

## VIE DE LA FÉDÉRATION

# Photonics France à votre service

**V**ous êtes plutôt exposition sur un salon couplé à de nombreuses conférences scientifiques ? Salon industriel de grande ampleur ? Ou encore salon international des technologies, des composants, des systèmes et de la fabrication ? Nous avons l'offre qu'il vous faut !

Pavillon France sur Spie Photonics Europe (Strasbourg du 29 mars au 2 avril 2020) et Optatec (Francfort du 12 au 14 mai 2020) ou Pavillon Photonique sur Global Industrie (Paris du 31 mars au 3 avril 2020), nous proposons des offres clés en main dès 6m<sup>2</sup> avec des tarifs très avantageux !

### Conditions générales de ventes de Photonics France

Depuis janvier 2019, nous mettons à disposition de la filière les Conditions

générales de vente professionnelles de Photonics France et leur mode d'emploi. Existant déjà en version française, la version anglaise est désormais disponible.

Ces CGV sont destinées aux entreprises de la filière photonique afin d'être utilisées en tout ou partie pour leurs propres CGV afin que leurs usages soient largement répandus pour faire référence. Elles représentent la bonne pratique et les usages professionnels. N'hésitez pas à nous contacter pour toute question ●

📍 [www.photonics-france.org](http://www.photonics-france.org)

En 2019, Photonics France c'est :

- 135 adhérents
- 20 partenariats salons, congrès et conventions d'affaires
- 15 animations et plus de 500 personnes rencontrées lors de celles-ci
- 7 000 appels d'offres diffusés

Et une dizaine de services de toutes sortes, de la centrale d'achats à la défense des intérêts de la filière...

Le montant de votre cotisation dépend de votre chiffre d'affaires en photonique. N'attendez plus, démarrez 2020 sur de bonnes bases !

**en plus** Avant de boucler votre budget marketing, découvrez en quoi consiste l'adhésion à Photonics France !

## À lire dans ce cahier

### Vie de la fédération

Photonics France à votre service **116**

### Comité de l'alliance technologique laser et santé

Présentation des premiers résultats de XPulse **117**

### Équipements

Métrieologie d'axes linéaires de précision **117**

### Série Prometric I

Instruments d'imagerie 2D de luminance et de couleur **118**

### Faisceaux laser

Qiova, fournisseur de technologies pour l'industrie du futur en France **118**

### Marchés

Le Cern et Hamamatsu Photonics signent trois contrats pour la modernisation d'Atlas et CMS HL-LHC **118**

### Équipements

Métrieologie d'axes linéaires de précision **119**

### Marchés

Lasea lève plus de 6 M€ auprès de ses actionnaires historiques **120**

### Équipements

Le premier scanner d'analyse de matériaux portable plug-and-play **121**

### Équipements

Nouveau spectromètre proche infrarouge portable **121**

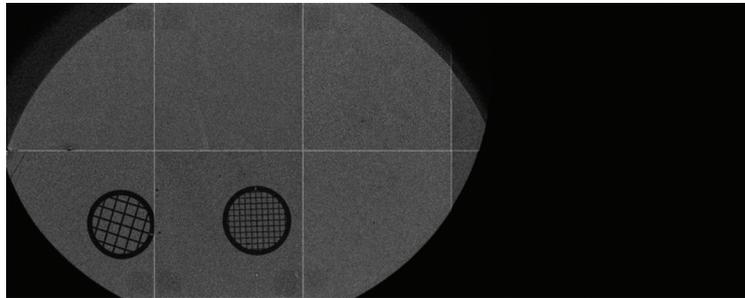
## COMITÉ DE L'ALLIANCE TECHNOLOGIQUE LASER ET SANTÉ

# Présentation des premiers résultats de XPulse

Alphanov présente les premiers résultats du projet XPulse au comité de l'Alliance technologique laser et santé.

Le jeudi 12 septembre 2019, s'est tenu, au sein de l'Institut d'optique d'Aquitaine, le comité de l'alliance technologique laser et santé.

Ce comité a été l'occasion pour les partenaires de l'Alliance de présenter les résultats de la première phase et de discuter des perspectives de la deuxième phase de l'Alliance technologique laser et santé.



