

40^e Journées Nationales d'Optique Guidée Club JNOG de la SFO

INL, l'Institut des Nanotechnologies de Lyon

« Les Journées Nationales d'Optique Guidée (JNOG) organisées à Lyon se terminent. Cet événement national rassemble depuis maintenant 40 ans la communauté de l'optique française dont l'excellence n'est plus à démontrer. L'occasion de faire le point sur l'optique et la photonique en France avant le cœur de l'été. Nos travaux sur les technologies à cascades quantiques pour la transmission de données ont fait l'objet d'une présentation orale invitée et d'une présentation poster. Merci à la SFO – la Société Française d'Optique, à Florence HADDOUCHE ainsi qu'à Christian GRILLET et toute son équipe de l'Institut des Nanotechnologies de Lyon (INL) pour avoir organisé cet événement d'une main de maître. Beaucoup de monde, de très très bons exposés avec en prime une superbe discussion avec le prix Nobel 2022 Alain Aspect organisée par le Club Jeunes SFO. Bref un très grand cru pour cette édition 2023. Félicitations à toutes et tous et bon été. »

Témoignage de Frédéric GRILLOT (Institut Polytechnique de Paris, Université de Paris Diderot) - conférencier invité des JNOG

Prix Jean Jerphagnon 2023

Le prix Jean Jerphagnon 2023 récompense Niccolo SOMASCHI, directeur technique et co-fondateur de Quandela, pour sa contribution exceptionnelle à l'informatique quantique.

Lors des JNOG Lyon 2023, Alain ASPECT, prix Nobel de Physique 2022 et président du jury du prestigieux prix Jean Jerphagnon, a chaleureusement félicité Niccolo SOMASCHI, directeur technique et co-fondateur de Quandela, pour sa contribution exceptionnelle à l'avancement de l'informatique quantique. Cette distinction remarquable met en lumière son rôle clé dans le développement de Quandela, start-up de premier plan dans le domaine de la photonique quantique. Après avoir obtenu son doctorat, Niccolo SOMASCHI a rejoint l'équipe de Pascale SENELLART, directrice de recherche au Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N, CNRS, Université Paris-Saclay). Ensemble, ils ont rapidement reconnu l'extraordinaire potentiel des sources de photons uniques qu'ils ont développées, et ils ont réussi à transformer le prototype de laboratoire de recherche fondamentale en un produit fiable, devenu un composant de base de systèmes d'information quantique. Fondée dans l'incubateur du CNRS avec Valérian Giesz, Quandela ouvre en 2023 une nouvelle ère dans le domaine de l'informatique quantique avec l'inauguration de sa première usine d'ordinateurs quantiques, au voisinage de l'université Paris-Saclay. Grâce à cette avancée industrielle, Quandela s'affirme comme un acteur majeur dans la technologie photonique quantique.



Alain ASPECT a aussi chaleureusement félicité les 6 nominés du prix Jean Jerphagnon 2023 :

- **Perrine BERGER** (Thales Research and Technology) pour la réalisation d'un démonstrateur transportable de surveillance du spectre des signaux électromagnétiques avec des performances inégalées, grâce aux propriétés exceptionnelles des cristaux dopés aux terres rares.
- **Julien LAURAT** (Sorbonne Université, Laboratoire Kastler Brossel) pour le développement de mémoires quantiques pour la lumière reposant sur des atomes refroidis par laser.
- **Elise COLIN** (ONERA) pour la mise en place de la technologie d'imagerie de speckle dynamique au service de la médecine.
- **Delphine MARRIS-MORINI** (C2N/Université Paris Saclay) pour les avancées en spectroscopie optique dans la gamme spectrale du moyen infra-rouge pour identifier les substances chimiques et biologiques et effectuer des diagnostics non invasifs.
- **Hilton BARBOSA DE AGUIAR** (Laboratoire Kastler Brossel - CNRS) pour le développement d'une approche originale de microscopie Raman computationnelle.
- **Pierre BROCHARD** (Président & Co-fondateur de SILENTSYS) pour rendre accessible des innovations DEEPTTECH pour faire avancer la recherche et l'industrie.



