

■ OPTICSVALLEY AU SERVICE DU WIRELESS

[Bilan du Wireless Program](#)

[NEPTUNE, 1ère plateforme ouverte d'expérimentation des futurs services mobiles et d'usage de très haut débit](#)

■ ZOOM SUR...

[Le M2M, état des lieux et perspectives](#)

■ LES ACTEURS DU WIRELESS

[Alciom, boîte à idée au service de l'innovation](#)

[Beanair sera présent au salon Mesurexpo](#)

[Résultats de l'appel à projets IPER-SMSC 2009](#)

[Second appel à projets d'expérimentation de la plateforme THD](#)

[17th International Conference on Real-Time and Network Systems](#)

■ OPTICSVALLEY AU SERVICE DU WIRELESS

► Bilan du Wireless Program

L'action collective Wireless Program s'est déroulée sur une période de 30 mois entre novembre 2006 et juin 2009.

Avec le concours d'Opticsvalley, de la DRIRE Ile-de-France et de Jessica France, cette action s'est déroulée en plusieurs phases :

- Etude :

Une étude a été réalisée par le cabinet Alcimed entre juillet et octobre 2006. Son objectif était d'identifier les opportunités de marchés pour les offreurs et intégrateurs de technologies sans fil (avec un intérêt particulier pour les PME/PMI franciliennes), ainsi que de réaliser un état de l'art de la technologie. Cette étude a fait l'objet d'une restitution publique le 30 novembre 2006 dans les locaux de Motorola.

- Phase d'accompagnement

Cette phase a compris l'organisation de 4 ateliers thématiques contribuant à l'identification de projets susceptibles d'être soutenus dans le cadre de l'action collective :

- 3 avril 2007 : « Etat de l'art des liaisons radiofréquences » (INSTN Saclay)
- 6 juin 2007 : « Galileo vs GPS » (Conseil Régional d'Ile-de-France)
- 13 novembre 2007 : « Optimisez l'intégration d'antennes dans vos projets sans fil » (Supélec)
- 26 février 2008 : « Emergence de projets coopératifs en RFID » (La Cantine/Cap Digital)

En tout, 7 projets ont été soutenus et 8 prestations d'accompagnement réalisées au profit de 8 PME, avec le soutien de la DRIRE Ile-de-France et du programme Captronic de Jessica France.

L'action collective a donc eu des retombées positives pour les PME franciliennes ; de plus, on a pu constater l'émergence d'une véritable « communauté des acteurs du sans-fil ».

Celle-ci, croisant des acteurs des deux réseaux complémentaires apportés par Jessica France et Opticsvalley, a pu se retrouver à intervalles réguliers autour des animations organisées dans le cadre de l'action collective, et également bénéficier d'une diffusion d'informations dédiées.

Cette action collective a constitué pour Opticsvalley un « prototype » associant détection de projets, proposition d'accompagnement, suivi d'acteurs, animation de communauté, toutes compétences qu'Opticsvalley décline depuis lors sur une échelle beaucoup plus importante au travers de son travail sur les « segments » ou marchés applicatifs.

Fort du succès de cette opération, **Opticsvalley** s'est d'ailleurs engagée avec la DRIRE dans une nouvelle action collective autour des Eco-Activités.

Pour en savoir plus : Cyril Moussant

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

© Lumière sur... Le Wireless

Opticsvalley, septembre 2009

[Sommaire](#)

► NEPTUNE, 1ère plateforme ouverte d'expérimentation des futurs services mobiles et d'usage de très haut débit



La plateforme NEPTUNE est dédiée à la recherche, l'innovation et l'expérimentation de technologies, de services, contenus et d'usages dans le très haut débit sans fil. C'est une offre inédite de mise au point des futures technologies et des services innovants de demain.

Les PME technologiques, les centres de recherche, les constructeurs d'équipements, les éditeurs d'applications et de solutions, les opérateurs télécoms, les industriels, les collectivités locales, les éditeurs de services ou de contenu... vont enfin, tous ensemble, explorer leurs leviers innovants de croissance grâce à la plateforme NEPTUNE.

