



Lumière sur... Les BioIT - N°6 - Juin 2010

■ OPTICSVALLEY AU SERVICE DES BioIT

[Prix de la valorisation 2010 de l'Université Paris-Sud 11 pour l'équipe Néovadia de la FIE](#)

[Création de la fondation FINESSE](#)

[26 mai : compte-rendu de la réunion d'experts à l'AP-HP autour du thème « capteurs et instrumentation sans fil pour la santé »](#)

■ ZOOM SUR...

[Le médical, un vivier d'applications pour les TIC](#)

■ LES ACTEURS DES BioIT

[Nouveaux projets sur les lasers à fibre de couleur pour Quantel Lannion](#)

[Colloque sur la nanomédecine, le 25 juin 2010](#)

[9ème forum Paris-Biotech Santé](#)

[Dernière minute pour l'appel à projets TIC SANTE 2010](#)

[Appels à projets du FUI et du FEDER](#)

■ OPTICSVALLEY AU SERVICE DES BioIT

► Prix de la valorisation 2010 de l'Université Paris-Sud 11 pour l'équipe Néovadia de la FIE

Néovadia, start-up créée par 4 quatre étudiants issus de la Filière Innovation-Entrepreneurs de l'Institut d'Optique *Graduate School*, vient de recevoir le Prix de la valorisation 2010 de l'Université Paris-Sud 11. Ce prix s'accompagne d'une subvention de 40000€ qui contribuera fortement au développement de la start-up.

Les quatre porteurs de projets sont Amandine **Le Guennec**, Marie **Lore**, Lilian **Bich** et Florian **Chatellier**. Dans le cadre du cursus Innovation-Entreprenariat, ils sont accompagnés de Laurent **Berns** (tuteur entrepreneur), Alexandre **Mustelier** (tuteur technologique issu d'**Opticsvalley**), Jean **Taboury** (tuteur scientifique).

En tant que tuteur technologique, Alexandre **Mustelier** fait bénéficier Néovadia de son expérience dans les domaines de la R&D et de la PME industrielle, en vue de la réalisation d'un prototype. Il apporte également le soutien du réseau **Opticsvalley**.

Ensemble, tous travaillent à la valorisation des travaux de René **Farcy**, chercheur au laboratoire Aimé Cotton, qui a déclaré lors d'une interview consacrée au Parisien :

« Actuellement, vous passez une mammographie, puis une échographie et éventuellement une biopsie, mais le taux d'erreur est important. Le procédé développé au sein de Néovadia permettra d'améliorer le diagnostic du cancer du sein. Le fluorimètre tumoral sera fait en même temps que l'échographie, c'est un test très simple avec une aiguille de vaccin, et permettra d'abaisser ce taux d'erreur. Nous en sommes actuellement à la phase d'étude clinique ».

Pour en savoir plus :

FIE : www.institutoptique.fr

© Lumière sur... Les BioIT

Opticsvalley, juin 2010

[Sommaire](#)

► Création de la fondation FINESSSE

Véronique Billat, du Laboratoire d'Etude de la PHysiologie de l'Exercice (*LEPHE*), EA 3872 et de l'Unité de Biologie intégrative des Adaptations à l'Exercice (*UBIAE*), U 902 de l'INSERM, Université d'Evry Val d'Essonne, Génopole d'Evry, vient de créer la Fondation FINESSSE.

La Fondation Innover par la Nutrition, l'Exercice et la Science pour la Santé à Evry va prochainement déposer ses statuts.

Opticsvalley s'impliquera pour aider à la mise en place des différents outils de communication (*charte graphique, site internet, relations presse...*) de cette nouvelle fondation au croisement des préoccupations de santé publique et de performance individuelle et au cœur de la convergence de nombreuses technologies dont l'optique, l'électronique et le logiciel.

