



Lumière sur ... Les Télécoms - N°3 - Décembre 2010

OPTICSVALLEY AU SERVICE DES TELECOMS

16 novembre 2010, 2^{ème} édition de la Journée « AMBITION PME »
30 novembre 2010 : Journée TIC&BIO - 1^{res} rencontres Praticiens-Chercheurs-Industriels du réseau Opticsvalley
18 janvier 2011 : Journée Valorisation de la Recherche chez Opticsvalley

ZOOM SUR ...

ECE-R&D : Un carrefour de l'innovation

LES ACTEURS DES TELECOMS

Portrait de Pascale Senellart, du Laboratoire de Photonique et de Nanostructures du CNRS, à Marcoussis
21 octobre 2010 : Inauguration du nouveau bâtiment SEDI FIBRES OPTIQUES et ATI OPTIQUE
6 décembre 2010 : Une PME française visionnaire : ActivNetworks dans le Magic Quadrant !
Du 10 au 12 janvier 2011 : Atelier « Microfluidique-Laboratoire Sur Puce »
Du 25 au 27 janvier 2011 : Participez à Photonics West
Le M2IE : 4 établissements, 1 formation !
Plan « Nanoélectronique » - Déposez vos projets collaboratifs de R&D

OPTICSVALLEY AU SERVICE DES TELECOMS

16 novembre 2010, 2^{ème} édition de la Journée « AMBITION PME »



Les partenaires du programme **AMBITION PME**, Systematic, **Opticsvalley** et le réseau des Chambres de Commerce et d'Industrie Paris-Ile-de-France (CRCI, CCIP et CCIE) ont accueilli 300 participants à la Bourse de Commerce le 16 novembre dernier à l'occasion de la 2^e édition de la Journée AMBITION PME.

Cette journée, a permis d'apporter aux PME une vision globale des opportunités offertes par ce programme financé par la Région Ile-de-France et l'Etat :



rencontres avec des clients grands comptes, des investisseurs, des experts marchés USA et Chine, ateliers gestion des compétences, business intelligence, développement durable, recrutements en direct, boîte à outils RH pour les PME innovantes... **Opticsvalley** est en particulier porteur des actions de formations des dirigeants d'entreprises (35 personnes formées depuis le démarrage du programme), de mises en relations entre employeurs et chercheurs d'emplois (500 annonces, 1 000 CV, 1 000 candidatures déposées par le biais du site) et d'animation du segment applicatif Wireless (études sur le M2M, sur les TIC & maladies chroniques, visites des laboratoires PRISM et Telecom Management SudParis)

[Opportunités à saisir](#)

Pour en savoir plus : [Plaquette du Programme AMBITION PME](#) [Temps forts](#)

30 novembre 2010 : Journée TIC&BIO - 1^{res} rencontres Praticiens-Chercheurs-Industriels du réseau Opticsvalley



Dans la continuité d'une série d'ateliers organisés par **Opticsvalley** réunissant des **chercheurs**, des **industriels** mais également des **praticiens hospitaliers** impliqués dans le développement de **nouvelles solutions utilisant les TIC**, s'est tenue la **journée TIC&BIO**.

Une séance plénière suivie d'ateliers de réflexion et de débats ont permis de faire échanger et réfléchir ensemble médecins-praticiens, chercheurs et industriels sur l'utilisation des TIC dans le domaine de la santé.

Les ateliers organisés par **Opticsvalley**, avec la collaboration du cabinet ALCIMED, ont été animés par des spécialistes reconnus de l'utilisation des TIC pour des applications médicales :

Patrick **GARDA**, Professeur à l'**Université Pierre et Marie Curie** et chercheur au LIP6,
Fabien **KOSKAS**, chef du service de chirurgie vasculaire à la **Pitié Salpêtrière** et Professeur à l'UPMC,
Dominique **GUENAU**, président des sociétés **oRFIDée** et **Ubiquiet** et spécialiste de l'aide à l'autonomie.