### Présentation des projets

L'Alliance technologique laser et santé regroupe trois projets de R&D industrielle, R&D collaborative et recherche académique :

- Leap : le projet vise à développer les briques technologiques pour une nouvelle génération de lasers à haute puissance moyenne et haute énergie.
- Convergence : le projet a pour but de développer les composants lasers nécessaires à la montée en énergie et en puissance moyenne des lasers industriels.
- XPulse : le projet vise la réalisation d'un prototype préclinique de sources de rayonnement X basé sur les lasers ultrarapides et spécifiquement dédié à la détection précoce du cancer du sein.

### Phase 2 de l'Alliance validée

Cette réunion a été l'occasion de faire

un état des lieux des projets et ainsi présenter les résultats obtenus par les trois projets de l'Alliance sur la première phase. Les partenaires des projets ont également pu introduire les objectifs de la phase 2 et les actions de communication et de valorisation prévus à cette phase.

Les livrables et jalons des projets de l'Alliance sur la première phase du projet ont été réalisés et les résultats obtenus permettent d'envisager sereinement la deuxième phase qui démarrera le 1<sup>er</sup> janvier 2020 pour une durée de 3 ans.

### Premiers tirs laser

Lors de cette réunion, Alphanov a présenté, dans le cadre du projet XPulse, les résultats obtenus suite aux premiers essais réussis de génération et de détection de rayons X générés par laser. Ces premiers essais ont été réalisés

avec un laser Magma 25 fourni par la société Amplitude Laser Group, partenaire du projet. Le Magma 25 est un laser ultracourt capable de générer des impulsions de 25 mJ à une fréquence de 100 Hz.

Les premiers tirs laser ont été effectués sur un système de cible, ce système a été réalisé par l'équipe du projet XPulse au sein du Centre technologique Alphanov. Ces premiers tests ont été très concluants et ont permis de valider les choix technologiques de l'équipe quant à l'intégration de cette source de rayons X par laser dans un système d'imagerie mammographique préclinique. Ce dernier sera développé lors de la deuxième phase du projet et sera installé dans les locaux du projet récemment réceptionnés à l'Institut de bioimagerie (IBIO) au CHU de Bordeaux ●

📍 [www.atlas-onco.com](http://www.atlas-onco.com)

## ÉQUIPEMENTS

# Métrologie d'axes linéaires de précision

Iumtek annonce la commercialisation de l'analyseur TX 1000 : une solution de diagnostic temps réel au cœur des procédés industriels. Le TX 1000 est un instrument polyvalent de détection d'éléments chimiques élémentaires qui permet d'analyser des matériaux solides, liquides ou gazeux, et ainsi accompagner des

projets de diagnostics et d'analyses in situ.

Iumtek a pour vocation de concevoir des analyseurs chimiques en temps réel in situ industriels. Nous proposons également des développements de module photonique et logiciel spécifique à une demande métier ●

📍 [iumtek.com](http://iumtek.com)



## SÉRIE PROMETRIC I

# Instruments d'imagerie 2D de luminance et de couleur

**K**onica Minolta propose de nouvelles solutions de mesure pour la lumière et les écrans, au travers de sa gamme Radiant Vision Systems (acquis par le Groupe Konica Minolta en 2015). Les colorimètres d'imagerie haute résolution de la Série Radiant ProMetric I sont les plus rapides et les plus précis du marché. Le ProMetric I est basé sur des capteurs CCD de qualité scientifique, avec une résolution de 2 à 29 mégapixels, stabilisé en température afin de garantir une répétabilité de mesure. Ces capteurs permettent de mesurer les performances

photométriques et radiométriques au niveau du pixel quels que soient la source lumineuse et le type de technologie. En une mesure, avec une seule image, il est possible de collecter l'ensemble des métriques.

Les colorimètres de la série Prometric I sont équipés de deux roues à filtres haute vitesse, l'une avec des filtres colorés XYZ correspondant à la CIE et l'autre avec des filtres de densité neutre (ND0, ND1, ND2, ND3), pour l'atténuation lumineuse.

Le modèle Prometric I29 possède des capacités de pointe de captation et



d'analyse de données. Grâce à sa haute résolution et sa rapidité de contrôle, il constitue le choix idéal aussi bien en R&D que pour le contrôle de production de vos produits comme les tableaux de bord, les feux avant/arrière, les éclairages intérieurs/extérieurs, etc. Les capacités de contrôle et de mesure des appareils ProMetric I répondent aux exigences rigoureuses des produits actuels et de la prochaine génération ●

📍 [www5.konicaminolta.eu](http://www5.konicaminolta.eu)

📍 [www.radiantvisionsystems.eu](http://www.radiantvisionsystems.eu)

## FAISCEAUX LASER

# Qiova, fournisseur de technologies pour l'industrie du futur en France

**L'**usine du futur sera installée près de Lyon, à Charbonnières-les-Bains, avec un accès libre aux industriels et aux chercheurs. Il y aura 4 projets financés en 2020 pour soutenir la transformation des industries en Auvergne-Rhône-Alpes. Plate Surfa met l'accent sur les applications laser de pointe, texturation de surface

(laser femtoseconde) et microfabrication additive.