Pour en savoir plus : Eric Lambouroud

Tél. : 01 69 31 75 02 - e.lambouroud@opticsvalley.org

© Lumière sur... Les BioIT

Opticsvalley, juin 2010

[Sommaire](#)

► 26 mai : compte-rendu de la réunion d'experts à l'AP-HP autour du thème « capteurs et instrumentation sans fil pour la santé »



Une trentaine de participants à l'atelier d'experts qui s'est tenu à l'AP-HP le 26 mai 2010 © **Opticsvalley** 2010

Le 26 mai 2010, **Opticsvalley** a réuni une trentaine d'experts, composée de praticiens hospitaliers, d'industriels, de chercheurs, d'experts de la valorisation, au sein des locaux de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris.

Cette réunion fait suite à l'étude : « *Capteurs et instrumentation sans fil pour la santé : potentiel et besoins dans le domaine du suivi des maladies chroniques* », lancée par **Opticsvalley** au moins d'avril.

L'objectif de cette étude est d'identifier le potentiel industriel et de recherche des technologies et les besoins en Ile-de-France en matière de collaborations et de synergies, puis de créer une dynamique de groupe autour de 2 ou 3 sujets prioritaires dans le but de monter des projets prenant bien en compte les besoins des praticiens et patients (ce qui implique un travail en amont des projets).

Vanessa **Hanifa** et Nadia **Mandret**, du cabinet Alcimed, ont dressé le panorama général du sujet avant de recueillir l'avis des participants afin d'identifier plusieurs pistes de réflexion pour la suite de l'étude.

La trentaine d'experts a ainsi pu identifier ces axes de travail prioritaires pour l'étude dans les domaines suivants : les maladies cardiovasculaires, le diabète, les affections pulmonaires, l'urologie et les maladies rénales ont également été évoquées.

Une réunion devrait être programmée en juillet avec un groupe d'experts plus restreint qui permettra de définir les 2 ou 3 sujets à travailler au cours d'ateliers qui auront lieu à la rentrée pour le rendu public de l'étude.

Pour en savoir plus : Cyril Moussant

Tél. : 01 69 31 75 11 - c.moussant@opticsvalley.org

© Lumière sur... Les BioIT

Opticsvalley, juin 2010

[Sommaire](#)

■ ZOOM SUR...

► Le médical, un vivier d'applications pour les TIC

Dans le prolongement de l'atelier d'experts du 26 mai, nous avons recueilli les témoignages de Fabien **Koskas**, Professeur des Universités, chirurgien cardiologue au service de chirurgie vasculaire de la Pitié Salpêtrière, et de Jacques **Duchêne**, Professeur à l'Université de Technologie de Troyes, sur le potentiel des applications TIC vers le médical.



Fabien **Koskas**, Professeur des Universités, chirurgien cardiologue au service de chirurgie vasculaire de la Pitié Salpêtrière © Opticsvalley 2010



Jacques **Duchêne**, Professeur à l'Université de Technologie de Troyes © Opticsvalley 2010

« En matière d'évolution des services de santé, il faut partir du besoin, aborder simultanément les aspects économiques, organisationnels et technologiques, le service rendu par les solutions et la façon dont celles-ci vont s'insérer dans la pratique professionnelle », constate Jacques **Duchêne** (à droite), Professeur à l'UTT, également président de [MADoPA](#), centre expert en technologies et services pour le maintien en autonomie à domicile des personnes âgées, et chargé de mission au Ministère de la Recherche, avec entre autres tâches l'identification de pistes prospectives pour la recherche en e-Santé.

Un besoin d'interactions avec l'industrie

L'équipe du Professeur Fabien **Koskas** (à gauche) compte 10 personnes et mène des recherches sur la thématique de la chirurgie vasculaire. « Face aux réductions de personnels de plus en plus drastiques, il devient urgent de développer des systèmes performants au service des professionnels de santé et non plus seulement des patients. Le développement des TIC est un bon moyen d'y parvenir ».

Le professeur **Koskas** a dressé une liste non exhaustive d'applications pour le médical basées sur les TIC :

Le développement de l'hospitalisation à domicile

« Un grand nombre de patients restent hospitalisés pour des soins qui pourraient être assurés par des équipes d'HAD voire des infirmières libérales comme des pansements. Le recours au médecin hospitalier en cas de problème est l'argument pour justifier l'hospitalisation. Un outil vidéo, permettrait à l'infirmière de disposer de ce recours par exemple en montrant à distance un pansement déballé au chirurgien hospitalier. De véritables téléconsultations feraient économiser nombre d'allers et retours vers le centre hospitalier ».