Extrait de l'atelier animé par le Professeur Fabien Koskas

Deux besoins guident en particulier les professionnels à l'écoute de leurs patients : être moins invasif tout en accédant le mieux possible aux lésions et accentuer la transition d'une chirurgie « ablativité » vers une chirurgie de « reconstruction » et de « substitution ». Pour se faire, le chirurgien est la personne qui permettra de véhiculer les innovations attendues et portées en particulier par deux domaines technologiques : l'imagerie et les capteurs.

Plus d'informations : **OPTICSVALLEY** [Cyril MOUSSANT](#) Tél. : 01 69 31 75 11

► 18 janvier 2011 : Journée Valorisation de la Recherche chez Opticsvalley

Organisée autour de deux demi-journées, un ensemble de brevets valorisables sera présenté aux participants.
En matinée : partenariat et transferts de technologies avec les laboratoires de l'Université de Lyon

- Système de capteurs intelligents pour l'acquisition de données à haut débit via Ethernet
- Microscope à plasmons de surface à balayage haute résolution
- LIBS transportable pour la mesure in-situ multi-élémentaire
- SHAPE : méthode optique pour la caractérisation de nano-structures
- Système pour la génération laser bifréquence pompé par diode fibrée

L'après-midi : valorisation des brevets CNRS / Université Paris Sud 11

- Guide magnéto-photonique (IEF)
- Nanostructures plasmoniques et applications aux télécommunications, imagerie infrarouge et photovoltaïque solaire (LPN)

[S'inscrire en ligne](#)

Plus d'informations : **OPTICSVALLEY** [Alexandre MUSTELIER](#) Tél. : 01 69 31 60 95
[Cyril MOUSSANT](#) Tél. : 01 69 31 75 11

■ ZOOM SUR ...

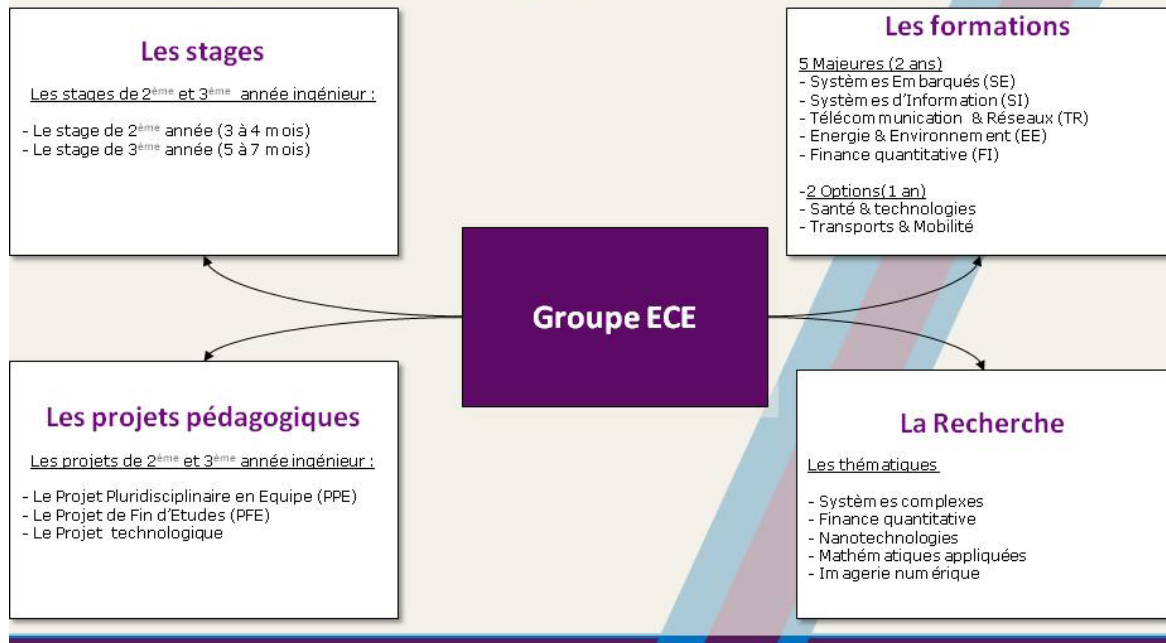
► ECE-R&D : UN CARREFOUR DE L'INNOVATION