Piloté par Altran pour sa vision transversale du secteur des télécommunications et regroupant les savoir-faire des leaders dans leur domaine d'expertise, NEPTUNE comprend 13 partenaires : Altran, Alcatel-Lucent, Orange avec City Passenger, HEC, IP Label, **Opticsvalley**, Polytechnique, Saphir, Supélec, TDF, Ucopia et Université Paris-Sud. NEPTUNE est un projet labellisé par le pôle de compétitivité System@tic.

Sa mise en place est prévue pour le 1er décembre 2009.

La plateforme permettra de réaliser trois types de tests :

1. Tests Techniques

Vérifier le fonctionnement technique de vos applications mobiles en conditions réelles sur un réseau étendu à très haut débit sans fil

2. Tests Fonctionnels

Valider le fonctionnement de la qualité et des contenus de vos applications, sur un réseau réel à très haut débit sans fil

3. Tests d'Usages

Analyser les retours d'usages utilisateurs grâce à un panel représentatif de l'ensemble de la population française

Techniquement, NEPTUNE déploie 16 stations de base WiMAX mobile qui couvre la zone de la CAPS (Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay – au sud de Paris). NEPTUNE offrira aux beta-utilisateurs toute une gamme d'équipements mobiles WiMAX (des téléphones portables, ordinateurs, cartes PCMCIA, et des USB) pour tester tous types de services.

Pour en savoir plus : Cyril Moussant

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

NEPTUNE : www.neptune-network.com

© Lumière sur... Le Wireless

Opticsvalley, septembre 2009

[Sommaire](#)

► ZOOM SUR...

► Le M2M, état des lieux et perspectives

Le 16 juillet 2009, **Opticsvalley** a réuni dans ses locaux quelques experts du M2M pour valider les axes d'une étude menée sur le sujet par le cabinet Coexel. Nous avons recueilli le point de vue de deux des participants : SRETT et Orange.

Le M2M (ou Machine to Machine) peut se définir comme les communications avec ou sans contact entre deux machines («objets intelligents») ou par extension entre une machine opérée par une personne et une autre machine.

Un système M2M comprend certains composants, parmi lesquels on trouve:

- Des capteurs, détecteurs, des puces, chipsets, modules, des antennes, systèmes de communications.

Les technologies sont réparties selon leur portée :

- **WPAN** : Bluetooth, RFID, Zigbee, UWB, Wireless USB, IrDA, Wibree...

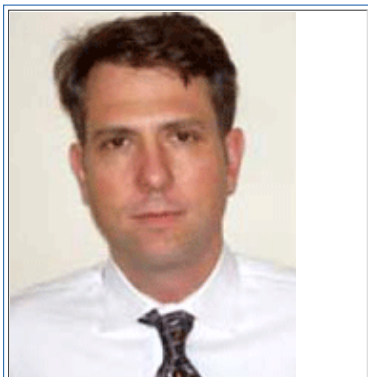
- **WLAN** : Wi-Fi, DSRC, Rubees...

- **WMAN** : WiMax

- **WWAN** : GPRS, GSM, Edge, 3G, 4G, CDMA/EVDO, UMTS, HSPA/LTE...

- **Satellite** : Iridium, Globalstar, Inmarsat...

► SRETT, l'offre sur mesure pour le biomédical



Philippe **Salamitou**,
Président Directeur Général de SRETT
© Tous droits réservés

SRETT, fondée par Philippe **Salamitou** en 2005, s'intéresse aux systèmes M2M pour les équipements dépourvus d'alimentation électrique. L'entreprise a développé une architecture de relai radio ultra basse consommation nommée Orbitrack. Cette solution est basée sur un protocole radio de WPAN cellulaire, co-élaboré avec Alciom, qui fonctionne à 868 MHz (915 MHz aux Etats-Unis). A l'intérieur des cellules radio d'un rayon supérieur à 100 mètres, les objets mobiles, fonctionnant sur pile, se connectent à un réseau TCP/IP (GPRS ou Ethernet). Orbitrack est une brique technologique customisable en fonction des besoins des clients, répartis dans plusieurs secteurs d'activité.

- **Industrie**

« Nous avons décliné Orbitrack pour un acteur des gaz conditionnés qui souhaitait pouvoir gérer son stock de 11 millions de bouteilles réparties dans le monde, afin de pouvoir les localiser, identifier et de réaliser un diagnostic à distance », note Philippe **Salamitou**.

