

Lumière sur... Les BioIT - N°2

■ **OPTICSVALLEY AU SERVICE DES BioIT**

[Succès de l'atelier du 24 juin 2008: « Besoins et technologies pour la transmission de données médicales et les communications entre acteurs de la santé »](#)

■ **ZOOM SUR...**

[L'équipe GALEN, un potentiel de valorisation en imagerie médicale](#)

■ **LES ACTEURS DES BioIT**

[Création d'un laboratoire commun CEA / Amplitude Technologies](#)

[HORIBA Jobin Yvon lance l'Auto SE pour le contrôle qualité des couches minces organiques](#)

[PI propose des moteurs piezo dédiés à la microscopie](#)

[Thomas Sinclair Laboratoires : des outils pour améliorer le confort visuel au quotidien](#)

[Appel à projets européen *Ambient Assisted Living*, ouvert jusqu'au 21 août 2008](#)

[« EOS Topical Meeting on Biophotonics » \(29 septembre – 2 octobre 2008\)](#)

■ **OPTICSVALLEY AU SERVICE DES BioIT**

▶ **Succès de l'atelier du 24 juin 2008: « Besoins et technologies pour la transmission de données médicales et les communications entre acteurs de la santé »**

Cet atelier, organisé conjointement par **Opticsvalley** et la DGA, a fait suite à la [journée d'échanges du 29 janvier dernier tenue au Val de Grâce](#). Le 24 juin en matinée, 24 participants se sont réunis dans les locaux du Conseil Régional d'Ile-de-France, Tour Montparnasse, autour du thème des communications sur réseaux hybrides et de la transmission de données médicales.

Une majorité de PME, mais aussi plusieurs grandes entreprises et établissements de recherche et d'enseignement, ont pu écouter les besoins de la défense en matière de télémédecine. La société Eclipse SatCom a ensuite présenté sa solution de vidéocommunication mobile sur WiFi et satellite. Au terme de ces présentations, l'atelier a donné lieu à de fructueux échanges entre les participants.



Arnaud de la Lance, DGA

La démarche de la DGA

Arnaud de la Lance, Architecte capacitaire Protection et Sauvegarde, a apporté aux participants les précisions nécessaires sur la vision de la DGA par rapport au sujet de la télémédecine. Il a notamment insisté sur la volonté de satisfaire les besoins des utilisateurs que sont le Service de Santé des Armées et l'Etat-major des Armées.

Cette démarche se déroule sur plusieurs années, conformément à la méthodologie habituelle : après une formalisation du besoin, des études sont menées par l'industrie, amenant à la conception et à la réalisation de démonstrateurs permettant une levée de risques technologiques.

Enfin, de manière classique, des appels d'offre sont ouverts, afin que le tissu industriel puisse proposer ses compétences à la DGA. Pour ce qui concerne la télémédecine, l'entrée dans cette phase est prévue entre 2009 et 2010. La DGA a souligné le caractère global de la télémédecine, qui implique de nombreuses technologies liées, ainsi que de très nombreux acteurs de l'innovation : industriels (grands groupes et PME), pôles de compétitivité, Ministères et organismes concernés, associations professionnelles ou d'usagers... sans oublier la nécessaire coordination avec les partenaires étrangers.

Un exemple d'outil au service de la télémédecine

Grégoire Asse de la PME Eclipse SatCom a présenté le Frontline Communicator© (ci-dessous).



Le Frontline Communicator© d'Eclipse Satcom

Il s'agit d'un système de vidéocommunication portable, de faible encombrement, facilitant la communication visuelle et audio en full IP entre un médecin ou un infirmier, sur le terrain, et un hôpital. Fabriqué par AudiSoft, il est distribué par Eclipse Satcom, qui a en charge de le customiser pour le besoin de ses différents clients. La transmission s'appuie sur les réseaux mobiles publics (GSM, satellite Inmarsat, Ethernet) et privés (Wi-Fi local, Mesh, Ethernet). «Le Frontline Communicator© est utilisé, entre autres, par le SAMU, les Sapeurs Pompiers, la Préfecture de Paris. Via la vidéo, il permet par exemple de faire évaluer à distance le degré de gravité de l'état du patient par un autre médecin », précise Grégoire Asse.