L'ECE crée un département ECE-R&D afin de proposer aux entreprises son savoir-faire et son expertise. Ce nouveau service, fondé sur les compétences de ses équipes (enseignants chercheurs, ingénieurs,...) et sur les équipements de ses laboratoires high-tech, offre un accompagnement adapté aux entreprises dans leurs projets d'innovation, sur l'ensemble des domaines technologiques liés à l'électronique, au logiciel embarqué et aux télécoms.

En outre, en tant qu'établissement public d'enseignement supérieur délivrant un diplôme conférant le grade de Master (Écoles centrales, INSA...) », l'ECE est d'office agréé en tant que prestataire externe au titre du CIR. Le montant des factures correspondantes peut être valorisé pour le double de leur valeur dans l'assiette des dépenses du client. Elle peut ainsi faire contribuer les entreprises à des collaborations et des partenariats dans des projets nationaux ou européens.

L'écosystème technologique au cœur de l'innovation



L'offre de service proposé par l'ECE dans le cadre de ce nouveau département s'articule autour des axes suivants :

○ ETUDES ET CONSEILS PERSONNALISÉS

ECE R&D est présente dès l'élaboration du projet, définit le cahier des charges, étudie la faisabilité du produit, propose l'architecture la mieux adaptée, conseille et supporte l'entreprise pour l'industrialisation. Les études conduisent à la fourniture d'un document de synthèse.

○ DEVELOPPEMENT DE SYSTEMES EMBARQUES COMPLETS

ECE R&D prend en charge l'ensemble du cycle de développements des projets en proposant des solutions technologiques innovantes : Spécification technique, choix de la plateforme existante ou dimensionnement et réalisation de la carte de développement (DSP, Microcontrôleur, FPGA,...), choix du système d'exploitation et du langage.

○ CONCEPTION ET DEVELOPPEMENT DE PROTOTYPES ET CIRCUITS INTEGRES (FPGA)

La fourniture des études peut se concrétiser par la réalisation d'un prototype fonctionnel. Les circuits imprimés sont fabriqués par notre réseau de partenaires, et respectent les exigences qualité de la pré-série. ECE-R&D s'engage à proposer les solutions les mieux adaptées et les plus optimisées en matière de coût et de performances.

S'agissant des domaines technologiques, l'expertise de l'ECE s'appuie sur son cœur de métier : les systèmes embarqués et les télécoms. A ce titre, le champ technologique traité est très vaste, il comprend notamment les normes et protocoles WIFI, Zigbee, 6LowPan, les langages C, C++, C#, Python, Java embarqué, les systèmes d'exploitation Windows CE et Linux embarqué mais également les architectures à base de processeurs ARM, FPGA, et de DSP.

Les quelques exemples de réalisation suivants sont là pour illustrer les domaines de compétences et d'expertise de l'ECE :

- Implémentation sur FPGA d'une chaîne vidéo,
- Portage de Windows CE 7 sur une plateforme embarquée ARM9,
- Étude d'une application OS temps réel et multi-cœur processeur SOC pour l'avionique,

Quelques mots sur l'ECE : L'ECE s'est construite depuis près d'un siècle autour d'un projet pédagogique de haut niveau, mettant en œuvre des moyens innovants et conciliant projets personnels et le développement du comportement professionnel. Le projet de l'ECE est de former des ingénieurs généralistes et high-tech, opérationnels, ayant l'expertise des grands secteurs d'activité, possédant une solide base scientifique pour s'adapter au futur technologique, sachant appréhender les réalités économiques et adopter un comportement professionnel afin d'évoluer efficacement dans les organisations et le monde de l'entreprise. La formation ECE est en 3 dimensions. Elle allie les technologies, les métiers et les secteurs d'activité. Chaque élève choisit librement son parcours en fonction de ses choix personnels et de son projet professionnel. www.ece.fr