Pour Schlumberger, SRETT a développé un système de télémétrie entre la tête de puits et le poste de contrôle. « Nous avions besoin de trouver une alternative au câblage car nous ne pouvions pas installer d'alimentation électrique pour des raisons de sécurité. Cela a débouché sur la création de capteurs communs entre Schlumberger et nous », indique Philippe **Salamitou**.

- **Biomédical**

SRETT a déployé une solution sur 600 patients qui suivent une thérapie à domicile. « Le patient porte en permanence sur lui un capteur sans fil de la taille d'un demi téléphone portable qui le surveille pendant son traitement. Le capteur fonctionne sur une pile 2/3 AA pendant deux ans. Il transmet automatiquement les informations acquises à un Data Center, via une borne GPRS placée au domicile du patient. Le médecin peut alors les consulter par un accès web », commente Philippe **Salamitou**.

Dans ce même registre lié à la santé, SRETT travaille avec Easylife Conseil dans le cadre du projet [PANAMMES](#), en vue d'améliorer la mobilité des malvoyants sur une zone de test établie autour de la Bastille. « Il s'agit d'équiper Easy Métro, l'outil de guidage dédié au métro préalablement conçu par Easylife Conseil, avec l'électronique radio et les bornes du système Orbitrack, ce, en vue de créer un produit commun totalement intuitif qui émettra des messages audio afin que les personnes non voyantes puissent se guider au sein de la zone test », précise Philippe **Salamitou**.

Perspectives

Du point de vue de SRETT, le « M2M ultra basse consommation » a un avenir sur des applications telles que le contrôle des objets urbains (places de parking, notamment) et le médical. La demande de l'Industrie, quant-à-elle, est plutôt très fragmentée et constituée de marchés de niche « ce qui, pour une petite entreprise forte en R&D comme la nôtre, est très porteur », conclut Philippe **Salamitou**.

Orange Business Services et le M2M



Geoffrey **Zbinden**, Directeur de l'activité M2M chez Orange Business Services ©
Tous droits réservés

Geoffrey **Zbinden** est Directeur de l'activité M2M chez Orange Business Services. Sa mission est de « *mettre en place le M2M dans tous les pays du groupe Orange, c'est-à-dire les fonctions techniques et corporate (cartes SIM, et portails de gestion associés)* », indique-t-il.

En termes de répartition territoriale, le M2M représente 10 filiales pour Orange en Europe, « *avec des extensions prévues sur la zone Afrique* », soit 1 300 000 cartes SIM M2M actives sur ce même territoire essentiellement couplées à la solution technique GPRS (autour de la mobilité), avec 40% d'accroissement annuel. « *Bien que le M2M soit déjà fortement déployé, avec une croissance de 65% du marché français sur les 12 derniers mois selon l'ARCEP, ses applications sont encore émergentes : des secteurs comme l'électricité et le gaz laissent à penser que son potentiel pourrait être décuplé* », précise Geoffrey **Zbinden**.

Marchés applicatifs

Les compteurs intelligents [NDLR : *Smart metering qui offre à l'utilisateur la possibilité d'optimiser en temps réel sa consommation énergétique*] est très porteur. « *Pour le smart metering, Orange fournit à la fois la connectivité et la plateforme de webservices qui permettent au fournisseur d'énergie de monitorer les compteurs. Ensuite, Orange peut également réaliser une partie de l'intégration avec la plateforme de facturation* », note Geoffrey **Zbinden**.

Le bracelet / téléphone Colomba : ce téléphone, mis au point par Orange avec la société canadienne Medical Intelligence, se porte au poignet. Il a pour but de localiser les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer. « *Colomba est constitué d'une puce GPS, d'un émetteur/récepteur GSM/GPRS et d'une carte SIM. Ce dispositif permet de déclencher une alerte en cas de sortie de zone, de communiquer par la voix et de localiser le porteur du bracelet.* » confirme Geoffrey **Zbinden**.

Perspectives

Les marchés prévisionnels d'Orange en matière de M2M sont multiples. En voici quelques illustrations.

- Eco-conduite

« *L'éco-conduite est une application d'avenir, plutôt à destination des entreprises que des particuliers. En effet, suite à l'accord global de réduction des émissions de gaz à effet de serre dont la ratification est prévue en décembre 2009 à Copenhague, des appels d'offre seront publiés sur les solutions techniques à proposer en vue de contrôler la consommation de carburant des poids lourds. Orange interviendra sur deux aspects : l'optimisation du trajet et l'éco-conduite. Cette dernière représente un marché de volume qui fera appel à plusieurs métiers d'Orange : opérateur, intégrateur, équipementier* ».

