

LE COIN DES ADHERENTS

- NOUVEAUX MEMBRES DE L'ASSOCIATION
- ZOOM SUR LES MEMBRES HISTORIQUES
- VIE DES ADHERENTS

DOSSIER : L'ELECTRONIQUE ORGANIQUE


OPPORTUNITES COMPETENCES

OPPORTUNITES INTERNATIONAL

AGENDA

LE COIN DES ADHERENTS

■ NOUVEAUX MEMBRES DE L'ASSOCIATION

 Isorg est une start-up, issue du CEA-LITEN de Grenoble, qui propose diverses applications basées sur le photo-détecteur organique. Ce détecteur se différencie des photo-détecteurs discrets (silicium) par la possibilité d'offrir une grande surface de détection sur des supports souples, fins et conformables.

[Consulter la fiche](#)

ISORG

Laurent JAMET

jamet.laurent@cea.fr



Plateforme de recrutement en ligne visant à améliorer la relation entre l'offre et la demande. La plateforme évalue les profils des candidats par rapport à toutes les offres recensées et délivre en retour des résultats individualisés et qualifiés grâce au "scoring", méthode qui consiste à comparer le profil des parties intéressées à la transaction.

[Consulter la fiche](#)

METEOJOB

Marko VUJASINOVIC

marko.vujasinovic@meteojob.com



Fournisseur de produits, solutions et services de test, de mesure et de contrôle pour les secteurs informatique, de télécommunications et microélectronique, également présent dans les domaines de l'aérospatiale, de l'électronique grand public, de l'éducation et bien d'autres secteurs à travers le monde.

[Consulter la fiche](#)

TEKTRONIX

Arielle PYARD

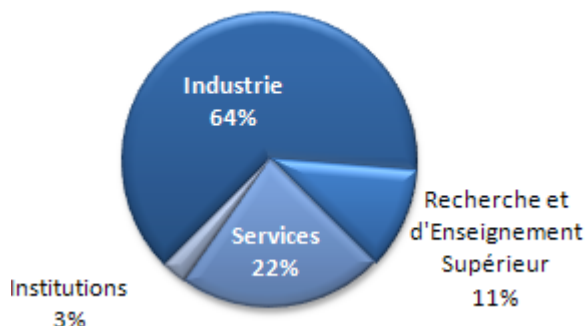
arielle.pyard@tektronix.com

[Sommaire](#)

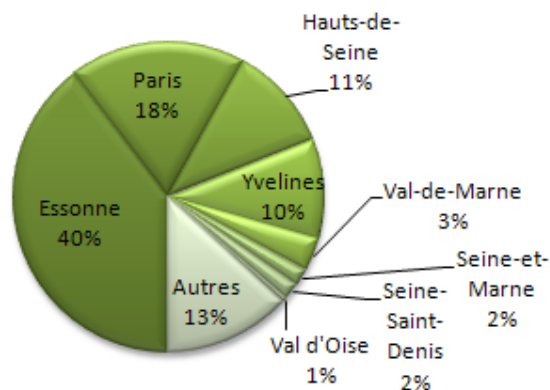
■ ZOOM SUR LES MEMBRES HISTORIQUES

Opticsvalley enregistre au 1^{er} octobre un total de **184 membres cotisants**, dont voici quelques informations de typologie et de répartition géographique :

Typologie d'acteurs



Répartition géographique



Par ailleurs, **115 d'entre vous nous sont fidèles, sans interruption, depuis 2005** ! Merci à tous pour cette confiance renouvelée et grandissante. Aux côtés de nos financeurs principaux que sont le Conseil général de l'Essonne et le Conseil Régional d'Île-de-France, **soulignons particulièrement les 11 structures ci-dessous qui fêteront leur 10^{ème} année successive d'adhésion à l'association** :

- CEA
- Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Essonne
- CNRS
- Compagnie Industrielle des Lasers CILAS
- Horiba Jobin Yvon
- Imagine Optic
- Institut d'Optique Graduate School
- Optique de précision J. Fichou
- Sopralab
- Supélec
- Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

[Sommaire](#)

■ VIE DES ADHERENTS

▶ 9 septembre - Atelier Oséo & les Aides à l'Innovation



Accueilli par Supélec, cet atelier de rentrée a rassemblé de nombreux acteurs de la communauté **Opticsvalley**. Antoine **VINCENT**, chargé d'affaires Innovation est venu présenter le panorama des aides pour le **soutien à l'innovation et la croissance de PME**. Parmi ces dernières : le Concours National d'Aide à la Création d'Entreprises de Technologies Innovantes, les aides à la maturation de l'innovation, les aides aux projets de R&D, l'accès au capital d'amorçage et au capital risque, les financements bancaires moyen et long terme ... Retrouvez **les aides Oséo** dans l'Espace adhérent du [site Opticsvalley](http://site.Opticsvalley).

► 14 septembre - Matinale ACTIVE INNOVATION MANAGEMENT



Active Innovation Management

La dernière matinale **Opticsvalley**, s'est tenue comme à l'accoutumée dans les locaux de l'association et à mis à l'honneur le cabinet **AIM**, adhérent d'**Opticsvalley**, venu présenter **CreaSearch**, une aide méthodologique innovante à la recherche scientifique. Basée sur l'étude des plus grands chercheurs et la théorie TRIZ, cette méthode a pour objectif de réduire le temps de recherche en guidant et en proposant des voies d'exploration validées aux scientifiques. Retrouvez **CreaSearch** dans l'Espace adhérent du [site Opticsvalley](#).