Plus d'informations :

ECE

Christophe **BAUJAULT**

baujault@ece.fr

■ LES ACTEURS DES TELECOMS

■ Portrait de Pascale Senellart, du Laboratoire de Photonique et de Nanostructures du CNRS, à Marcoussis



Pascale **Senellart**, nommée 2010 au Prix Jean Jerphagnon pour son projet « **Des sources de photons efficaces pour la communication quantique** » est une expérimentatrice talentueuse et exceptionnellement créative, qui allie l'excellence académique avec un investissement exemplaire dans le développement de techniques innovantes dans le domaine de la nano-fabrication.

Cette combinaison rare de compétences lui a permis de faire avancer de façon décisive plusieurs sujets clé, enjeux d'une compétition mondiale acharnée : les condensats de bosons composites (polaritons) et l'optique quantique des "boîtes quantiques" en micro-cavité. Mais c'est sur son sujet principal, l'optique des boîtes quantiques en microcavités, que les contributions de Pascale **Senellart** sont les plus impressionnantes.

Après l'observation "par heureux accident" du régime de couplage fort entre une boîte unique et un mode discret du champ électromagnétique en 2005, Pascale **Senellart** s'est attachée à résoudre le problème de la fabrication déterministe d'objets réalisant simultanément l'accord spatial et l'accord spectral entre une excitation de la boîte quantique et le mode de la microcavité. Elle a dans ce but développé une nouvelle technique, nommée "lithographie in-situ" permettant de repérer et marquer avec une extraordinaire précision la position d'une boîte choisie en fonction de son accord spectral avec le mode de la cavité planaire. La première réalisation au printemps 2008 a été partout saluée comme la levée d'un verrou technologique sur lequel l'ensemble de la communauté butait depuis le début de la décennie, et a donné lieu à de très nombreuses invitations. Et comme se doit, cette levée d'un verrou donne lieu en ce moment même à une cascade d'avancées scientifiques dans la compréhension des subtilités de l'interaction lumière-matière dans les nanostructures semiconductrices, ainsi qu'à un saut qualitatif dans la réalisation de sources de haute efficacité (notamment de paires de photons *intriqués en polarisation*) pour la cryptographie quantique.

Mais Pascale **Senellart** n'a pas négligé pour autant la valorisation de ses idées en termes de propriété intellectuelle, et a déposé deux brevets d'invention qui protègent les applications de sa technique à la fabrication de composants avancés.

Pascale **Senellart** donne aussi la mesure de son envergure scientifique dans la façon dont elle a entrepris de mettre au service de la communauté cette nouvelle technique qui permet de résoudre des problèmes de fabrication qui semblaient insolubles il y a seulement quelques mois. On peut prendre comme exemples les concepts d'antennes plasmoniques, ou la mise en micro-cavité optique de nanocristaux.

■ 21 octobre 2010 : Inauguration du nouveau bâtiment SEDI FIBRES OPTIQUES et ATI OPTIQUE

L'inauguration des nouveaux locaux de **SEDI Fibres Optiques** et de sa société sœur ATI Optique a eu lieu le 21 octobre.

De nombreuses personnalités de la photonique ont pu assister à l'évènement dont Philippe **BREGI**, Président d'**Opticsvalley** et Michel **MARITON**, Président de l'**AFOP**. L'évènement était inscrit dans le cadre des manifestations « les 50 ans du laser ».



Patrice **MALAVIEILLE**, Président du groupe **SEDI-ATI**, a rappelé dans son discours l'histoire de l'entreprise et les

points forts de sa contribution au développement de la technologie des fibres optiques.