- Les réseaux d'eau

« *Dans ce domaine, il s'agit de développer des projets de radio de courte portée s'apparentant à du WIFI ou des réseaux maillés, style MESH, afin de contrôler les flux des grands fournisseurs d'eau potable* ».

Par ailleurs, des marchés à moyens termes concernent l'automobile embarquée et le contrôle de l'éclairage urbain.

- L'automobile embarquée. « *L'Europe mène actuellement des réflexions sur les communications d'urgence en cas de crash qui seraient basées sur les technologies M2M* ».
- Le contrôle de l'éclairage urbain [NDLR : *éclairage dont l'intensité s'adapte en fonction de la luminosité ambiante*] se trouve actuellement à un stade embryonnaire mais présente d'intéressantes perspectives pour Orange.

« *De manière générale, le M2M est une technologie qui permet de réduire les coûts en optimisant la gestion des communications, notamment via le monitoring. Le caractère économique de cette technologie est très utile dans le milieu hospitalier et à domicile – les bâtiments intelligents – et, plus généralement, ce qui touche à l'efficacité énergétique.*

Nous sommes à la recherche de collaborations autour du M2M dans la perspective d'initier des partenariats avec des intégrateurs innovants en vue de créer conjointement une solution sur mesure qui fonctionnera dans une perspective de déploiement massif », conclut Geoffrey **Zbinden**.

Geoffrey Zbinden

Tél. : 06 83 83 23 00 - geoffrey.zbinden@orange-ftgroup.com

ORANGE : www.orange-ftgroup.com

© Lumière sur... Le Wireless

Opticsvalley, septembre 2009

[Sommaire](#)

■ LES ACTEURS DU WIRELESS

▶ Alciom, boîte à idée au service de l'innovation



Robert **Lacoste**,
Président Directeur Général
d'Alciom © Tous droits réservés

Alciom, société adhérente d'Opticsvalley, a été créée en 2003 par Robert **Lacoste** autour d'une idée-clé : « *Remettre l'expertise technologique au centre de ses préoccupations en aidant les start-up à concrétiser leurs projets en électronique* ». Depuis, l'expert s'est entouré de deux ingénieurs et d'une assistante et la TPE a évolué en accompagnant les projets de plus de 100 PME tout en offrant ses atouts de « boîte à idée » aux grands comptes : Orange Labs, Bouygues Télécom, Suez, CEA, CNRS, Schlumberger, etc.



Participants à l'atelier du 11 juin 2009 dans les locaux de Supélec
Opticsvalley © Tous droits réservés

« Notre métier consiste à formaliser les besoins, à définir l'architecture électronique de produits innovants et à accompagner leur développement jusqu'au succès commercial. Nous ne réalisons le prototypage nous même que pour les projets techniquement les plus critiques, préférant en général nous focaliser sur la phase de faisabilité technologique et travailler ensuite de concert avec un industriel. Cette approche permet en effet à nos clients de gagner beaucoup de temps au moment du lancement en production de masse du produit », note Robert **Lacoste**.

En 2008, Alciom a réalisé un CA de 450 000 € avec la répartition de clientèle suivante : 30% de services pour des grands comptes, 60 % pour des start-up et 10% de produits. Ce CA sera supérieur à 500K€ en 2009.

« Notre business modèle présuppose de dénicher très tôt les start-up. Le réseau et les recommandations de nos anciens clients et partenaires sont bien entendu fondamentales. L'organisation de séminaires et nos publications sont de bons compléments pour nous faire connaître ».

En effet, Robert **Lacoste**, en tant qu'expert des communications électroniques anime régulièrement des séminaires techniques, comme cela a été le cas chez Supélec le 11 juin 2009 avec le séminaire « La solution Zigbee et ses alternatives » (photo). « *ALCIOM apporte souvent son savoir-faire sur des problématiques liées à l'analogique et au traitement du signal : radiofréquence et systèmes ultra-basse consommation, capteurs électroniques, optoélectroniques ou biologiques, accélérométrie, etc* », précise-t-il.