Qiova, en tant que pionnier et leader mondial de l'ingénierie des faisceaux laser, est sélectionné comme fournisseur de technologie pour le projet Plate Surfa.

La technologie brevetée Multibeam permet de démultiplier la productivité



des procédés lasers industriels :

- plus de productivité : x5, x10 ou x50 avec le même équipement laser ;
- plus de rentabilité : 100% d'exploitation de la puissance du laser ;
- plus de flexibilité : un outil laser contrôlé numériquement, intégrable dans l'écosystème 4.0 ●

📍 [www.qiova.fr](http://www.qiova.fr)

## MARCHÉS

# Le Cern et Hamamatsu Photonics signent trois contrats pour la modernisation d'Atlas et CMS HL-LHC

**L**e Cern est une grande organisation multidisciplinaire qui a besoin d'un vaste éventail de produits et de services dans le but de construire et d'exploiter ses accélérateurs, détecteurs et installations

informatiques. Les contrats conclus avec le Cern impliquent bien souvent la mise au point de solutions de pointe, mettant les entreprises au défi d'innover et de fournir de nouvelles technologies.

À ses début, lorsque le LHC (*Large Hadron Collider*) a été approuvé, la luminosité inégalée de l'accélérateur présentait d'énormes défis. Grâce aux capteurs en silicium de Hamamatsu Photonics et aux technologies des

photodiodes à avalanche, ils ont été dépassés avec succès de sorte que la découverte du Higgs Boson constitue un des points centraux de la science du XXI<sup>e</sup> siècle, complétant un chapitre important de l'histoire de la physique fondamentale.

Le projet LHC à haute luminosité (HL-LHC) porte ces enjeux à un nouveau niveau et les expériences Atlas et CMS ont développé de nouveaux projets ambitieux pour exploiter pleinement le potentiel scientifique du LHC ainsi modernisé. HL-LHC permettra d'ouvrir la voie au prochain chapitre du domaine, au cœur duquel se trouve l'exploration détaillée des propriétés Higgs Boson.

La rénovation des trackers Atlas et CMS dépassera de loin les performances des installations existantes. Le calorimètre à haute granularité CMS (HGAL) sera également le premier déploiement à grande échelle d'un calorimètre de très grande granulométrie dans une expérience de collision particulaire.

Le 23 août 2019, le Cern et Hamamatsu Photonics signent une série de trois contrats pour la livraison de capteurs silicium pour les trackers Atlas et CMS et pour le CMS HGAL. Les trackers améliorés Atlas et CMS nécessiteront la production d'environ 45 000 wafers de capteurs de 6 pouces, soit près du double de ce qui était nécessaire pour les trackers existants. Une ligne de production de capteurs sili-



cium de 8 pouces a été mise en place pour le HGAL, qui nécessitera près de 30 000 wafers de capteurs de 8 pouces, correspondant à environ 600 m<sup>2</sup> de capteurs silicium.

À propos de ces contrats, Anders Unnervik, responsable des achats et des services industriels au Cern, a déclaré : « Ces contrats sont essentiels à la prochaine phase du programme de recherche de base du Cern, notamment le HL-LHC, car ils assureront la production de capteurs silicium de haute qualité qui permettront de faire progresser considérablement les deux expériences. »

Koei Yamamamoto, *Senior Managing Director* chez Hamamatsu Photonics, a déclaré : « Nous sommes très honorés et fiers aujourd'hui. Fiers de signer ces trois contrats significatifs, fiers d'avoir été sélectionnés pour la réalisation de cap-

teurs silicium, fiers de participer à cette prochaine expérience de physique des particules, où le Boson de Higgs se fait connaître - mais que nous réserve le futur ? Nous sommes également reconnaissants. Merci à tous les scientifiques qui nous ont poussés année après année et expérience après expérience vers de meilleures réalisations. Pour finir, c'est surtout cette collaboration très étroite basée sur la connaissance, la confiance et la compréhension qui nous a conduits à signer les contrats avec l'assurance des deux parties. Lié à cet engagement, le Cern a également transféré une très haute responsabilité à la division Solid State d'Hamamatsu Photonics. Nous en sommes tout à fait conscients et nous ferons tout ce qui est en notre pouvoir pour que cet effort mène à un grand succès et à de nouvelles découvertes. » ●