Discours qui a été suivi par celui de Michael **FORTIN**, Vice-président de la société américaine **OFS Specialty Fibers**, partenaire principal de **SEDI**, puis par le discours de Frédéric **TOMAT**, Président du cabinet



d'architecture **SERAU**, qui a évoqué l'excellence de la coopération pour qu'esthétique, environnement et fonctionnalités soient constamment au cœur de ce projet immobilier.

Le bâtiment est conçu pour abriter des ateliers de haute technologie et comporte en particulier deux salles blanches pour les produits médicaux ainsi qu'un atelier « couches minces » en environnement contrôlé.

Pour en savoir plus : www.sedi-fibres.com

► 6 décembre 2010 : Une PME française visionnaire : ActivNetworks dans le Magic Quadrant !



Gartner a publié le Magic Quadrant consacré aux ADC (Application Delivery Controllers) et y a positionné **ActivNetworks**, adhérent d'Opticsvalley, qu'il considère comme « Visionnaire » du marché.

Chaque Magic Quadrant du Gartner est le reflet d'un marché à un moment donné, grâce à la représentation graphique de l'analyse des performances des acteurs du marché étudié. Les entreprises du marché des ADC sont sélectionnées selon les critères suivants : la capacité d'exécution d'une part (produits/services, viabilité globale, politique commerciale, adaptation et réactivité au marché, marketing opérationnel, références clients, organisation) et la qualité de la vision stratégique d'autre part (compréhension du marché, stratégie marketing, stratégie d'offre, business model et innovation).

Treize sociétés dans le monde ont été retenues cette année, dont **ActivNetworks**.

Suite à cette annonce, Serge **Cuesta**, Président d'ActivNetworks, déclare : « *Nous investissons 27% de notre chiffre d'affaire annuel en R&D pour maintenir et renforcer notre avance technologique et fournir ainsi à nos clients les meilleures solutions permettant à l'entreprise mobile et connectée d'être toujours plus performante compétitive. BoostEdge, notre plateforme d'optimisation et accélération Web, est basée sur une technologie unique brevetée permettant une insertion transparente au sein du réseau en moins de 2 heures, par opposition au traditionnel mode « proxy » qui peut nécessiter jusqu'à plusieurs semaines pour un déploiement. BoostEdge est la réponse parfaite face à l'explosion du trafic Web et au besoin global d'optimisation induit par la croissance de l'adoption du Cloud computing et par la saturation de la bande passante des opérateurs télécom – 3G.* »

► Du 10 au 12 janvier 2011 : Atelier « Microfluidique-Laboratoire Sur Puce »

Le PSEVS en collaboration avec **Opticsvalley**, l'UEVE et Genopole organise avec ses partenaires l'**ESPCI**, l'**ENS Cachan**, l'**ENS Paris**, l'**Institut Curie**, le **LPN** le **LAMBE** et l'**ISSB**, un atelier de formation à la microfluidique. Cette formation, soutenue par **Opticsvalley**, a pour but d'initier des chercheurs, ingénieurs et techniciens en biologie, biochimie et physique aux approches expérimentales de la microfluidique.

L'audience sera limitée à une trentaine de participants pour les cours théoriques et une vingtaine de participants pour les cours pratiques parmi lesquels les participants pourront choisir parmi quatre options ; ces sessions pratiques permettront d'aborder plusieurs approches de la fabrication et de la caractérisation de laboratoires sur puce.



Plus d'informations : www.psevs.eu

Contact : formation@psevs-jet.com

► Du 25 au 27 janvier 2011 : Participez à Photonics West



Micro-Nano,



Rendez-vous incontournable de l'industrie de l'optique photonique qui en 2010 a accueilli plus de 1000 exposants et près de 20 000 visiteurs. Des conférences de renommée mondiale : **BIOS**, **LASE**, **MOEMS-MEMS**, **OPTO** et **GREEN PHOTONIC** dédiées à l'optique biomédicale, à l'imagerie, aux lasers, aux interfaces

l'optoélectronique et pour la première fois à la technologie photonique verte.