[Consulter la fiche d'AIM](#)

AIM

Giacomo **BERSANO**

g.bersano@aim-innovation.com

[Sommaire](#)

► 16 septembre - Christine Lagarde et Nathalie Kosciusko-Morizet invités d'Alcatel-Lucent et d'Opticsvalley

Judi 16 septembre, Alcatel-Lucent a organisé, en collaboration avec **Opticsvalley**, la visite de son site de Villarceaux (91). Cette visite placée sous le thème "**Le citoyen au cœur de la recherche, l'innovation au service des usages**", a permis à l'industriel de démontrer son savoir-faire en matière d'innovation et de mettre l'accent sur le centre de Villarceaux qui, avec près de 1300 ingénieurs de R&D, est le 1^{er} centre européen de R&D du Groupe.

En présence de Christine **Lagarde**, Ministre de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi et de Nathalie **Kosciusko-Morizet**, secrétaire d'Etat chargée de la Prospective et du Développement de l'économie numérique, et avec la participation de Philippe **Camus**, Président du conseil d'administration d'Alcatel-Lucent, Ben **Verwaayen**, Directeur général d'Alcatel-Lucent et de Philippe **Brégi**, Président d'**Opticsvalley**, les invités ont pu découvrir les laboratoires de recherche, assister à des démonstrations concernant les dernières innovations du Groupe en matière de réseaux optiques, de réseaux sociaux et de l'internet des objets. L'allocation de la Ministre a par ailleurs permis de confirmer la volonté du gouvernement de maintenir le **crédit d'impôt recherche**.



Bruno **Sportisse**, Directeur du Transfert, **INRIA**
Patrice **Malavieille**, Président, **Sedi Fibres Optiques**



Gabriel **Charlet**, Ingénieur de recherche présentant à la délégation ministérielle ses travaux sur le 100Gbit/s

Plus d'information

Opticsvalley

Anne-laure **AURELLE**

al.aurelle@Opticsvalley.org

[Sommaire](#)

► Le salon ECOC des adhérents Opticsvalley



Du 19 au 23 septembre s'est tenue à Turin la conférence ECOC 2010 (European Conference and Exhibition on Optical Communication). Ce lieu de rencontre et d'exposition sur les Communications Optiques (qui se tiendra à Genève en 2011 et Amsterdam en 2012) constitue le principal rendez-vous européen pour présenter des résultats de travaux scientifiques et les innovations majeures dans le domaine des technologies liées aux communications optiques.

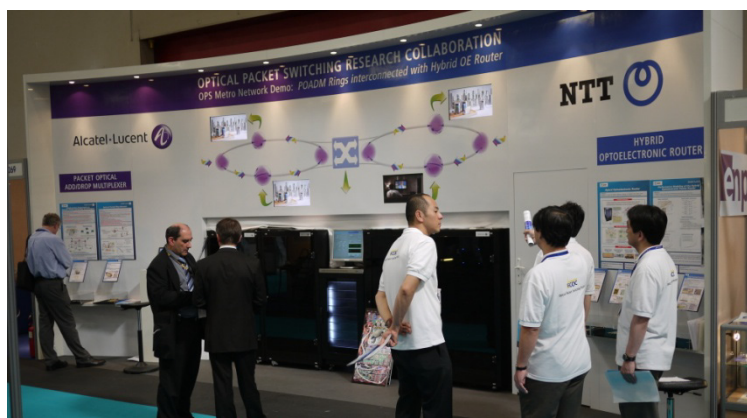
8 adhérents d'**Opticsvalley** ont participé à ce rendez-vous : Philippe Bregi, Président d'**Opticsvalley** et PDG d'Egide était présent sur le stand d'UBIFRANCE en compagnie de 3S Photonics et Vectrawave.

Zoom sur l'expérimentation Alcatel-Lucent

APRES LA FTTH, ALCATEL-LUCENT ET NTT DEMONTRENT QUE LES TECHNOLOGIES DE COMMUTATION DE PAQUETS OPTIQUES POURRAIENT ETRE UNE SOLUTION PERTINENTE POUR LE FUTUR RESEAU METROPOLITAIN.

L'évolution du réseau d'accès et les besoins de transport d'applications de plus en plus vidéo, posent le problème de l'évolution du réseau dans la couche métropolitaine pour minimiser la latence, minimiser son coût et sa consommation.

Alcatel-Lucent et NTT ont proposé un réseau formé d'anneaux à multi-connectivité interconnectés avec un réseau dorsal, lui-même constitué de nœuds de commutation exploitant des nouvelles technologies optiques et électronique.



Aussi Alcatel-Lucent Bell Labs en partenariat de recherche avec NTT Photonics Laboratories a présenté pour la première fois lors de la conférence ECOC 2010, à Turin, l'interconnexion de deux anneaux métropolitains à topologies logiques maillées, comprenant 200km de distance de propagation au total et exploitant des technologies de paquets optiques. Le trafic qui y circulait était constitué de paquets optiques à 10Gbit/s transportant soit des données soit des flux vidéo. Le démonstrateur, conçu pour supporter différents types de flux ayant différentes classes de service, affichait une excellente qualité de signal reçu et de la retransmission de vidéos de haute qualité sur plusieurs nœuds du réseau, en mode point-à-point virtuel ou en mode diffusion.