Un grand bravo au Club Jeunes de la SFO qui a organisé dans le cadre des JNOG, un échange passionnant avec Alain Aspect (Photo de droite : Alain Aspect dialoguant avec Melissa Hedir et Paul Jimenez, co-animateurs du Club Jeunes).

Souveraineté industrielle, enjeux de société... La photonique répond présent !

Photonics France a organisé le 22 juin à l'Assemblée nationale une conférence et une exposition sur les technologies photoniques au service des enjeux de société actuels. La journée était parrainée par **Éric Bothorel**, député des Côtes d'Armor, et soutenue par **Roland Lescure**, ministre délégué chargé de l'Industrie.



P rès de 150 acteurs et partenaires de la filière étaient rassemblés pour présenter leurs savoir-faire aux décideurs publics à travers des objets technologiques tangibles* : caméra rétinienne (Imagine Eyes), caméra infrarouge (Lynred et Senssight), corde optique (IDIL), display de lasers (Oxxius), miroir pour télescopes (Kerdry), casque de pompier (Savimex)... L'enjeu climatique était notamment illustré par les interventions des sociétés UV Boosting (stimulation de végétaux sans pesticides) et Horiba (analyse des microplastiques)*.

Le besoin croissant de main d'œuvre était un sujet prédominant pour les différents intervenants. Pour y répondre, Photonics France travaille avec le ministère de l'Éducation nationale, les rectorats d'académie et l'OPCO 2i sur plusieurs projets :

- mise en place d'un bac pro « Optique Photonique : Technologies de la Lumière » à la rentrée 2024,
- refonte du BTS « Systèmes photoniques »,
- publication d'un Zoom ONISEP sur les métiers de l'électronique et la photonique.

*Retrouvez la présentation des différents objets photoniques sur notre site web : <https://www.photonics-france.org>

THIERRY GEORGES, NOUVEAU PRÉSIDENT DE PHOTONICS FRANCE

Photonics France tenait le même jour son Assemblée générale. À cette occasion, **Thierry Georges** a été nommé président de Photonics France.

Thierry Georges, PDG d'Oxxius, a été nommé président de Photonics France lors de son Assemblée générale qui s'est tenue le 22 juin avant l'exposition-conférence de valorisation de la photonique (voir plus haut). Il remplace Thierry Dupoux, directeur de l'Innovation chez Safran, qui devient vice-président représentant du collège des industriels. Patrice Le Boudec, PDG d'Idil Fibres Optiques et président de Photonics Bretagne, reste vice-président représentant du collège des associatifs. François Houbre, directeur général de SAVIMEX, prend quant à lui le poste de trésorier.



NOUVEAUX ADHÉRENTS



Bienvenue à nos nouveaux adhérents : **Télécom Saint-Etienne**, **Eurocomposant**, **SATT Nord**, **Photonics Open Projects**.

Adhérer à Photonics France, c'est bénéficier de nombreux services pour développer votre réseau professionnel et vos activités. C'est contribuer également à une représentation solide de toute la filière photonique auprès des pouvoirs publics.

AGENDA

■ **French Photonics Days #5 : inscrivez-vous rapidement !**
17-18 octobre 2023 – Strasbourg
 Photonics France, SupOptique Alumni et l'Université de Strasbourg (Laboratoire ICube) coorganisent la 5^e édition des French Photonics Days à Strasbourg sur le thème : « Les procédés photoniques pour la santé et l'industrie ». Programme et inscription sur le site dédié à l'évènement : <https://fpd2023.fr>
Évènement gratuit pour nos adhérents.