Opticsvalley facilite la rencontre de nouveaux clients

Grégoire Asse témoigne qu'il a pu avoir accès à certains de ses actuels prospects et clients grâce à Opticsvalley.

« C'est le cas de la Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris, dont j'ai rencontré un responsable le 29 janvier au Val-de-Grâce. Depuis, nous sommes entrés dans une relation commerciale. La Brigade a tout récemment acquis un Frontline Communicator© qu'elle va tester in situ ».

Le potentiel d'évolutions techniques du *Frontline Communicator*® a fait l'objet d'une discussion nourrie avec les participants de l'atelier (nouvelles bandes Wi-Fi exploitables, couplage avec des informations GPS, autonomie renforcée, etc.)



Echanges entre participants de l'atelier à l'issue des présentations

Bilan de l'atelier

Les participants ont exprimé une satisfaction générale quant au format de l'atelier, au contenu technologique des présentations et à la possibilité d'échanger avec leurs pairs autant qu'avec les orateurs à l'issue des présentations.

Pour les futurs ateliers, la description des activités de chaque participant sera affinée, afin de faciliter les rapprochements.

Afin de poursuivre la démarche proposée par la DGA, il est envisagé d'organiser un nouvel atelier technologique dès l'automne, pour contribuer à l'émergence de projets industriels et/ou scientifiques. Ces projets de coopération auront été identifiés au préalable et répondront aux besoins de la défense en télémédecine et télésanté.

L'atelier sera préparé sur la base de propositions recueillies par **Opticsvalley**.

[Le compte-rendu de cet atelier est également disponible sur le site d'Opticsvalley.](#)

Pour en savoir plus : Marie-Joëlle Antoine

Tél. : 01 69 31 60 80 - mj.antoine@opticsvalley.org

© Lumière sur... Les BioIT

Opticsvalley, juillet 2008

[Sommaire](#)

■ ZOOM SUR...

▶ L'équipe GALEN, un potentiel de valorisation en imagerie médicale



Nikos Parajos
Professeur à l'Ecole Centrale
Paris, Responsable de l'équipe
GALEN

«Au-delà de la recherche en mathématiques appliquées, notre ambition serait également de voir nos algorithmes utilisés dans les hôpitaux, pour une utilisation quotidienne.»

Nikos Parajos

L'équipe GALEN, commune à l'Ecole Centrale Paris et à l'INRIA Saclay, comprend une dizaine de personnes. Elle est dirigée par le professeur Nikos **Parajos**.

Cette équipe vise la modélisation d'organes à travers l'extraction, la représentation et la compréhension du contenu des images médicales. L'équipe est spécialisée dans les différentes méthodes de segmentation et de recalage et plus généralement dans les algorithmes de traitement d'images, surtout en imagerie médicale.

Elle est impliquée dans plusieurs collaborations avec des hôpitaux (Henri Mondor, Beaujon, Salpêtrière) et des partenaires industriels (SIEMENS, Intrasense, BiospaceLab). Ces derniers financent d'ailleurs des bourses CIFRE au sein de l'équipe. Les membres de GALEN ont déposé 7 brevets dans le domaine de l'analyse d'images médicales et plus de 15 sont en cours dans les domaines de la segmentation et du recalage.

Deux projets-phares de GALEN

Ces activités peuvent être illustrées par deux projets de recherche que nous évoquons ci-après : ***l'IRM de diffusion appliquée au diagnostic et au suivi de la thérapie pour les maladies musculaires et une méthode générique de recalage multimodal de volumes associée.***

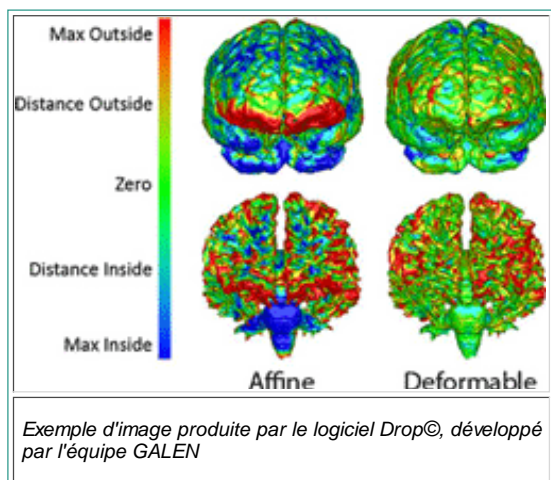
1. ***l'IRM de diffusion appliquée au diagnostic et au suivi de la thérapie pour les maladies musculaires***