Ces nouvelles orientations technologiques, permettant à terme de mieux utiliser les ressources physiques du réseau par l'exploitation du multiplexage statistique temporel, restent complémentaires aux technologies de type R-OADM déjà installées sur le réseau dorsal, et ouvrent la voie vers des réseaux plus dynamiques et plus efficaces.

Plus d'information **Alcatel-Lucent** Dominique **CHIARONI** dominique.chiaroni@alcatel-lucent.com

[Sommaire](#)

► 28 septembre - Visite de QUANTEL par les étudiants en thèse du CEA Saclay



Après Danone et Sagem Reosc, une troisième rencontre facilitée par Opticsvalley entre le CEA Saclay et un industriel a eu lieu le 28 septembre dernier.

Dominique **Fayoux**, Directeur R&D de Quantel, a accueilli une dizaine de doctorants et post-doctorants de l'Institut IRAMIS.

L'objectif de ce type de rencontre Recherche / Industrie organisée par Laurent **Mauclaire** du CEA Saclay est multiple : permettre aux jeunes chercheurs du laboratoire public d'appréhender les contraintes de la recherche en milieu industriel, échanger avec de jeunes ingénieurs travaillant dans l'industrie (Fabrice **Gay**, chef de projet chez Quantel était leur interlocuteur) et de visiter les installations.

Plus d'information **Opticsvalley** Sébastien **MAGNAVAL** s.magnaval@Opticsvalley.org

[Sommaire](#)

📌 DOSSIER : L'ELECTRONIQUE ORGANIQUE

Le domaine de l'**électronique organique** représente un important potentiel scientifique, technologique et industriel pour répondre aux attentes sociétales en termes d'énergie, d'environnement, de communication, de santé, etc.

De nombreuses études de marchés parlent de la genèse de marchés de plusieurs milliards dans les prochaines décennies pour les produits conçus et réalisés à partir de matériaux organiques.

Certains sont déjà une réalité et sont commercialisés comme les OLED qui représenteront un marché d'un milliard de dollars en 2015 pour les écrans plats et de quatre milliards de dollars pour l'éclairage. (Source : Photonics 21).

Si l'électronique organique est prometteuse en termes de coût, de volume, de capacité de production c'est avant tout pour sa facilité d'intégration de nouvelles caractéristiques-flexibilité, épaisseur, poids - qu'elle suscitera et facilitera de nouveaux usages et donc de nouvelles utilisations des composants électroniques.

L'électronique organique est de fait potentiellement pourvoyeuse de ruptures technologiques en particulier pour les applications suivantes :

- éclairage
- affichage
- énergie photovoltaïque
- produits électroniques
- systèmes intégrés

Notons que les deux premiers sujets concernent directement au niveau européen les partenaires de la plateforme **Photonics 21**. Ils sont par ailleurs au cœur des besoins et opportunités identifiés par les acteurs français dans le cadre des [Assises de l'optique photonique](#) (dont le rendu est programmé au cours du salon OPTO/PRI le 26 octobre 2010).

► TROIS SECTEURS APPLICATIFS PARTICULIEREMENT INTERESSANTS

1. Affichage

C'est le premier marché de la technologie OLED. Il est tiré essentiellement par la croissance en taille et résolution des écrans pour les applications télé, smartphone, multimédia, ordinateur fixe et portable.

Si l'on ne peut pas considérer l'industrie européenne comme forte dans le domaine de l'affichage puisque la production mondiale est quasi-exclusivement basée en Asie, les acteurs européens, recherche comme industrie, peuvent toutefois retrouver par le biais de l'électronique organique un poids plus important au niveau mondial. Au delà des OLED, les besoins grandissant en termes de taille, de résolution et de fréquence de balayage (3D) sont contraignants vis-à-vis de la consommation d'énergie ce qui offre une place intéressante aux industriels de l'électronique avancée dont STMicroelectronics mais également aux institutions de recherche comme le CEA (LETI), le CNRS (IEF, IEMN, ESIEE, LPICM) et pourquoi pas aux fabricants de composants comme Altisemiconductor.

2. Eclairage

C'est sans doute le marché le plus prometteur pour les OLED. Au niveau européen, Philips et OSRAM sont des producteurs de niveau mondial d'une technologie sans égale en termes de rendement énergétique, de flexibilité, de design, de rendu de couleurs, de durée de vie ou de contraste. Au delà du design et de la fabrication des ces composants optiques, l'intégration de cette technologie dans le portefeuille des nombreuses PME qui proposent des systèmes optiques d'éclairage est essentiel pour le développement de nouvelles solutions et donc de nouveaux usages.

