systèmes de dépôt de molécules biologiques. Les quantités protéiques nécessaires sont beaucoup plus faibles que les techniques actuelles, de l'ordre du picogramme et femtolitre par rapport au nanogramme et picolitre. D'où une économie de coûts considérable.

Bioplume™ : Innovative spotting technology

▪ MICROCANTILEVER-BASED CONTACT DEPOSITION



⇒ *No doughnut, no comet, no intra-spot heterogeneity*

⇒ *Perfect alignment*

Marché ciblé par l'innovation

BioplumeTM est bien positionné sur le marché des biopuces, avec une densité de spots 40 fois supérieure aux autres systèmes. Prévoyant une commercialisation de ses premières nanopuces en 2010, MBC compte se placer sur le marché des biomarqueurs d'ici à cinq ans. La création de valeur viendra également d'activités dans le domaine du diagnostic. La compétitivité sera assurée par le développement continu de nouvelles applications telles que l'endoscopie moléculaire ou les puces à cellules uniques.

Type de clients ou de partenaires recherchés

- ✓ Vente directe
- ✓ Partenaire commercial PME
- ✓ Partenaire commercial Grand groupe
- ✓ Partenaire industriel Grand groupe

Apport du partenaire recherche

La collaboration avec l'institut Carnot LAAS a permis un transfert de la technologie BioplumeTM vers MicroBioChips dans les meilleures conditions. Outre la formation à l'utilisation de l'outil, le LAAS a été impliqué dans la conception du futur prototype industriel, en particulier pour l'électronique, la mécanique et le logiciel de contrôle. C'est aussi sur la plateforme de microfabrication RTB du LAAS que sont produites les plumes de dépôt, qui constituent le cœur du système (microcantilevers).

Christian Bergaud CR2-CNRS [bergaud \[at\] laas.fr](mailto:bergaud[at]laas.fr) 05.61.33.64.27

Mécanium

Centre d'essais mécaniques

MECANIUM SARL

Ville : Villeurbanne

Taille : 4 personnes

Secteur d'activité : Ingénierie - Centre d'essais mécaniques

Dirigeant : Patrice CLERC

Coordonnées d'un contact : Patrice CLERC, cleric [at] mecanium.fr, tel : 0472436281

Description du produit ou service

Mécanium est un centre d'essais en résistance des matériaux et caractérisation du comportement mécanique des structures créé en partenariat avec les laboratoires de mécanique (LaMCoS) et de matériaux (MATEIS) de l'INSA de Lyon, composantes de l'Institut Carnot I@L.

Mécanium commercialise le logiciel Icasoft, moyen de mesure de champs de déplacements et de déformations par corrélation d'images numériques, produit issu de travaux de recherches menés au LaMCoS.

A partir d'images numériques de la surface de l'objet à différents niveaux de sollicitations, le logiciel Icasoft permet par corrélation (ou comparaison) des différentes images d'obtenir en chaque point de la surface de l'objet une cartographie des déplacements et des déformations subis.

Par rapport aux moyens de mesures classiques, Icasoft présente de nombreux avantages :

- Une mise en œuvre facile et rapide.
- Un moyen de mesures sans contact par voie optique.
- Accès à plusieurs milliers de points de mesures avec un seul capteur (une caméra).
- Une mesure de déplacements précis au micron ou de taux de déformations à rupture.
- Une validation simplifiée des résultats issus de simulations numériques.

Marché ciblé par l'innovation

Le logiciel Icasoft est proposé aux laboratoires de recherches publics et aux centres R&D du secteur privé qui souhaitent se différencier en s'équipant d'un moyen de mesure innovant.

Mécanium se concentre actuellement sur le territoire français et est en train de se structurer pour commercialiser Icasoft en Europe et en Asie.



TIXAD

34 – Montpellier

Taille <10

Secteur d'activité : Agriculture, viticulture, arboriculture etc. NTIC

Dirigeant : Serge NICOLLE, gérant [societe_tixad\[at\]yahoo.fr](mailto:societe_tixad[at]yahoo.fr) , tel : 06 83 25 11 14

Description du produit ou du service

TIXAD conçoit et distribue des outils et logiciels embarqués NTIC apportant une aide opérationnelle aux utilisateurs ainsi que des outils informatiques d'analyse qualitative leur permettant de corriger leurs pratiques et de fournir une traçabilité géo localisée objective de leur travail et de leurs produits. Les solutions sont orientées toutes tâches agricoles et se veulent génériques. Les Interfaces Homme-Machine sur les matériels et logiciels sont conçues avec la collaboration des agriculteurs pour être intuitives et simples et répondre à leur préoccupation première : « réaliser correctement leurs travaux en ayant un retour qualitatif et quantitatif immédiat ».

Marché ciblé par l'innovation

France entière, Europe à partir de 2011

Les produits sont destinés à l'ensemble des secteurs des cultures agricoles. Le marché visé concerne la viticulture et l'arboriculture. Les grandes cultures et les cultures maraîchères seront ciblées par la suite. Un deuxième marché concernera l'épandage des effluents et fertilisants pour lesquels la nécessité de traçabilité géo localisée est obligatoire. Un autre secteur, l'épandage des traitements de protection contre les nuisibles opérés par les opérateurs territoriaux (ex : démoustication) est déjà abordé.

Type de clients ou de partenaires recherchés

- ✓Vente directe
- ✓Partenaire commercial PME
- ✓Partenaire commercial Grand groupe

Apport du partenariat recherche

La société TIXAD est issue de la collaboration entre un partenaire industriel et l'institut Carnot Cemagref pour valoriser le résultat des projets LIFE AWARE et TICSAD.