Les télécommunications feront l'objet comme tous les ans de conférences techniques avec cette année un focus sur l'optique intégrée.

UbiFrance vous accompagne en partenariat avec le **CNOP** sur son Pavillon France et vous propose **des mesures d'accompagnement mises en place par le Secrétaire d'État au Commerce Extérieur**.

► Le M2IE : 4 établissements, 1 formation !

Télécom Ecole de Management, Télécom SudParis, l'Ensiie et l'Université d'Evry-Val-d'Essonne lancent leur Mastère Spécialisé : **Management de l'Innovation, Intrapreneuriat et Entrepreneuriat**

Accrédité par la Conférence des Grandes Ecoles (CGE), cette formation de haut niveau sera enseignée conjointement par les quatre établissements membres du Pôle Scientifique d'Evry Vals de Seine : les **inscriptions sont ouvertes pour une rentrée prévue en janvier 2011**.



Le Mastère Spécialisé M2IE a pour but de favoriser la création d'entreprises et d'accompagner le développement des PME innovantes dans le bassin économique d'Evry centré sur les NTIC et les biotechnologies. Il est donc soutenu par de nombreux partenaires : les entreprises innovantes, les collectivités territoriales et les structures œuvrant au développement économique local (Bioparc Genopole, l'Agence pour l'Economie en Essonne, la Fédération SYNTEC, la CGPME Ile de France, AGEFA-PME, les associations FIPE et **Opticsvalley**).

Les créateurs et partenaires du Mastère Spécialisé M2IE ont prévu de verser 120 000 euros de bourse aux doctorants qui suivront la formation, permettant ainsi la prise en charge partielle ou intégrale d'une dizaine de participants.

Plus d'informations :

[Master PSEVS](#)

Renseignements : [Olivier EPINETTE](#)

► Plan « Nanoélectronique » - Déposez vos projets collaboratifs de R&D

Dans le cadre de son Programme **économie numérique des investissements d'avenir** et plus particulièrement du Plan « **nanoélectronique** » le Gouvernement français vient de lancer son premier appel à projets.

Cet appel à projets est dédié à la **recherche et développement (R&D) en nanoélectronique**, qui constitue, avec le logiciel embarqué, le cœur technologique des systèmes numériques de demain. Le FSN prévoit un soutien de plusieurs centaines de millions d'euros pour le développement de ces technologies de base du numérique.

Il vise au lancement de projets collaboratifs de R&D impliquant des entreprises et des établissements de recherche pour le développement de matériaux, procédés ou composants, présentant un potentiel important de retombées pour les sites industriels de la micro-nanoélectronique.

Les projets sélectionnés à l'issue de l'appel bénéficieront, dans les conditions prévues par l'encadrement communautaire, d'aides portant sur le soutien aux activités de R&D et sur le financement d'installations pilotes.

Clôture de l'appel le 5 janvier 2011 à midi

Plus d'informations :

[Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'emploi](#)

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

Opticsvalley est soutenue par :



Pour écrire à la rédaction : redaction@opticsvalley.org

Pour vous abonner : [abonnement à Lumière sur... version PDF](#)

Pour vous désabonner : [désabonnement de Lumière sur... version PDF](#)

[Lire Lumière sur... Les Télécoms](#)

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

[Lire Lumière sur... Les BioIT](#)

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

[Lire Lumière](#)

Ce programme est soutenu par l'Union Européenne (FSE, FEDER), l'État (Préfecture de la Région Ile-de-France, DRIRE Ile-de-France, DRTEFP Ile-de-France) et la Région Ile-de-France

Lumière sur...

Directeur de la Publication : Jean-Claude **Sirieys**
Rédacteur en chef : Cyril **Moussant**
Rédacteur, secrétaire de rédaction : Anne-Laure **Aurelle**
© 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.

Opticsvalley