3. Energie photovoltaïque

Le marché de l'énergie photovoltaïque organique est encore émergent mais différentes études prédisent que d'une part le marché global sera de plusieurs dizaines de milliards dans les prochaines années et que d'autre part le poids du marché des cellules solaires en technologies couches minces sera grandissant. Pour que les composants photovoltaïques organiques s'imposent, il leur faudra bien évidemment respecter les conditions d'utilisation d'entrée du marché (rendement énergétique, durée de vie). Une fois cette barrière dépassée, leurs avantages technologiques seront évidents : faible cout, large surface. Au niveau européen, c'est un pari sur toute la chaîne de valeur qui est fait depuis les fournisseurs de matière élémentaire (matériau, encre, cellule) jusqu'au système de fabrication (équipement de dépôt, équipement sous vide).

► QUELLE ACTIVITE DE RECHERCHE EN ILE DE FRANCE ?

Pour témoigner de l'activité de recherche sur l'électronique organique en Ile-de-France, nous avons sollicité deux chercheurs particulièrement actifs sur le sujet :



Gilles **HOROWITZ**, directeur de recherche au [Laboratoire ITODYS](#), unité mixte de recherche CNRS-Université Paris 7. Il a contribué à la création et aux premières manifestations du [colloque francophone DIEJOR](#) - Dispositifs de l'Electronique Organique - dont la quatrième édition aura lieu du 11 au 13 octobre.



Yvan **BONNASSIEUX**, maître de conférence de l'Ecole polytechnique au [Laboratoire de Physique des Interfaces et des Couches Minces](#), unité mixte de recherche CNRS-Ecole polytechnique. Il est directeur adjoint du laboratoire et responsable de l'équipe ORGATECH au sein du laboratoire (cf encart).

Ils étaient tout deux respectivement président et vice-président du comité scientifique et du comité d'organisation de la conférence « [International Conference on Organic Electronics 2010](#) » qui s'est tenue en juin dernier à Palaiseau.

1. Origine de la recherche sur l'électronique organique

Parmi les thèmes de recherche régulièrement abordés dans les colloques scientifiques sur le sujet, on peut mettre en exergue :

- les transistors organiques
- les cellules photovoltaïques organiques et hybrides
- les capteurs organiques
- les diodes électroluminescentes organiques

« Le transistor est l'élément de base de tout circuit électronique. A l'image de mon activité de recherche, le travail sur les transistors organiques représente donc le point de départ de toute activité sur l'électronique organique » nous dit Gilles Horowitz.

« Malgré l'omniprésence des transistors silicium qui resteront la référence pendant encore de nombreuses années - comme en témoigne la très forte activité sur « More than Moore » – il y a de la place pour des composants organiques», précise de son côté Yvan Bonnassieux.

« L'électronique organique est une réponse pour les applications bas coûts, flexibles, et embarquées. Par exemple, pour la création et l'utilisation de vêtements intelligents, pour des patches jetables, pour le remplacement des codes barres par des étiquettes RFID ... » ajoute-t-il. « L'électronique organique peut produire des objets pour lesquels le challenge n'est pas l'intégration à outrance (modèle des circuits intégrés sur Si) mais plutôt l'introduction de nouvelles fonctionnalités à bas coût. Ainsi, les cartes à puce offrent aujourd'hui beaucoup d'espaces et c'est un support sur lequel on imagine beaucoup de nouvelles applications » conclut le chercheur.

2. La recherche sur les OLED

« Pour ce qui concerne les OLED, le prochain challenge concerne les écrans flexibles » nous dit Gilles Horowitz. « On est toutefois arrivé à un stade de développement industriel qui s'appuie sur une recherche fondamentale et appliquée de plusieurs années ». Ainsi, si les premiers exemplaires produits par les industriels asiatiques (SONY puis SAMSUNG, LG) n'ont pas encore fait la démonstration de leur place sur le marché grand public (problème de fiabilité, problème de prix), les écrans souples représentent bien la prochaine étape pour l'électronique organique dans cette filière. Et, à l'image de circuits intégrés et des écrans plats, c'est bien l'Asie qui devrait être la productrice des produits finis. Il ne faut toutefois pas oublier que l'Europe est présente et même leader sur l'autre futur marché central pour les LED et OLED à savoir l'éclairage grâce à la présence des deux industriels majeurs au niveau mondial, Philips et OSRAM.

3. La recherche sur les biocapteurs

Du côté des circuits électroniques organiques, leur association avec des éléments biologiques pour réaliser des capteurs attire l'attention des industriels à la recherche de nouveaux débouchés.

« La plupart de capteurs ne génèrent pas de réponse électrique directe et la compatibilité silicium/élément biologique n'est pas simple », nous dit Gilles Horowitz. « Les transistors organiques apportent eux quelques avantages par rapport au silicium : facilité de réalisation, compatibilité avec l'élément sensible biologique, seuil de détection potentiel très faible » précise-t-il.

Les capteurs représentent donc une perspective intéressante pour l'UE et la France, en particulier, possède tous les éléments individuels utiles à cette recherche transdisciplinaire.

« Cette voie de fabrication de capteurs biologiques reste risquée et se trouve donc essentiellement au niveau de la recherche académique car la compréhension des phénomènes électrochimiques n'est pas totale. Toutefois, la perspective de réaliser des capteurs à usage unique, bon marché et recyclable car tout plastique (à l'inverse de la voie silicium) offre un potentiel très intéressant » ajoute-t-il.

Notons que la thématique « Biocapteurs » est au cœur de l'activité du Département Bioélectronique qui vient de se créer au Centre Microélectronique de Provence autour du professeur George **Malliaras**.