📍 [www.hamamatsu.fr](http://www.hamamatsu.fr)

## ÉQUIPEMENTS

# Métrieologie d'axes linéaires de précision

**T**rioptics France présente l'interféromètre laser 3 faisceaux de Sios le SP-15000-C destiné à la métrologie d'axes motorisés de précision.

Capable de travailler jusqu'à une distance de 15 mètres, il mesure simultanément les 5 valeurs suivantes: la distance, les angles de lacet et de

tangage et les déviations verticales et latérales.

L'écart entre chaque faisceau est calibré en usine afin d'obtenir des mesures d'angle de très haute précision.

Cet instrument possède une résolution sur la mesure de distance de 0,1 nm et une résolution angulaire < 0,01 sec d'arc sur une amplitude de +/- 5°. Une

gamme d'accessoire additionnel permet de s'adapter à la plupart des configurations de mesure souhaitées.

Cet instrument trouve ses applications dans la calibration d'axes de machines-outils, de machines spéciales ou ceux de machines de mesure 3D ●

📍 [www.trioptics.fr](http://www.trioptics.fr)



## MARCHÉS

# Lasea lève plus de 6 M€ auprès de ses actionnaires historiques

**L**asea annonce le triplement de son capital et son entrée dans une nouvelle phase de croissance sur ses différents marchés. Les actionnaires actuels (Epimède, SRIW, Noshq et les actionnaires privés) suivent cette opération à hauteur de 6,1 millions d'euros (première phase) auxquels s'ajouteront près de 10 millions d'euros grâce au soutien complémentaire de l'Europe et de la Région wallonne.

### Lasea, la société high-tech liégeoise, pionnière du micro-usinage laser

Avec une croissance organique annuelle de 32 % depuis 2012, Lasea a, en 7 ans, multiplié par 7 ses revenus et ses effectifs. Devenue le leader européen du micro-usinage laser femtoseconde, elle augmente rapidement ses parts de marché aux USA et au Japon.

Les machines de Lasea permettent la découpe, le marquage et la texturation des matériaux avec des qualités et précisions inégalées (jusqu'à 0,2 µm, soit 250 x moins que le diamètre d'un cheveu). Avec une R&D de pointe sur un niveau international, elle lance régulièrement des innovations bien en avance sur l'état de l'art (découpe sans conicité, biomimétisme, usinage en 7 axes simultanés...).

L'augmentation de capital permettra de conforter la croissance des dernières années tant sur ses secteurs privilégiés (industrie pharmaceutique, du luxe, des dispositifs médicaux) que dans de nouveaux secteurs comme l'électronique.

### De nouveaux moyens pour accélérer encore sa croissance et développer de nouveaux secteurs

« Avec cette levée de fonds, la plus importante depuis la création de Lasea, nous nous donnons les moyens de nos ambitions. Notre stratégie est de renforcer encore notre présence commerciale sur nos différents territoires



tout en poursuivant nos développements technologiques de pointe en micro-usinage laser. Pour atteindre nos objectifs, nous allons amplifier nos campagnes de recrutement de nouveaux talents et rechercher des synergies avec d'autres sociétés dans nos niches de marché » commente Axel Kupisiewicz, CEO de Lasea.

Pour accompagner cette nouvelle phase de développement, un nouveau bâtiment sur le Liège Science Parc sera opérationnel dès le mois de juin 2020. Les 4 000 m<sup>2</sup> de bureaux et de production (ateliers et salles propres) permettront un triplement de la capacité actuelle de production. Cet investissement est couvert par un prêt de 7 millions d'euros de BNP Paribas Fortis et Belfius.