NOS PROCHAINS RENDEZ-VOUS :

Conférence : du matériau au composant photonique
 Évènement Alpha-RLH en partenariat avec Photonics France
11-12 octobre 2023 - Bordeaux

Business Meeting : La Photonique pour l'Agriculture
novembre 2023 – Rennes

SPIE Photonics West
27 janvier – 1^{er} février 2024
– San Francisco

SPIE Photonics Europe
7-11 avril 2024 - Strasbourg

CONTACT PHOTONICS FRANCE
contact@photonics-france.org
www.photonics-france.org

Nouveau lieu pour le Forum de la Photonique

Le Forum de la Photonique est un événement rassemblant des professionnels des secteurs de la photonique et de ses applications pour partager des idées et des innovations. Il favorise les échanges entre étudiants et professionnels et offre des opportunités de recrutement – stages, emplois et thèses. Cette année, pour la première fois, le Forum de la Photonique se déroulera au château de Saint-Léger sur le campus d'iXcampus à Saint-Germain-en-Laye (78), offrant une plus grande capacité d'accueil et un cadre magnifique. Autre nouveauté pour l'édition 2023, des tables rondes ouvertes à toutes et tous seront organisées sur des thèmes variés. La date à retenir ? 30 novembre 2023 !

CONTACT :
forum.photonique@institutoptique.fr

Le mot du président : « Entreprises et laboratoires, nous vous encourageons à participer à cet événement exceptionnel et à partager vos connaissances et votre expérience avec cette grande communauté. Ensemble, nous pouvons contribuer au développement de la recherche et de l'industrie, et former la prochaine génération de leaders dans des domaines passionnants. »

AGENDA

■ **Lumière sur la physique quantique – Portes ouvertes pour la Fête de la science – 7 et 8 octobre 2023 à l'Institut d'Optique (Palaiseau)**

■ **Forum de la Photonique 30 novembre 2023 à iXcampus (Saint-Germain-en-Laye)**

■ **Gala SupOptique 1^{er} décembre 2023 au Flow (Paris)**

■ **Remise des diplômes 15 décembre 2023 à l'Institut d'Optique (Palaiseau)**

Science et convivialité : une journée en l'honneur d'Alain Aspect, prix Nobel de Physique 2022

Le 8 juin dernier, les locaux de l'Institut d'Optique Graduate School à Palaiseau se sont transformés en une véritable fourmilière à l'occasion de la conférence « Quantum Physics : from foundations to innovations » organisée en l'honneur d'Alain Aspect, lauréat du Prix Nobel de Physique 2022. Plus de 300 personnes se sont déplacées pour écouter les prestigieux orateurs nationaux et internationaux et profiter de précieux moments d'échanges.



Célébration d'une carrière riche

Au cours de la journée, une dizaine d'intervenants ont retracé la carrière d'Alain Aspect, parmi lesquels des orateurs internationaux de renom, Eric Cornell, Nicolas Gisin, Bill Phillips et de proches collaborateurs ou anciens étudiants, Philippe Grangier, Jean Dalibard, Chris Westbrook, Vincent Josse.

Au-delà des expériences des inégalités de Bell qui lui ont valu son prix Nobel, les présentations ont mis en avant des résultats récents dans les domaines qu'Alain Aspect a marqués de son empreinte : le refroidissement d'atomes, l'optique quantique atomique, la localisation d'Anderson...

Des interventions scientifiques d'Antoine Browaeys, Pascale Senellart et Bruno Desruelle à propos de technologies quantiques ayant donné lieu, respectivement, à la création des sociétés Pasqal, Quandela et Muquans (maintenant Exail) ont permis de faire la connexion entre recherche et applications technologiques.

« Le meilleur moyen de me faire plaisir, c'est de mélanger science et amitiés »

En dehors de brillantes interventions scientifiques, la journée a été ponctuée de moments d'émotion et de convivialité. Les intervenants ont notamment profité de leurs présentations pour faire des clin d'œil aux périodes où ils ont collaboré avec Alain Aspect au travers de jubilatoires photos d'archives.