L'automatisation de la saisie des variables des hospitalisés

« Dans notre hôpital près de 3400 malades font l'objet de 3 prises de température par jour au moins. Cette prise de température, comme celle de nombre d'autres saisies de variables, mobilise beaucoup de ressources et est source d'erreurs. La pilule de température contenant capteur thermique et capable de télétransmettre la température dans la base de données hospitalière permettrait de libérer du personnel pour d'autres soins ».

L'automatisation du tri des instruments représenterait également une source d'économies considérable, car, actuellement, cela représente une grosse partie du travail des personnels de santé.

L'interopérabilité des systèmes pourrait économiser les interventions des personnels, source d'économie

La traçabilité

« Avec le vieillissement de la population, le nombre de porteurs d'implants augmente beaucoup. La gestion de ces implants chez un porteur qui peut en ignorer même l'existence est essentielle, ne serait-ce que pour des raisons de sécurité. Des systèmes à même d'alimenter automatiquement le dossier du patient avec les implants détectés seraient très utiles. L'implant pourrait télé-déclarer son numéro de série et donc son âge et d'éventuelles incompatibilités avec certaines procédures comme l'IRM, par exemple ».

La miniaturisation

« La miniaturisation des systèmes est une voie de progrès de la médecine. Le développement de la miniaturisation endovasculaire, par exemple, a permis des procédures invisibles jusqu'alors et de proposer des soins à des malades jusqu'alors considérés comme inguérissables ».

La micromécanique

« Les briques technologiques permettant de faire interagir microcapteurs embarqués et systèmes de transmission miniaturisés existent. La validation biologique en exige encore beaucoup de travail. A la clef, des domaines aussi larges que le monitoring central permanent de la pression artérielle par un capteur aortique pourraient s'ouvrir ».

La vision en milieu diffusant

« La navigation de vecteurs d'intervention dans le corps humain exige des systèmes de visualisation tridimensionnels en temps réel. Les ultrasons, les rayons X, La RMN et la vidéo-endoscopie facilitent cette navigation mais manquent de souplesse. Dans les vaisseaux, le liquide diffusant qu'est le sang bloque les systèmes de visualisation. Pourtant, plusieurs technologies laissent entrevoir des possibilités de vision en milieu diffusant avec à la clef de véritables révolutions thérapeutiques ».

En Bref...

Bien que non exhaustif, l'éventail des coopérations envisageables entre les TIC et la recherche en santé est donc très étendu.

« Au-delà d'une approche sanitaire, le développement des TIC pourrait aider à aborder de façon pertinente la question de la prévention. En effet, une démarche de prévention devrait être une source d'économies considérable, ce qui intéresse grandement les organismes de protection sociale et les compagnies d'assurances », résume Jacques **Duchêne**.

Au-delà de ces constats, l'équipe du professeur **Koskas** travaille déjà sur des projets collaboratifs.

Projets collaboratifs

Dans le cadre du projet **Clear Pass** (projet Pidea+ 2005), le Service de Chirurgie Vasculaire de la Pitié Salpêtrière, en partenariat avec la société Vectrawave, et le [laboratoire L2E](#), deux adhérents d'**Opticsvalley**, développe une endoprothèse électronique implantée permettant de suivre les patients.

Capelecmed est un projet ANR issu de l'appel TecSan 2007, prévoyant la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire, dont le L2E, et le Service de Chirurgie Vasculaire de la Pitié Salpêtrière, en vue de réaliser une sonde thermique encapsulée avec communication radiofréquence. « Cette solution d'acquisition automatique présente un intérêt pour la gestion quotidienne des soins », constate Fabien **Koskas**.

La collaboration entre le L2E et l'AP-HP, se traduit également par une implication commune au sein de la formation.

Des formations sur mesure

Le service de chirurgie vasculaire de la Pitié Salpêtrière est très impliqué dans le Master RIM (Rééducation et Ingénierie Médicale), mis en place par l'UPMC et répondant à une demande au niveau national, visant à former des ingénieurs dotés d'une double culture électronique et médicale. Rappelons que celui-ci embrasse deux spécialités : d'un côté les « 3R » (Rééducation, Réadaptation, Réhabilitation) et, de l'autre, l'Ingénierie Médicale.