L'imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM) de diffusion est une technique récente qui permet d'accéder in vivo à des informations sur la structure et l'orientation des fibres dans les tissus biologiques. Ces informations sont déduites des propriétés de diffusion et du mouvement brownien des molécules d'eau dans les tissus. Elles sont le plus souvent employées en imagerie cérébrale ; les travaux de l'équipe GALEN visent à l'application de l'IRM de diffusion dans le cadre de pathologies musculaires. « *Ils présentent donc un caractère innovant, non seulement quant aux méthodes de traitement d'image appliquées pour débruiter et segmenter les données, mais aussi quant à l'application médicale visée* », explique Nikos **Paragios**. Que ce soit pour le diagnostic ou pour le suivi de l'effet d'une thérapie, les techniques existantes reposent sur la réalisation de biopsies, qui sont invasives (prélèvement de tissus), longues et pénalisantes pour le patient.

L'intérêt à terme serait donc de pouvoir remplacer ces biopsies par l'acquisition IRM, totalement non-invasive. Les données IRM permettraient d'évaluer la perte de fibres musculaires (diagnostic d'avancée de la maladie) ou leur récupération (suivi de l'efficacité d'une thérapie cellulaire). Jusque-là, un certain nombre d'étapes doivent encore être franchies, du fait des limitations intrinsèques de cette modalité, telles que la résolution et le faible rapport signal sur bruit.

2. ***Une méthode générique de recalage multimodal de volumes***

Le problème du recalage est fondamental en imagerie médicale, d'autant plus que les modalités d'imagerie disponibles sont de plus en plus nombreuses. Il s'agit de trouver une transformation qui aligne au mieux deux images ou volumes, acquis selon deux modalités différentes sur un même patient. L'intérêt est de disposer ainsi d'informations complémentaires dont la mise en relation apporte une valeur ajoutée importante pour l'interprétation. GALEN a développé une nouvelle méthode de recalage non rigide/déformable d'images/volumes médicaux à partir d'un algorithme performant d'optimisation discrète et de programmation linéaire, utilisant l'extraction d'une coupe minimale d'un graphe. Cette méthode permet de recalculer de façon non rigide deux images en quelques secondes seulement (jusqu'à deux minutes pour des volumes 3D plus importants).



La performance est comparable ou même supérieure à celle obtenue avec des logiciels commerciaux. En outre, le gain en temps de calcul est impressionnant lorsque l'on considère que les logiciels commercialisés actuellement convergent généralement en quelques heures. « *Par ailleurs, il est à noter que notre méthode a un champ d'application vaste car elle est la seule capable de recalculer des données avec différentes mesures de similarité. Nous avons développé un logiciel accessible en ligne à l'adresse suivante (<http://www.mas.ecp.fr/vision/Personnel/nikos/drop.html>). Celui-ci permet à des utilisateurs potentiels de tester notre méthode sur leurs propres jeux d'images. Il n'est pas encore utilisable dans le cadre d'une application commerciale. D'autre part, cet algorithme fait à lui seul l'objet de 2 brevets internationaux déposés par l'Ecole Centrale Paris* », indique Nikos **Paragios**.

Les perspectives de l'équipe

En 2007, GALEN a reçu le prix François **Erbsmann** lors de la conférence « Information Processing in Medical Imaging », bien connue dans ce domaine d'activité. Interrogé sur ses projets, Nikos **Paragios** précise que la taille de son équipe lui semble satisfaisante : « *une croissance modérée est peut-être envisageable dans le futur, mais en conservant un taux d'encadrement des doctorants suffisant* ».

Ses objectifs concernent bien sûr l'excellence scientifique des travaux de recherche menés au sein de GALEN, ainsi qu'une

reconnaissance accrue de celle-ci (GALEN étant susceptible d'apparaître comme l'une des équipes de référence). « *Au-delà de la recherche en mathématiques appliquées, notre ambition serait également de voir nos algorithmes utilisés dans les hôpitaux, pour une utilisation quotidienne* », conclut Nikos **Paragios**.