Les résultats concluants du projet Life AWARE ont été le facteur déclenchant du projet de création du produit commercial TIXAD vendu par la société éponyme qui a été créée en février 2010.

L'entreprise TIXAD bénéficie du transfert de savoir faire développé par la recherche depuis 10 ans sur les outils NTIC pour l'agriculture permettant de limiter l'impact environnemental des tâches agricoles et notamment l'application des produits phytosanitaires.

Vincent de RUDNICKI, Ingénieur de Recherche, [vincent.derudnicki \[at\] cemagref.fr](mailto:vincent.derudnicki@cemagref.fr), tel : 04.67.04.63.02

Laurent SCHEYER, Ingénieur, [laurent.scheyer \[at\] cemagref.fr](mailto:laurent.scheyer@cemagref.fr), tel : 04.67.16.64.33





ARCURE

Ville : Orsay

Taille : <10

Secteur d'activité : Systèmes de vision embarqués pour l'industrie

Dirigeant : P. Mansuy

Coordonnées d'un contact : Patrick Mansuy – CEO - ,
[patrick.mansuy\[at\]arcure.net](mailto:patrick.mansuy[at]arcure.net), tel : 01 77 93 21 55



Description du produit ou service

ARCURE propose BLAXTAIR, système de détection de piétons pour l'industrie. BLAXTAIR est un système de vision embarqué, composé de capteurs et d'un calculateur, qui détecte et identifie les obstacles aux environs d'un engin en temps réel. BLAXTAIR a été spécifiquement développé pour être installé sur tout type d'engins mobiles, du chariot élévateur aux tombereaux miniers de 200 tonnes, évoluant dans des environnements difficiles. Il est facilement configurable en fonction du contexte d'utilisation. BLAXTAIR repose sur une technologie de reconnaissance vidéo développée par l'institut Carnot CEA LIST.

Marché ciblé par l'innovation

Industrie du BTP, de la logistique, exploitation minière et forestière, etc., en Europe, Amérique du Nord, Japon, Asie du Sud-Est.

Type de clients ou de partenaires recherchés

- ✓ Vente directe
- ✓ Partenaire industriel PME
- ✓ Partenaire industriel Grand groupe

Apport du partenaire recherche

BLAXTAIR repose sur une technologie de reconnaissance vidéo développée par l'institut Carnot CEA LIST.

Contact : François Gaspard, Chef du laboratoire LVIC [francois.gaspard\[at\]cea.fr](mailto:francois.gaspard[at]cea.fr)



Effidence

Ville : Chemin de Saint-Verny 63450 Saint-Saturnin

Taille : 7 salariés

Secteur d'activité : Robotique & Vidéosurveillance

Dirigeant : Cédric Tessier

Coordonnées d'un contact : Cédric Tessier, [contact \[at\] effidence.com](mailto:contact[at]effidence.com), tel : 04 73 40 77 55

Description du produit ou service:

Effibox : dispositif d'acquisition et de datation de données temps réel embarquables pour la conception de systèmes automatiques

Effibox est un système clé en main pour la conception d'applications robotiques / automatiques. Elaboré à partir d'un cahier des charges précis pour chaque client, Effidence se positionne comme intégrateur de systèmes embarqués. Chaque Effibox permet de centraliser la communication avec différents capteurs/actionneurs et de concevoir des algorithmes automatiques et intelligents mono ou multi-sensoriels. De part ses capacités d'enregistrement numérique et d'exécution temps-réel, l'Effibox peut être utilisée pour une grande variété d'applications : comme magnétoscope numérique pour la conception de prototype de R&D, dans des systèmes embarqués robotiques autonomes, ...

Effidence met à disposition au sein de chaque Effibox, l'architecture logicielle Aroccam : l'organe responsable de la communication avec les capteurs et de la gestion du temps. Outil conçu par les laboratoires de l'institut Carnot Cemagref et LASMEA, le modèle économique de valorisation d'Aroccam est une diffusion gratuite dès lors qu'il est utilisé à des fins de recherche ou pour la conception de prototype.

Marché ciblé par l'innovation :

Les Effibox adressent les domaines d'activité faisant appel à des robots, des capteurs et des plates-formes, au bénéfice de nombreux secteurs d'applications qui mettent en œuvre la robotique mobile, les robots de toute taille, les systèmes adaptatifs, les robots autonomes ou les systèmes télé-opérés. Plus particulièrement, le marché ciblé par les Effibox concerne le marché des systèmes automatiques autonomes : aides à la conduite, robotique, géolocalisation de personnes, vidéosurveillance, ...

Type de clients ou de partenaires recherchés :

Vente directe

Partenaire commercial PME

Partenaire industriel PME

Partenaire commercial Grand groupe

Partenaire industriel Grand groupe

Apport du partenaire recherche :

La plate-forme logicielle Aroccam a été mise au point à l'institut Carnot Cemagref et au LASMEA pour la réalisation de travaux de recherche portant sur la navigation autonome de véhicules en environnement extérieur naturel. Apportant une réponse concrète et pragmatique à la fusion de données multi-sensorielles désynchronisées, elle a servi de plateforme d'exécution temps-réel à de nombreux algorithmes sur les thèmes de la détection de piétons, la construction de modèle numérique de terrain, ...

Coordonnée d'un contact au laboratoire : Christophe Debain, Chargé de Recherche,
[christophe.debain \[at\] cemagref.fr](mailto:christophe.debain@cemagref.fr), tel : 04 73 44 06 81