Les 10 étudiants sélectionnés cette année pour ce Master ont volontairement des parcours hétérogènes.

Quant aux enseignants, ils sont issus des sciences, de l'industrie et du monde des professionnels de la santé.

« Dans le cadre de ce Master, nous avons besoin de nouer davantage de contacts avec les chefs d'entreprise pour qu'ils puissent faire partager leur expérience aux étudiants, en tant qu'intervenants extérieurs. D'autre part, ce rapprochement avec l'industrie nous permettrait de renforcer notre vivier d'entreprises d'accueil pour nos stagiaires. Le Master RIM contribue à dresser des passerelles entre les populations du médical, de la recherche et de l'industrie, qui ne se connaissent pas assez », déclare Fabien **Koskas**.

« Une autre façon d'identifier des interactions potentielles entre la recherche, la médecine et l'industrie, est de solliciter l'AP-HP, qui, en soi, constitue un bassin d'opportunités régionales », note pour sa part Georges **Lourenço**, responsable de la mise en place de collaborations avec la recherche et des partenariats industriels à l'AP-HP.

« Avec la contribution d'**Opticsvalley**, nous pourrions organiser des journées à thème sur le site de l'AP-HP destinées à mettre en relation médecins, chercheurs et industriels », conclut Fabien **Koskas**.

Pour en savoir plus : Jacques **Duchêne**

Tél. : 03 25 71 76 00 - jacques.duchene@utt.fr

UTT : www.utt.fr

Fabien **Koskas**

Tél. : 01 42 17 57 08 - fabien.koskas@psl.aphp.fr

AP-HP : www.aphp.fr

© Lumière sur... Les BioIT

Opticsvalley, juin 2010

[Sommaire](#)

■ LES ACTEURS DES BioIT

► Nouveaux projets sur les lasers à fibre de couleur pour Quantel Lannion

Le site breton de Quantel, adhérent historique d'**Opticsvalley**, dédié à la R&D et au marketing, se spécialise dans le développement de lasers à fibre optique dans le visible notamment pour l'ophtalmologie (opération de la rétine).

Ces lasers de nouvelle génération dans le visible seront commercialisés en 2011. Selon David **Pureur**, responsable du site lannionais : « Ces lasers "visibles" sont plus compacts et fiables, avec une durée de vie supérieure à 5 ans. Leur consommation d'électricité est 3 à 5 fois inférieure à ceux fabriqués il y a 10 ans ».

Pour en savoir plus : David Pureur

Tél. : 02 96 48 11 71 - david.pureur@quantel.fr

Quantel : www.quantel.fr

Opticsvalley, juin 2010

[Sommaire](#)

► Colloque sur la nanomédecine, le 25 juin 2010

Pour son deuxième colloque annuel, l'institut thématique multi-organismes «Technologies pour la santé» anime une journée sur le thème de la nanomédecine.

Cette manifestation est organisée par l'AVIESAN (Alliance nationale pour les sciences de la VIE et de la SANTé).

Elle se tiendra dans les locaux du Collège de France.

Au programme, deux sessions :

En matinée, une session dédiée à l'utilisation des nanoparticules et nanomédicaments.

L'après-midi, une autre session consacrée aux dispositifs implantés et nanodiagnostic

[Le programme détaillé est disponible en ligne.](#)

Pour en savoir plus :

Aviesan : aviesan.fr/document.php?pagendx=232

Opticsvalley, juin 2010

[Sommaire](#)

► 9ème forum Paris-Biotech Santé

Ce neuvième forum est consacré à l'Innovation thérapeutique et à la création d'entreprises en santé humaine.

Il aura lieu à la faculté de médecine **le 1er juillet 2010**.

Cette journée sera ouverte par le Président du Sénat, Gérard **Larcher** et clôturée en présence de la Ministre de la Santé et des Sports, Roseline **Bachelot-Narquin**.