Pour en savoir plus : Nikos **Paragios**
Professeur à l'Ecole Centrale Paris,
Responsable de l'équipe GALEN
Tél. : 01 41 13 17 85 - nikos.paragios@ecp.fr
GALEN : <http://www.inria.fr>
© *Lumière sur... Les BioIT*
Opticsvalley, juillet 2008
[Sommaire](#)

■ LES ACTEURS DES BioIT

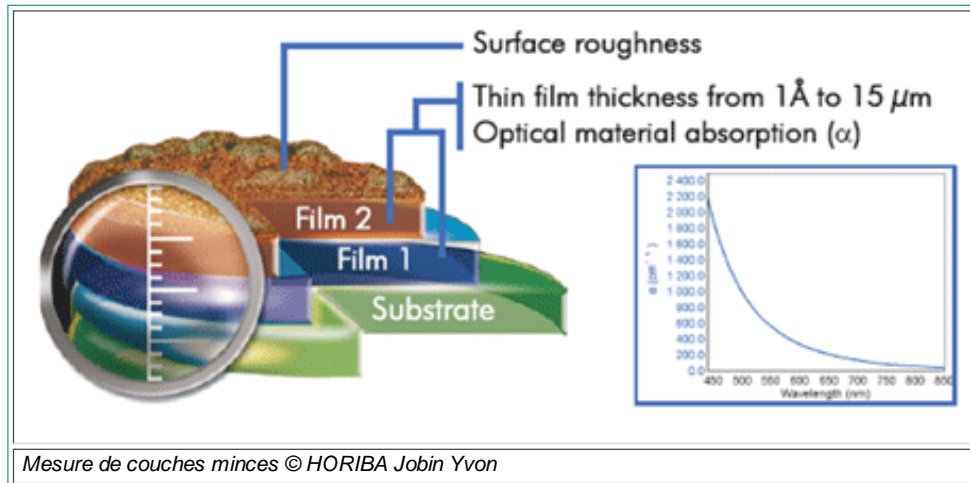
► Création d'un laboratoire commun CEA / Amplitude Technologies

Le CEA et la société Amplitude Technologies annoncent la création d'un laboratoire commun de recherche. Baptisé « IMPULSE », ce nouveau laboratoire a pour objectif de développer de nouveaux concepts, des techniques et des appareils de diagnostics innovants dans le domaine des lasers femtosecondes intenses.

Basé dans l'Essonne à Saclay et à Lisses, IMPULSE associera des ressources humaines et matérielles fournies par les deux partenaires, acteurs majeurs des lasers ultra-brefs de forte puissance. Une dizaine de personnes y mèneront leurs travaux sur des lasers parmi les plus performants en Europe tels que les lasers femtosecondes UHI100 et PLFA du CEA Iramis. Ces installations représentent un investissement de plusieurs millions d'euros.

Pour en savoir plus :
CEA : <http://www.cea.fr>
© *Lumière sur... Les BioIT*
Opticsvalley, juillet 2008
[Sommaire](#)

► HORIBA Jobin Yvon lance l'Auto SE pour le contrôle qualité des couches minces organiques



L'Auto SE permet de mesurer les couches des polymères, matériaux organiques et matériaux diélectriques ainsi que les substrats de silicium, verre et or

HORIBA Jobin Yvon lance l'Auto SE, un système unique complètement automatisé pour le contrôle qualité des couches minces organiques. L'innovation de ce système est l'intégration d'un système de vision permettant de visualiser la zone de mesure. Il est également doté d'une optique microspot permettant la mesure dans des zones très petites (de 500x500 μm à 25x60 μm).