4. L'instrumentation et les outils de production

Un dernier avantage de l'électronique organique réside dans la potentielle simplicité du système de production industriel qui est plus abordable que l'approche silicium classique car proche des systèmes d'impression. « On est certes loin de la vision « fabriquée sur une imprimante individuelle (!) » mais les équipements nécessaires sont plus abordables ce qui permet par exemple une recherche académique plus aisée à mettre en œuvre » dit Gilles Horowitz. « Il faut malgré tout maîtriser certains éléments, certaines étapes – la matrice organique est bien évidemment sensible à l'atmosphère – ce qui justifie l'apparition de centrales technologiques dédiées à l'électronique organique » ajoute-t-il. « L'électronique organique amène de la souplesse dans la réalisation ce qui est utile pour le chercheur comme pour l'industriel, les deux ayant besoin d'adaptabilité et de réactivité dans la chaîne de fabrication. Il existe en France aujourd'hui plusieurs de ces plateformes technologiques comme par exemple : le CEA LITEN à Grenoble, IMN à Bordeaux, l'IEMN à Lille et le LPICM à l'Ecole polytechnique ».



ORGATECH, équipe de recherche du laboratoire LPICM de L'Ecole polytechnique et du CNRS, réunit pour ses travaux de recherche des moyens numériques (simulation) et physiques (évaporation, impression, caractérisation).

Deux axes majeurs structurent la recherche de l'équipe ORGATECH :

1. la modélisation physique et comportementale des composants
2. la conception et la caractérisation de dispositifs

« Il ne s'agit pas pour notre équipe de revenir sur des fondamentaux de l'électronique mais de les mettre à jour avec la réalité de l'électronique organique : compréhension de la physique du transport, sur le vieillissement pour la partie modélisation ; réalisation de circuits simples sur substrat souples, réalisation et optimisation d'OLED et de cellules photovoltaïques pour la partie conception » nous dit Yvan Bonnassieux.

« L'idée est de (re)développer des règles de dessin (design, process) appliquées à l'électronique organique » ajoute-t-il. « Par ailleurs, l'équipe travaille sur des applications photovoltaïques hybrides en associant des nanofils de silicium dans une matrice organique pour allier une collecte de charge suffisante à une flexibilité à bas coût ».

ORGATECH inclut une plateforme technologique co-financée par le Conseil général de l'Essonne (appel ASTRE), la région Ile-de-France, l'Agence Nationale pour la Recherche, l'Ecole polytechnique et le CNRS. Elle offre des moyens de conception, de réalisation et de caractérisation nécessaires aux travaux de recherche de l'équipe du LPICM et de ses partenaires tels que l'ENS CACHAN, l'Université Paris 13 sur les composants organiques essentiels : OLED, OTFT, OPV.

« Le silicium est un matériau quasi-absolu pour une électronique « classique » alors que l'électronique organique n'a pas encore de matériau unique mais plutôt une série de matériaux dominants ce qui multiplie les pistes de recherche et donc la nécessité de réunir des compétences transverses qui sont utiles et nécessaires aux progrès sur l'électronique organique : électronicien, physicien, chimistes se retrouvent pour faire avancer la science et la technologie ».

« Par exemple, l'OPV fait face à un problème intrinsèque de gap optique et actuellement un tiers seulement du spectre solaire est utilisé par la cellule. La solution passera par la chimie (quel matériau ?), par les physiciens (quel empilement ?) et aussi par les électroniciens (quel design ?). L'interdisciplinarité est obligatoire et ORGATECH est un lieu de convergence » conclut Yvan Bonnassieux.

STRUCTURATION DE LA THEMATIQUE

1. En Europe

L'Union Européenne a demandé à la communauté scientifique européenne de produire un agenda de recherche stratégique sur le sujet. Le résultat a donné lieu à un document de référence « Organic & Large Area Electronics - Towards Green Electronics in Europe »- qui donne la vision des scientifiques, souligne les thèmes de recherche prioritaires et fait des recommandations. Ce travail justifie pleinement la reconnaissance du thème qui a déjà bénéficié d'appels à projet dans le cadre du 7ème PCRD.

On trouve à titre d'exemple le projet [BIOEGOFET](#) qui est un STREP du 7ème PCRD regroupant 5 laboratoires dont le porteur ITODYS - et 1 PME finlandaise. L'objectif de ce projet est de concevoir un transistor électronique organique pour la détection de marqueurs biologiques.

L'Allemagne, de son côté, semble avoir un temps d'avance sur le sujet à l'image du groupe de travail « Organic Electronic Association » qui existe au sein du [VDMA](#) représentant l'ensemble de la filière depuis les composants jusqu'aux afficheurs, capteurs ou composants photovoltaïques.

2. En France

La France, de son côté, vient de se doter d'un [Groupement De Recherche](#) sur le thème de l'électronique organique dont la direction est assurée par Lionel **Hirsch** (Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système à Bordeaux). Tous les laboratoires de recherche nationaux qui travaillent sur le sujet en sont membres dont pour l'Ile de France ITODYS, mais aussi LPICM, LGEP, ISNT.