Parallèlement, Alciom est « design partner » certifié pour des fabricants de semi-conducteurs comme Microchip, Freescale, Texas Instruments, Analog Devices, Cypress Semiconductor et plus récemment Zero-G Wireless. « *Outre une preuve de notre expertise et une aide certaine du point de vue marketing, ces partenariats nous confèrent un avantage car nous savons souvent ce qui va être commercialisé en avance de phase et avons des relations privilégiées* ».

Enfin, la TPE a une autre activité qui consiste à développer des produits spécifiques, commercialisés sous la marque Alciom : briques logicielles pour le traitement du signal, protocoles radio spécifiques et appareils de mesure innovants. « *Par le biais de cette activité, nous souhaitons fournir des équipements très bon marché en réponse à des besoins spécifiques de start-up, PME, ou Etablissement de formation* », conclut Robert **Lacoste**.

Orfidée, illustration de l'utilisation du Zigbee

Dans le cadre d'une expérimentation pour la Marine nationale, Orfidée a montré l'intérêt de la technologie Zigbee pour positionner les marins sur une frégate de type Lafayette.

Pour sécuriser les personnels de bords affectés à la sécurité, la Marine nationale a demandé à la société Orfidée de valider la technologie Zigbee pour localiser sur plusieurs niveaux les marins dans la salle des machines, un endroit particulièrement confiné.

Portés au bras des marins, des boîtiers Zigbee discrets communiquent avec des bornes Zigbee fixées aux parois du bateau. Orfidée s'est appuyée sur son partenaire Absysseo pour fournir le logiciel de cartographie.

Outre la géolocalisation en temps réel, le défi technologique a consisté à s'adapter à l'environnement métallique du bateau tout en assurant la remontée d'informations sans fil dans un local central situé à plusieurs niveaux et à quelques portes étanches de la salle des machines.

La méthodologie et le développement d'algorithmes spécifiques ont montré que la solution pouvait s'adapter facilement à différents environnements, et, ce, en quelques étapes seulement.

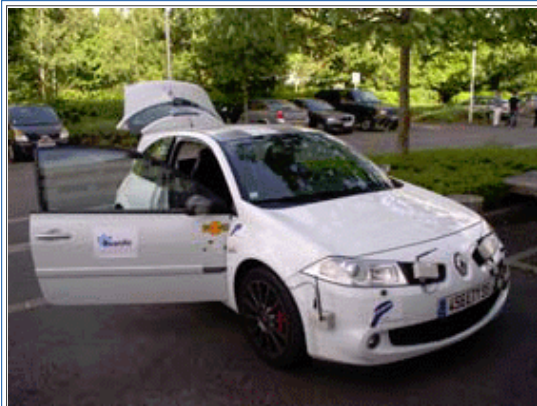
Pour en savoir plus : Robert Lacoste
Tél. : 06 27 56 80 42 - rlacoste@alciom.com
Alciom : www.alciom.com

Dominique **Guénaux**
Tél. : (01) 46 97 21 46 - dguenaux@orfidee.com
Orfidée : www.orfidee.com
© *Lumière sur... Le Wireless*
Opticsvalley, septembre 2009
[Sommaire](#)

► Beanair sera présent au salon Mesurexpo

Beanair est fabricant de réseaux de capteurs sans fil destinés à des applications de télémétrie et de télémaintenance sur des équipements embarqués, des machines industrielles ou encore des équipements sur site isolé.

La PME vous propose de lui rendre visite sur le salon Mesurexpo, du 6 au 8 octobre, pour présenter ses nouveaux produits capteurs sans fil basés sur la technologie MEMS Inertiel et SAW (Onde Acoustique de Surface).



Stand du véhicule laboratoire « Plug & Drive »
Beanair © Tous droits réservés

En collaboration avec la société Pecan Technologies, Beanair présentera le véhicule laboratoire « Plug & Drive ».

Pecan Technologies et Beanair ont mis en commun leurs compétences afin d'offrir une solution innovante qui changera la vision de la mise en œuvre d'essais et de mesures sur une automobile.

Rendez-vous sur le stand 2.N.35 du salon Mesurexpo pour cette animation.

Opticsvalley sera également présent sur le stand 2.O. 27 du salon Mesurexpo avec les partenaires du réseau PRISME.