L'Auto SE permet de mesurer les couches des polymères, matériaux organiques et matériaux diélectriques, ainsi que les substrats de silicium, verre et or :


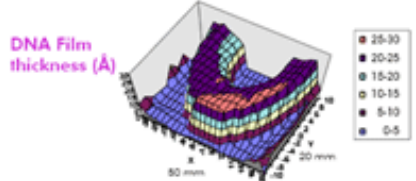

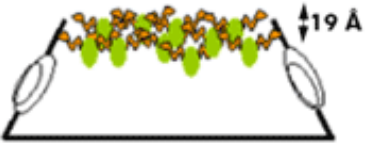
- visualise les défauts et inhomogénéités de surface
- image l'uniformité de la couche déposée sur la surface
- facilite le positionnement du spot de mesure dans la zone à mesurer



Les applications Bio :

- couches polymères, organiques, biocompatibles
- fonctionnalisation des surfaces
- interactions biomoléculaires
- biocapteurs
- biomatériaux et implants
- étude des interfaces solide/liquide, liquide/liquide, liquide/air
- contamination de surface

Quelques Exemples :

<p>Echantillon : Biopuce à ADN</p> 	<p>Résultats : Cartographie en épaisseur de la couche d'ADN</p> 
<p>Echantillon : Solution Copolymère PEO-PDMS-PEO</p> 	<p>Résultats : Epaisseur de la monocouche formée à l'interface liquide/air</p> 

Quelques exemples de mesures par ellipsométrie spectroscopique liées à l'Auto SE © HORIBA Jobin Yvon

A propos de HORIBA Jobin Yvon :

HORIBA Jobin Yvon développe et fabrique une large gamme d'ellipsomètres spectroscopiques dédiés à la mesure et au contrôle des couches minces. Les informations principales déterminées sont les épaisseurs des couches et leurs constantes optiques (n, k). Pour l'étude des couches minces dans le domaine organique, les avantages de l'ellipsométrie, qui est une technique optique, sont considérables :

- mesure sans contact, sans marquage et non-destructive
- pas de préparation d'échantillon
- étude des échantillons solides et liquides
- étude des multi-couches
- technique très sensible à n'importe quelle modification de la couche, surface, et interface
- mesure en temps réel

Pour en savoir plus : Mélanie Gaillet

Marketing & Communication manager - Thin Film Division

Tél. : 01 64 54 13 00 - Fax. : 01 69 74 88 61

melanie.gaillet@jobinyvon.fr

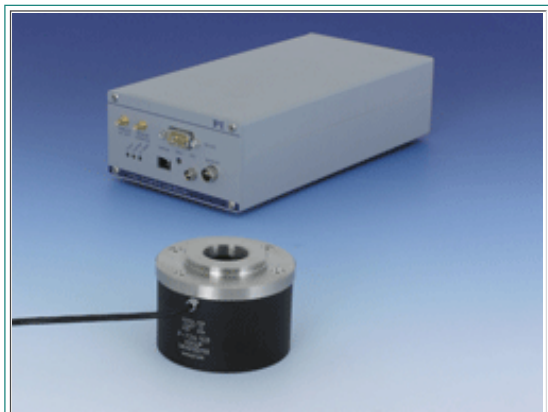
HORIBA Jobin Yvon : www.jobinyvon.com/ellipsometry

© Lumière sur... Les BioIT

Opticsvalley, juillet 2008

[Sommaire](#)

► PI propose des moteurs piezo dédiés à la microscopie



Les moteurs piezo peuvent être facilement montés sur un microscope et permettent un réglage fin et rapide de la mise au point. Des courses de plusieurs 100 μm peuvent être couvertes en quelques millisecondes avec une précision de quelques nanomètres © PI

Physik Instrumente (PI), propose une gamme complète de moteurs piezo dédiés au screening et à la vitesse

Il est difficile d'imaginer la microscopie actuelle dans les domaines des biotechnologies, des recherches pharmaceutiques et cliniques sans les technologies de l'automatisation.

Des instruments pour le screening et la vitesse

Le screening couvre un large éventail d'applications en microscopie.

La technique du screening est une méthode systématique pour identifier certaines propriétés d'un échantillon selon une gamme de tests prédéfinis et généralement appliqués à un grand nombre d'échantillons.

On trouve des applications dans les biotechnologies ainsi que dans les procédés de diagnostic médical et pharmaceutique.