« Le GDR « Electronique Organique » est une reconnaissance de la discipline qui par sa transversalité est représentée dans 3 à 4 sections du CNRS. Le GDR aidera à positionner le travail de la trentaine d'équipes françaises aux niveaux européen et international : la France a des atouts à faire valoir. Elle aidera également à rapprocher les équipes des industriels », nous précise Yvan **Bonnassieux**.

3. Relations recherche-industrie

Les thèmes avancés de la recherche en électronique organique (biocapteurs, OPV) ne permettent pas, à l'inverse de ce qui existe sur les OLED, de nouer une relation très étroite entre recherche et industrie.

« L'équipe ORGATECH du LPICM n'est pas dans une relation étroite avec des industriels car les développements en cours doivent devenir crédibles » répète Yvan **Bonnassieux**. « Toutefois, à l'image du CEA LETI et de la start-up Microoled ou bien encore du CEA LITEN et de Isorg (cf encart), le LPICM sera capable de tisser des liens avec les industriels dans les domaines d'applications visés par ses travaux de recherche. Par exemple, le photovoltaïque fait l'objet d'un projet de recherche avec des partenaires prestigieux (EDF, TOTAL) et l'un des axes travaillés pourra être relié au travail de l'équipe ORGATECH : le Photovoltaïque 3ème génération » nous précise-t-il.

Par ailleurs, le thème du rapprochement recherche-industrie est véritablement au cœur du travail du GDR. Ainsi, la première réunion publique aura lieu les 23 et 24 novembre prochain à l'Université Bordeaux 1 et la première journée sera consacrée à « **un bilan des enjeux industriels** » en présence d'acteurs industriels et avec « **une table ronde sur l'avenir industriel de l'électronique organique en France** ».



ISORG, la nouvelle société de photo-détecteurs organiques et de capteurs d'images de grande surface à haute performance.

Créée en Mai 2010 par 3 fondateurs avec forte expérience industrielle, ISORG est la nouvelle start-up essaimée du Laboratoire d'Electronique Organique Imprimée du CEA-LITEN (département Nanomatériaux) de Grenoble, avec CEA INVESTISSEMENT et NEPTUNE TECHNOLOGIES comme premiers investisseurs.

Savoir faire technologique

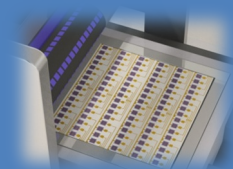
La technologie d'électronique organique est une véritable technologie de rupture basée sur les travaux du CEA de Grenoble représentant plus de 50 hommes-an de R&D et 25 brevets. Les capteurs sont développés avec des matériaux conducteurs et semi-conducteurs de la chimie organique qui sont imprimés et déposés sous forme liquide par des équipements d'impression de grande surface (comme l'héliographie). Cette nouvelle technologie permet d'offrir des designs de produits 3D absolument innovants avec des capteurs optiques de grande surface sur des supports plastiques flexibles, fins et légers, à des coûts compétitifs. Les capteurs présentent également de hautes performances : large réponse spectrale (visible et proche infrarouge), possibilité de réponse spectrale sélective, faible consommation, haut rendement de conversion photon-électron.

Marchés et clients

Les marchés visés sont variés : industriel (photométrie, colorimétrie, capture d'image), éclairage (réduction d'énergie), display, médical (imagerie, dispositifs d'analyse et monitoring), environnement (contrôle de fluides et de gaz), sécurité (contrôle d'accès, scanners) et électronique grand public (scanners, interfaces homme-machine).

source : ANIMAUQUARK / ISORG

Perspectives



Positionnée de manière unique sur une technologie de rupture transformant les surfaces de verre et plastique en capteurs optiques de grande surface, ISORG ambitionne de devenir une société industrielle de rang mondial. Les premiers démonstrateurs fonctionnels sont disponibles et la ligne pilote industrielle (salle blanche) est en cours de montage sur Grenoble pour une première production attendue en 2013. Les premiers développements clients spécifiques ont démarré.

Contact : Laurent Jamet | laurent.jamet@isorg.fr | 06 09 45 73 70 | www.isorg.fr

Conclusion

L'électronique organique apparaît comme réellement capable d'apporter des ruptures technologiques majeures et directement utilisables par les citoyens. Très classiquement, les technologies arrivent à maturité pour travailler au transfert de technologie entre la recherche appliquée et l'industrie même s'il reste un travail non négligeable au

niveau de la recherche fondamentale pour achever la compréhension la plus exhaustive possible des phénomènes de base.

Il convient donc de travailler, à l'échelle européenne en particulier, au rapprochement efficace entre la recherche et l'industrie pour en pas voir s'envoler dans les pays asiatiques l'entièreté de la production.

L'agenda de recherche stratégique a notamment listé les propositions suivantes :

- construire des pilotes de production sur le territoire européen
- faciliter la création de start-up
- faciliter la commande publique d'OLED

[Sommaire](#)

OPPORTUNITES COMPETENCES

Prochain atelier RH : Managez les jeunes en entreprise !



Le 19 octobre prochain, **Opticsvalley** en partenariat avec la **Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Essonne** organise un atelier d'échanges de bonnes pratiques pour découvrir les différents types de contrat à privilégier (contrat d'apprentissage, contrat de professionnalisation, stage...), appréhender les comportements des jeunes en entreprise, adapter son comportement en tant que manager, tuteur ou maître d'apprentissage. Echanges d'expériences et témoignages. [Inscriptions en ligne à cet atelier.](#)

Besoin de compétences ? Dernières semaines pour recruter vos apprentis !