2 tables rondes seront organisées :

- L'innovation en santé humaine, un enjeu pour la France
- Peut-on payer l'innovation en santé humaine aujourd'hui, dans 5 ou 10 ans ?

Inscriptions gratuites mais obligatoires sur le site de Paris-Biotech.

Pour en savoir plus :

Paris-Biotech : www.parisbiotech.org/pbs6

Opticsvalley, juin 2010

[Sommaire](#)

► Dernière minute pour l'appel à projets TIC SANTE 2010

L'objectif de l'appel est de favoriser l'émergence de solutions innovantes utilisant les TIC pour la **prise en charge des maladies chroniques au domicile**.

Doté de 3 M€, il soutiendra des projets collaboratifs d'innovation permettant de favoriser le développement de solutions complètes utilisant les TIC au sein de pilotes industriels.

Candidats éligibles :

Un consortium :

- rassemblant au moins deux entreprises indépendantes l'une de l'autre, aucune entreprise ou groupe ne supportant seule plus de 70% des dépenses éligibles ;
- s'appuyant sur plusieurs équipes médicales ;
- obtenant le soutien de (ou des) l'Agence(s) Régionale(s) de Santé dont dépend(ent) les sites de déploiement dans le cadre de ses prérogatives en matière de systèmes d'information de santé territoriaux ;
- rassemblant des acteurs médicaux, des fournisseurs de matériel médical et/ou des assureurs/assistants, ainsi que des industriels fournisseurs des briques logicielles et télécom nécessaires ;
- intégrant un économiste.

Pour toute information, contacter Madame Nicole **Gerles**, responsable de l'appel à projets à la DGCIS.

Date limite de dépôts des candidatures : mercredi 30 juin 2010 à 12h00

Nous sommes également à votre disposition pour vous aider dans vos dernières démarches.

Pour en savoir plus : Nicole Gerles

Opticsvalley, juin 2010

[Sommaire](#)

► Appels à projets du FUI et du FEDER

Le 11ème appel à projets FUI et le 4ème appel à projets FEDER viennent d'être lancés.

Vous pouvez, dès à présent, consulter le calendrier du processus de labellisation qui est disponible [sur le site de la DGCIS](#).

Opticsvalley pourra vous soutenir dans votre démarche et vous aider dans la recherche de partenaires.

Nous attirons votre attention sur le fait qu'un appel à proposition dédié à la thématique TIC & SANTE devrait voir le jour dans le cadre des appels à projets du Grand emprunt.

Cette proposition fait suite à la réunion du Groupe de Réflexion TIC & santé, qui s'est tenue le 19 mai, constituée de membres des pôles de compétitivité Medicen Paris Region, Systematic Paris-Region et Cap digital.

Votre point de contact : Cyril Moussant - Tél. : 01 69 31 75 11 - c.moussant@opticsvalley.org.

Pour en savoir plus : Karine Valeille

kvaille@medicen.org

Medicen : www.medicen.org

Opticsvalley, juin 2010

[Sommaire](#)



Lumière sur... Les BioIT est une publication d'Opticsvalley

Opticsvalley est soutenue par :



Pour écrire à la rédaction : redaction@opticsvalley.org

Pour vous abonner à *Lumière* : <mailto:lumiere-pdf-subscribe@kiosqueist.com>

Lire *Lumière sur... Les BioIT* [en ligne](#)

Lire *Lumière sur... Les Télécoms* [en ligne](#)

Lire *Lumière sur... Les Eco-Activités* [en ligne](#)

Lire *Lumière sur... L'Instrumentation* [en ligne](#)

Lire *Lumière* [en ligne](#)

Pour vous désabonner : <mailto:lumiere-html-unsubscribe@kiosqueist.com>

Lumière sur...

Directeur de la Publication : Jean-Claude Sirieys
Rédacteur en chef : Cyril Moussant
Rédacteur, secrétaire de rédaction : François Lafosse
© Opticsvalley 2010

Reproduction possible à des fins non commerciales, sous réserve d'autorisation de notre part.
Conformément aux dispositions de la loi 78-17 "Informatique, fichiers et liberté", nos abonnés ont la possibilité d'accéder aux informations les concernant et de les rectifier s'ils le jugent nécessaire.