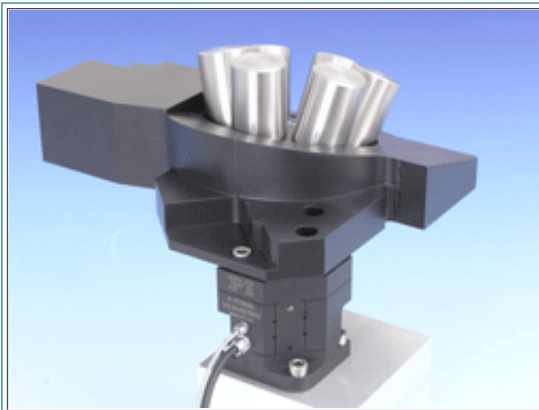
Les irradiations des traceurs fluorescents peuvent avoir des effets toxiques sur les cellules. C'est l'une des raisons qui explique que le temps de mise au point soit un facteur critique. Le temps de manipulation exige également un délai par échantillon réduit.

La société Physik Instrumente (PI), propose une gamme complète de moteurs piezo dédiés à ce type d'application.

Ces moteurs peuvent être facilement intégrés sur un microscope et supporter les opérations conventionnelles d'un moteur en Z. Ceci est réalisable en bougeant l'objectif voire la tourelle d'objectifs mais aussi l'échantillon le long de l'axe optique. Avec une course pouvant atteindre 500 μm , le moteur piezo permet un ajustement de position en quelques millisecondes, avec une précision de quelques nanomètres.

Propriétés et avantages des moteurs piezo

- les matériaux piezoélectriques convertissent une énergie électrique directement en énergie mécanique
- les moteurs qui intègrent ce principe proposent des courses de l'ordre du millimètre en utilisant les méthodes classiques tout en offrant des résolutions à l'échelle du nanomètre et des fréquences de travail jusqu'à plusieurs kHz
- le mouvement est basé sur les effets cristallins du matériau, il n'y a donc pas de friction ni de mouvement rotatif.
- les moteurs piezo sont utilisables quasiment sans maintenance
- Ils peuvent mouvoir des charges importantes jusqu'à plusieurs tonnes.
- d'un point de vue électrique, ils se comportent comme une charge capacitive et ne demandent pas de puissance en mode statique.



Les actuators de la famille PIFOC peuvent ajuster aussi bien des objectifs simples qu'une tourelle complète © PI



La taille compacte des actuators piezo en Z permet souvent une intégration dans un scanner XY existant, ci-dessus – platine Marzhauser © PI

Traitement d'image 3D

Les avantages du moteur piezo peuvent être également utilisés dans la réalisation d'images 3D.

En microscopie confocale, des sections virtuelles de la structure du tissu sont produites au cours du diagnostic.

La structure de l'échantillon peut être détectée par le déplacement du plan focal par exemple.

Cette application requiert un mouvement précis de l'objectif dans la direction de l'axe optique afin d'ajuster le plan focal. Une alternative peut consister à bouger l'échantillon.

Les moteurs en Z de la gamme de produits PIFOC sont conçus pour offrir compacité et rigidité de construction. La taille réduite des moteurs piezo signifie qu'ils peuvent souvent être intégrés au sein de scanners XY existants. (figure de droite). Par exemple, les modèles avec une course verticale de 0.1 à 0.5mm (P-737) peuvent être montés sans adaptation particulière sur les platines de la marque Marzhauser (accessoires pour microscope). Il est ainsi possible d'utiliser une large gamme de support d'échantillon et d'interface. Le système complet XY-Z conserve une hauteur faible, lui permettant d'être utilisé avec tous les microscopes disponibles sur le marché.

Pour en savoir plus : Stéphane Bussa

Directeur Commercial / Sales Director

Tél. : 01 48 10 39 38 - Fax. : 01 48 10 09 66

s.bussa@pifrance.fr

PI France : www.pifrance.fr

© Lumière sur... Les BioIT

Opticsvalley, juillet 2008

[Sommaire](#)

▶ Thomas Sinclair Laboratoires : des outils pour améliorer le confort visuel au quotidien

Thomas Sinclair Laboratoires a développé des solutions électroniques pour permettre aux personnes souffrant d'une dégénérescence visuelle importante de poursuivre la lecture et de conserver une autonomie au quotidien.

Fondée en 2004, **Thomas Sinclair Laboratoires** recherche, développe et commercialise des solutions innovantes pour améliorer le confort visuel de chacun. Nous présentons ici deux axes de développement de la société : les loupes binoculaires destinées à un contexte professionnel et les aides visuelles au quotidien pour personnes atteintes de dégénérescence rétinienne ou DMLA.