La formation en alternance peut vous permettre d'intégrer dans vos équipes des jeunes motivés par l'entreprise, à des conditions financières attractives. Au sein du réseau **Opticsvalley**, plusieurs établissements de formation proposent des cursus pour lesquels les étudiants sont actuellement en recherche d'entreprises d'accueil. Il reste notamment des candidats disponibles pour les formations suivantes :

- DUT Mesures physiques (2ème année) -IUT de Créteil Vitry
- DUT Réseaux et télécommunications -IUT de Vélizy
- Licence professionnelle Automatique industrielle - option Systèmes embarqués -IUT de Vélizy
- Licence professionnelle Mesures Hyperfréquences et Radiocommunications -IUT de Ville d'Avray
- Licence professionnelle Automatismes et Informatique industrielle -IUT de Cachan
- Licence professionnelle Réseaux et Télécommunications -IUT de Cachan
- Masters 1 et 2 Sciences des matériaux - Elaboration et caractérisation des matériaux en couches minces -Université Paris Sud 11...

Si vous êtes intéressé par un recrutement en alternance, manifestez-vous dès à présent ! L'année scolaire 2010-2011 a débuté et les contrats devront être signés avant la fin du mois de novembre. **Opticsvalley** se tient à votre disposition pour relayer vos besoins auprès de ses adhérents et partenaires, organismes de formation et CFA, et vous transmettre des candidatures.

Le clip Alternance et le catalogue des formations viennent de paraître !

Opticsvalley, acteur de l'aide à l'insertion des jeunes dans l'entreprise, a produit un clip qui illustre les avantages de l'Alternance tant du point de vue de l'entreprise que de celui du jeune. Ce clip, que vous pouvez visionner en cliquant sur [ce lien](#) a été réalisé avec la coopération de la société ACMEL Industrie, **adhérente d'Opticsvalley**

Un [catalogue des Formations en alternance](#) au sein du réseau **Opticsvalley** vient d'être édité. Vous y trouverez toutes les informations et tous les contacts nécessaires pour en savoir plus sur plus de soixante formations répertoriées parmi 24 établissements. Ces formations, au sein des filières optique, électronique et logicielle, concernent à la fois les métiers de la technologie mais aussi les formations « supports ».

Plus d'information

Opticsvalley

Aurélie MARTIN

a.martin@Opticsvalley.org



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

[Sommaire](#)

OPPORTUNITES INTERNATIONAL

Vous êtes à la recherche de partenaires européens de R&D en Allemagne, en Grande-Bretagne ?

Opticsvalley, propose un programme d'accompagnement des PME technologiques franciliennes sur ces deux zones.



Son objectif : favoriser la coopération technologique européenne entre entreprises innovantes du secteur de l'optique-photonique. Après examen de votre projet de R&D, un programme de rencontres B2B et de visites de sites technologiques vous permettra de rencontrer, collectivement et/ou individuellement, des prospects ciblés dans les pays concernés (centres de recherche, PME ou grandes entreprises). OSEO finance les dépenses internes et externes préparatoires au projet de coopération technologique européenne et préalables à des activités de recherche industrielle. Prise en charge jusqu'à 75% de ces dépenses sous la forme d'une subvention plafonnée à 15 000 €.

Programme ouvert jusqu'au **31 décembre 2010**
Atelier de présentation le 20 octobre – [S'inscrire en ligne](#)

Plus d'information Opticsvalley Fiona GERENTE f.gerente@Opticsvalley.org
[Sommaire](#)

Faites financer l'achat et le test de vos composants optiques avant mise sur le marché !



Le projet européen NEXPRESSO* (Network for EXchange and PRototype Evaluation of photonicS componentS and Optical systems), financé par le 7^{ème} PCRD, permet l'achat, sur la subvention européenne, de prototypes de composants optiques développés par des PME, ensuite mis à disposition d'universités pour procéder à des tests.
Ce dispositif est à votre disposition, utilisez-le !

Retrouvez le texte de l'appel sur [le site de NEXPRESSO](#)

Prochains appels en Mars et Novembre 2011
Atelier de présentation le 20 octobre – [S'inscrire en ligne](#)

Plus d'information Opticsvalley Alexandre MUSTELIER a.mustelier@Opticsvalley.org

* Opticsvalley est partenaire du projet européen NEXPRESSO (Network for EXchange and PRototype Evaluation of photonicS componentS and Optical systems) depuis le 1er juin 2010.

[Sommaire](#)

Programme Pythagore, la Chine à portée de main !



Le pôle optique « [Pythagore-China](#) » est une plateforme d'accueil à Shanghai conçue et élaborée spécifiquement pour les entreprises françaises de **la filière optique, optronique et photonique**.

Prévu sur trois ans, le programme Pythagore met en œuvre une action collective complète visant à vous donner toutes les clefs pour développer votre activité en Chine, facilement, rapidement et sûrement.

Le 1^{er} voyage de prospection en Chine est programmé du **14 au 24 novembre 2010**. Sept entreprises du réseau se sont déjà inscrites au programme, rejoignez les !