Pour en savoir plus : Damon Parsy

Tél. : 01 34 48 71 32 - damon.parsy@beanair.com

Beanair : www.beanair.com

© Lumière sur... Le Wireless

Opticsvalley, septembre 2009

[Sommaire](#)

► Résultats de l'appel à projets IPER-SMSC 2009

38 projets avaient été déposés le 8 juin 2009 dans le cadre de l'appel à projets national : « Usages innovants de la RFID et services mobiles sans contacts » - IPER-SMSC 2009.

Pour mémoire, ces appel à projets collaboratifs visent à développer des services innovants sans contact mettant en œuvre la RFID et sa déclinaison pour les téléphones mobiles : le NFC (Near Field Communication).

Les 13 projets retenus sont : Bpass+, Mobemo, NFC SCM, Nice future campus, Smart Muse, Must, Altess, NFC 2UI, STAM-RFID, La Vitrine Intelligente, Digiprice, IDviandes, et Matrice.

Pour en savoir plus :

<http://www.telecom.gouv.fr>

© Lumière sur... Le Wireless

Opticsvalley, septembre 2009

[Sommaire](#)

► Second appel à projets d'expérimentation de la plateforme THD



Ce second appel à projets est lancé en coopération avec Oséo depuis le 27 juillet 2009 et sera clos fin octobre 09.

Toutes les informations pour répondre à l'AAP THD [ici](#)

Les dossiers de candidature devront être déposés [sur le site dédié](#) avant le 28 octobre 2009 à midi.

Deux réunions d'information se tiendront le mardi 22 septembre de 10h00 à 12h00 et de 14h30 à 16h30 dans les locaux d'Oséo, rue Joubert.

Inscriptions : <http://spreadsheets.google.com/viewform?formkey=cFR2S0FmUU9MVzNvTUVPeWRuVHp1TIE6MA>

Pour en savoir plus : Anne-Lucie Grange

annelucie.grange@tecdev.fr

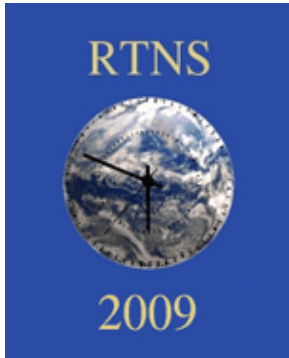
Tecdev : <http://pagesperso-orange.fr/tecdev>

© Lumière sur... Le Wireless

Opticsvalley, septembre 2009

[Sommaire](#)

► 17th International Conference on Real-Time and Network Systems



Opticsvalley est partenaire de cette conférence, organisée par l'Ecole Centrale d'Electronique.

Elle a pour but de partager idées, retours d' expériences et informations entre les chercheurs académiques, développeurs et offreurs de service sur la thématique des systèmes et réseaux temps-réel .

Cette conférence se tiendra dans les locaux de l'ECE à Paris, les 26 et 27 octobre 2009.

Un prix d'un montant de 500 € sera remis lors de cette conférence pour le meilleur article (Best Paper Student Award).

Pour en savoir plus : Cyril Moussant

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

RTNS : <http://rtns09.ece.fr>

© Lumière sur... Le Wireless

Opticsvalley, septembre 2009

[Sommaire](#)



Lumière sur... Le Wireless est une publication d'Opticsvalley

Opticsvalley est soutenue par :



Cette action est menée en partenariat avec SYSTEM@TIC PARIS REGION et les CCI de Paris Ile de France dans le cadre du PROGRAMME 2009-2011 D' ACTIONS ET DE SOUTIEN AUX PME-PMI INNOVANTES DE L'ECOSYSTEME OPTIQUE & SYSTEMES COMPLEXES soutenu par l'Union Européenne (FEDER), l'Etat (DRIRE Ile-de-France, DRTEF) et la Région Ile-de-France

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](#)

*Le projet AlterPME est cofinancé
par l'Union européenne
L'Europe s'engage en Ile-de-France
avec le Fonds Social Européen*

[Lire Lumière sur... Le Wireless](#)
[Lire Lumière sur... Les Eco-Activités](#)
[Lire Lumière sur... Les BioIT](#)
[Lire Lumière sur... L'Instrumentation](#)
[Lire Lumière](#)



Lumière sur...

Directeur de la Publication : Jean-Claude Sirieys
Rédacteur en chef : Cyril Moussant
Rédacteur, secrétaire de rédaction : François Lafosse
© Opticsvalley 2009

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.