Benoît Fellin, *Investment Manager* du groupe Noshq : « Nous avons accompagné Lasea dans toutes ses étapes de développement, et ce depuis sa création en 1999. Aujourd'hui, et au départ de Liège, Lasea est reconnue à l'international pour ses compétences très pointues. Nous sommes donc très enthousiastes de participer à cette opération. Ces nouvelles ressources vont permettre à Lasea de continuer sa croissance. »

Pierre Paraire, en charge du dossier au sein de la SRIW : « Capacité entrepreneuriale du fondateur, stratégie d'innovation traduite en stratégie de produits, déploiement international, niveau de qualification du capital humain... Tous ces éléments ont conduit la SRIW à réaffirmer son soutien d'actionnaire à la société LASEA en participant à cette nouvelle levée de fonds. »

Philippe Degeer, *Investment Manager* chez Epimède : « Nous sommes très heureux d'avoir de nouveau établi un partenariat avec LASEA et d'autres fonds d'investissement clé pour soutenir cet ambitieux projet de croissance. Notre objectif est d'aider l'entreprise à croître et à faire passer l'entreprise à un niveau supérieur. Nous sommes très confiants dans la capacité de l'équipe de LASEA à offrir une performance exceptionnelle à l'avenir et nous sommes ravis de faire partie de ce projet »

La levée de fonds va permettre d'engager une nouvelle phase de développement de l'entreprise, l'accélération des ventes, la poursuite d'un processus d'industrialisation des nouveaux produits issus des importants programmes de recherche.

Ces nouveaux moyens permettront :

- d'accroître la force commerciale et marketing
- de développer les filiales (Bordeaux - France ; Bienne - Suisse ; San Diego - USA), ainsi que le nouveau réseau d'agents et de distributeurs (Japon, Australie, Royaume-Uni, Pays-Bas, Espagne, Allemagne, Taiwan...).
- d'engager de nouveaux talents pour finaliser les nouveaux produits destinés aux secteurs médical et électronique
- de renforcer les synergies avec des sociétés dans ses niches de marché
- de promouvoir à une échelle mondiale 2 nouveaux logiciels (déploiement en janvier 2020) ●

📍 [www.lasea.com](http://www.lasea.com)

ÉQUIPEMENTS

## Le premier scanner d'analyse de matériaux portable plug-and-play

**O**ptoprim qui assure le support technique et commercial de Neospectra annonce le lancement du premier scanner d'analyse de matériaux portable plug-and-play pour un déploiement simple et rapide sur le terrain ou en usine. Le scanner NeoSpectra est construit autour spectromètre MEMS Neospectra, sensible à une large plage spectrale 1 350 -2 500 nm pour de nombreuses applications.

Le scanner NeoSpectra-Scanner permet aux utilisateurs d'identifier et de quantifier instantanément la composition de matériaux utilisés dans l'agriculture, la transformation des aliments et l'industrie. Le capteur spectral de NeoSpectra est déjà utilisé pour l'analyse de sol portable et l'analyse de l'alimentation des animaux, ainsi que dans des applications de santé et d'esthétique telles que l'analyse des cheveux dans les salons professionnels.

Le scanner NeoSpectra dispose d'une taille de spot de mesure importante

(jusqu'à 10 mm) pour l'analyse de matériaux non homogènes tels que les grains et les sols. Il est également renforcé mécaniquement pour une utilisation sur le terrain, conformément aux normes de protection IP65. L'outil est conçu non seulement pour une utilisation portable, mais également pour reposer sur des surfaces planes pour un échantillonnage au-dessus du scanner ou pour un échantillonnage au-dessous du scanner à partir d'une

position suspendue. Le transfert des données s'effectue sur tout type d'appareil compatible Bluetooth.

Le Neospectra-Scanner fonctionne avec deux batteries 18650 permettant d'effectuer plus de 1 000 mesures. L'outil offre une connectivité Bluetooth pour un téléchargement facile des données sur un téléphone portable, une tablette ou un PC ●

📍 [www.optoprim.com](http://www.optoprim.com)



ÉQUIPEMENTS

## Nouveau spectromètre proche infrarouge portable

**P**olytec élargit sa gamme de spectromètres proche infrarouge en ajoutant le spectromètre portable Polispéc de la marque IT Photonics. Cette solution NIR compacte et portable obtient des mesures avec une précision comparable aux NIR de laboratoire. Son logiciel intégré transmet des résultats clairs et précis.

Le Polispéc accompagne ses utilisateurs sur tous les types de terrains et permet de prendre connaissance en temps réel des caractéristiques de ses produits, permettant ainsi d'améliorer

significativement la qualité et le suivi de son processus :

- analyse instantanée sur le champ ;
- analyse alimentaire ;
- analyse dans les mangeoires ;
- analyse de fumier ●

📍 [www.polytec.fr](http://www.polytec.fr)