1. Les loupes binoculaires pour professionnels

Les composants optiques, mécaniques et électroniques sont devenus extrêmement petits. Nos yeux et notre vision n'ont pas suivi cette évolution. L'une des solutions actuellement développées repose sur un système de lunettes ou de casque possédant un éclairage LED performant alimenté par batterie haute capacité, couplé à une paire de loupes binoculaires. (photos ci-dessous).



Exemple de loupes : bino 6x HRP à gauche, bino 2x HR à droite

© Thomas Sinclair Laboratoires

Ces systèmes ont d'abord été utilisés par les chirurgiens, et se sont ensuite développés pour les interventions techniques en optique, électronique et micro-mécanique. La conception optique des loupes est relativement classique : Galilée pour les grossissements inférieurs à 2.5x, et Kepler au-delà. Ces loupes binoculaires bénéficient des dernières innovations des techniques optiques : surfaces asphériques, traitements de surface. Le poids et l'encombrement sont ainsi réduits et la luminosité accrue.

Les avantages de ces loupes sont nombreux :

- grossissement plus fort, de 2x à 6x
- distance de travail plus importante, compatible avec la distance ergonomique de travail (en général, la longueur de l'avant bras).
- champ de travail binoculaire étendu
- la profondeur de champ est également plus importante. Exemple : 20 cm de profondeur pour un grossissement de 2x à une distance de 42 cm
- perception des reliefs possibles. Chaque oeil perçoit une image propre à son axe optique
- possibilité d'éclairage coaxial monté sur casque ou lunettes. Ceci permet l'éclairage des fonds de cavités en éliminant l'ombre portée de la tête. Ces éclairages hautes performances bénéficient des avancées des nouvelles sources d'éclairage à semiconducteur (LED blanche à haut rendement)
- solutions portables, montées sur des lunettes ou un casque, et intégrant des verres de protection et une possible correction optique. Utilisation de batterie Li-Ion haute performance

En pratique, ces nouveaux systèmes de vision nécessitent une adaptation, afin de bien coordonner la main et la vision. Cette adaptation est d'autant plus importante que le grossissement est fort. De l'avis de tous les utilisateurs, une fois adaptée il est impossible de revenir aux anciens systèmes tant le confort visuel procuré est important, et tant le niveau de qualité atteint est élevé.

2. Confort visuel et DMLA

La Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age (DMLA) toucherait 700 000 personnes en France. Les personnes souffrant de DMLA perdent progressivement l'usage de la partie centrale de la rétine (voir schéma ci-dessous). Or, cette partie centrale est essentielle pour toutes les tâches demandant une vision fine des détails, et en particulier pour la lecture et l'écriture.

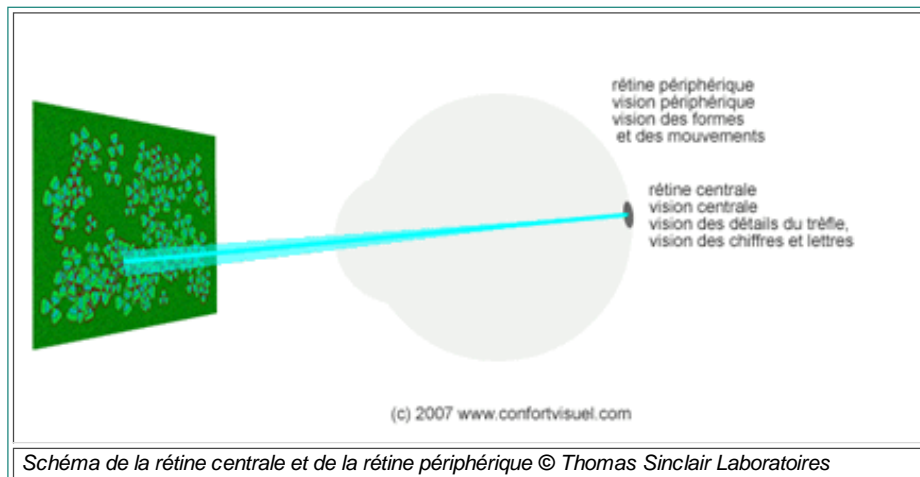


Schéma de la rétine centrale et de la rétine périphérique © Thomas Sinclair Laboratoires

Pour les premiers stades de DMLA, la lecture est encore possible en utilisant une loupe optique traditionnelle. Pour les stades avancés, l'acuité visuelle centrale devient inférieure à 2/10, et l'usage d'une loupe optique est impossible : le grossissement optique nécessaire est tellement important que le diamètre de la loupe est très réduit, ce qui ne permet plus de voir un mot agrandi en entier. Par exemple, le diamètre d'une loupe optique 10x en technologie asphérique ne dépasse pas 3.5 cm.