Plus d'information Opticsvalley Fiona GERENTE f.gerente@Opticsvalley.org
[Sommaire](#)

AGENDA

▶ **6 octobre - Les PME au sein des filières industrielles en Ile-de-France**

La CRCI et les CCI de Paris-Ile-de-France, le Comité Mécanique, **Opticsvalley**, les pôles de compétitivité Astech, Mov'eo et Systematic vous invitent le 6 octobre 2010 de 9h à 13h au colloque Optique & Systèmes Complexes, Mécanique, Automobile, Aéronautique. **Découvrez les actions d'accompagnement des PME** en matière de recherche de financement, de développement à l'international, d'intégration de l'innovation, de sensibilisation à l'intelligence économique,... financées à hauteur de **4 millions d'euros en moyenne par an** par l'Union Européenne, l'Etat et le Conseil Régional. [S'inscrire en ligne](#)

▶ **21 octobre : Inauguration**

SEDI Fibres Optiques et sa société sœur **ATI Optique** se dotent d'un nouveau bâtiment ultramoderne, représentant une extension de 1600 m2 du bâtiment existant. La construction, commencée en octobre 2009 a été livrée en juillet 2010. L'**inauguration officielle aura lieu le 21 octobre**, en présence de nombreuses personnalités de la photonique. [Contact](#)

▶ **26, 27 et 28 octobre : Opticsvalley vous accueille à PRI-PHOTON Recherche Industrie**

Sur le stand N°H3, consacré à l'emploi-formation, **Opticsvalley** présentera le site dédié aux emplois de pointe en Ile-de-France www.job-hightech.fr, gratuit, anonyme et mis à jour en temps réel, à la disposition tant des entreprises qui recherchent un collaborateur que des demandeurs d'emploi. Sur ce stand, une présentation détaillée et complète de l'alternance et des formations dans les domaines de l'optique, de l'électronique et du logiciel vous sera faite à la demande

Sur le stand N°G14, **Opticsvalley** pourra rencontrer ses adhérents et tous les professionnels de ses filières afin d'approfondir notre connaissance mutuelle et envisager toutes les possibilités offertes par notre structure pour accélérer le développement des PME et faciliter les projets collaboratifs recherche-industrie.

▶ **26 octobre : Conclusions des Assises Nationales 2010 de l'Optique-Photonique**

Ce 1^{er} rendez-vous du CNOP dresse les conclusions des Assises Nationales 2010 de l'Optique-Photonique et ses recommandations suite à la consultation des **200 experts scientifiques et industriels** réunis lors des ateliers régionaux (Bordeaux, Paris, Strasbourg, Valence, Lannion). [S'inscrire en ligne](#)

▶ **16 novembre : Journée Ambition PME**

Les partenaires du programme de développement des entreprises de la filière francilienne de l'optique et des systèmes complexes ont le plaisir de vous inviter à cette journée 100% pratique : rendez-vous PME/Investisseurs, atelier mobilité : recrutements en direct, atelier développement durable, rendez-vous PME/Grands comptes et networking. [En savoir plus](#)

▶ **30 novembre : Journée TIC & BIO**

En partenariat avec l'UPMC et l'AP-HP, **Opticsvalley** organise les 1^{res} rencontres praticiens-chercheurs-industriel du réseau. Au programme : rendu d'étude « **Les technologies sans-fil capteurs et instrumentation sans-fil pour la santé** » réalisée par AlciMed, table ronde et ateliers d'experts. [S'inscrire en ligne](#)

▶ **2 décembre : Prix Jean Jerphagnon**

Le 2 décembre prochain, à Bordeaux, dans le cadre de la journée de clôture des 50 ans du laser, sera remis le [Prix Jean Jerphagnon](#). Ce Prix veut honorer la mémoire et prolonger l'œuvre de Jean **Jerphagnon**, Président fondateur d'**Opticsvalley**, décédé en 2005, qui mena une carrière remarquable dans le domaine de l'optique et de la photonique. Ce prix a pour objectif de promouvoir l'innovation technologique et la diffusion de l'optique et de la photonique dans tout domaine d'application.

Quel sera le lauréat de l'édition 2010 ? Le jury du Prix Jean **Jerphagnon**, présidé cette année par Thierry George, devra se déterminer en désignant tout d'abord les nominés, parmi lesquels il choisira ensuite le lauréat qui recevra sa récompense en présence des nombreuses personnalités du monde de l'optique-photonique qui seront réunis à l'Hôtel de la Région Aquitaine, parmi lesquelles, le président du Comité d'organisation du Prix, Jean-Luc **Beylat**, par ailleurs président d'Alcatel-Lucent Bell Labs France.

[Sommaire](#)

Lumière est une publication trimestrielle d'Opticsvalley, soutenue par :



Directeur de la Publication : Jean-Claude **Sirieys**
Rédacteur en chef : Sébastien **Magnaval**
Rédacteur en chef délégué : Anne-Laure **Aurelle**

Pour écrire à la rédaction : redaction@Opticsvalley.org, pour vous abonner, il vous suffit [de cliquer sur ce lien](#)

Lire Lumière [en ligne](#)

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](#)

Pour vous désabonner : [Désabonnement de Lumière version PDF](#)

© 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.