Thomas Sinclair Laboratoires a développé en 2005 *Actiloupe*®, première loupe électronique destinée aux personnes âgées souffrant de basse vision DMLA. *Actiloupe*® a été finaliste du grand prix de l'innovation 2005 de la Mairie de Paris. Depuis, les nouvelles loupes électroniques intègrent des écrans plats ou des batteries afin d'être utilisées partout. *Actiloupe*® bénéficie des innovations techniques considérables dans le domaine des capteurs d'image, des écrans plats et des batteries.

Avantages de ces loupes :

- procurent simultanément un champ et un grossissement important : par exemple un champ image de 30 cm (largeur écran) avec grossissement de 10x
- fournissent une image réelle observable avec des lunettes loupe (une loupe optique fournie une image virtuelle agrandie)
- permettent d'augmenter les contrastes. Les textes de journaux (souvent gris foncé sur papier jaune) sont affichés en blanc sur noir plus contrasté et moins éblouissant.

Pour en savoir plus : Yves Jacquot

Tél. : 01 44 61 70 83 - Fax. : 01 70 71 92 43

yjacquot@confortvisuel.com

Thomas Sinclair Laboratoires : www.confortvisuel.com

© Lumière sur... Les BioIT

Opticsvalley, juillet 2008

[Sommaire](#)

► Appel à projets européen *Ambient Assisted Living*, ouvert jusqu'au 21 août 2008



Le programme Ambient Assisted Living vient de lancer son 1er call « **Utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication pour la prévention et la gestion des conditions chroniques chez les personnes âgées** ».

La date limite de dépôt des dossiers a été fixée au 21 août 2008. Le budget de AAL est de: 57.7 M€.

Il est fortement conseillé aux entreprises souhaitant déposer une proposition de contacter leur point de contact national en amont. Pour la France il s'agit de l'ANR : <http://www.aal-europe.eu/Published/aal-2008-1/france-eligcrit>

Le site de l'AAL met également à disposition un outil de recherche de partenaires en ligne pour monter les consortia avant de déposer un projet <http://ps.aal-europe.eu/>

Pour en savoir plus :

AAL : www.aal-europe.eu

© *Lumière sur... Les BioIT*

Opticsvalley, juillet 2008

[Sommaire](#)

► « EOS Topical Meeting on Biophotonics » (29 septembre – 2 octobre 2008)



Durant son congrès annuel, du 29 septembre au 2 octobre 2008, EOS (*European Optical Society*) organise une session scientifique spécialement dédiée à la biophotonique. Les thèmes abordés seront principalement la nano-biophotonique et les biocapteurs. En particulier, des communications sur des nouvelles méthodes d'imagerie (STED, PALM, utilisation des quantum dots ...) seront présentées. Concernant les biocapteurs, un focus sera réalisé sur l'intégration avec la microfluidique et l'optoélectronique.

En parallèle se tiendra un Workshop industriel sur le thème « **Biophotonics Business : Opportunities and Challenges for European Companies** ».

Plusieurs entreprises innovantes opérant en biophotonique (parmi lesquelles la PME francilienne, Force-A, adhérente d'Opticsvalley) témoigneront des potentialités de ce domaine.

Ce Workshop est organisé en coopération avec EPIC.



Pour en savoir plus : Petra Bindig

Tél. : +49- (0) 511-2788-155 - Fax : +49- (0) 511-2788-119

bindig@myeos.org

EOS : www.myeos.org

© *Lumière sur... Les BioIT*

Opticsvalley, juillet 2008

[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... Le Wireless* [en ligne](#)

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

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

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



Directeur de la Publication : Jean-Claude Sirieys
Rédactrice en chef : Marie-Joëlle Antoine
Rédacteur, secrétaire de rédaction : François Lafosse
© Opticsvalley 2008

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.