En cette journée si spéciale, l'Institut d'Optique a eu la fierté d'accueillir entre ses murs cinq prix Nobel de Physique. Serge Haroche, lauréat en 2012, a fait une prise de parole surprise pour conclure la conférence.

Un lien fort avec l'Institut d'Optique

La journée s'est achevée par un moment historique : Alain Aspect a offert à l'Institut d'Optique une réplique de sa médaille Nobel. C'est une magnifique reconnaissance de l'ouverture et de l'agilité du modèle de l'Institut d'Optique et de sa capacité à accepter de grandes prises de risques pour donner lieu à d'aussi belles aventures.

Merci au soutien de nos partenaires : Société Française de Physique, Société Française d'Optique, Université Paris-Saclay, Exail, Pasqal, Quandela, Fondation iXCore.

CONTACT : Clémentine Bouyé, Responsable de la communication
clementine.bouye@institutoptique.fr

[Convention générale Systematic] So Deep Tech 2023 !

Pour cette première année de la Phase 5 de la politique nationale des Pôles de Compétitivité (2023-2026), il nous paraissait important de proposer à notre écosystème un événement comme nous n'en avons jamais vu chez Systematic.

Un événement totalement dédié aux besoins de nos adhérents, qu'ils soient technologiques, business, RH, stratégiques, ... Un événement qui soit la vitrine de notre offre de service résolument liée aux Deep Tech. Parce que depuis sa création en 2005, Systematic vit au rythme des Deep Tech, anime un riche écosystème d'innovation Deep Tech, expertise et accompagne les projets Deep Tech de ses adhérents.



[Mission Midy]

Systematic apporte son expérience à la Mission Midy !

Jean-Luc Beylat, Président de Systematic, a eu l'honneur de recevoir, le 9 juin, le député du Plateau de Saclay, Paul Midy, pour échanger au sujet de l'expérience de notre pôle de compétitivité sur le financement des entreprises, notamment à travers notre Collège des Investisseurs.



À la demande de la Première Ministre, le député du Plateau de Saclay, Paul Midy, a mené une mission gouvernementale visant à soutenir l'investissement dans les start-up & les PME innovantes. 275 experts ont été auditionnés dans le cadre de sa mission : Autorités

et administrations publiques, associations professionnelles, fonds d'investissement, start-ups, assureurs, banques et réseaux de distribution, académiques et parlementaires.

Jean-Luc Beylat et Paul Midy ont donc pu échanger longuement, le 9 juin, sur la qualité des prestations d'accompagnement dédiées au financement des entreprises proposées par le Pôle.

Paul Midy a rendu son rapport, le mercredi 14 juin. Ses propositions permettraient de rapporter 3,5 milliards d'euros supplémentaires par an à l'écosystème.

Dans ce cadre, Paul Midy et Jean-Luc Beylat ont répondu à l'interview de Martin Greenacre, un journaliste britannique, pour Science Business, un media en ligne basé à Bruxelles.

En bref

Un nouveau membre Optics & Photonics : Ligentec

LIGENTEC est une entreprise fabriquant des circuits Intégrés photoniques (PIC) pour des clients dans des domaines des hautes technologies tels que les communications, les technologies Quantiques, le LiDAR et les Biocapteurs.

Un nouveau membre Optics & Photonics : l'Institut Carnot Star

L'Institut Carnot Star est un dispositif public dédié au développement de la recherche partenariale dans le domaine du Sport - Santé - Bien-être. Il offre aux industriels un panel d'expertises scientifiques et des moyens technologiques pour les accompagner sur des projets R&D et d'innovation. Cet Institut travaille sur divers axes de recherches : étude du mouvement humain, performance, ergonomie, sécurité, imagerie biologique et médicale, nutrition et pharmaceutique, mesures embarquées, objets connectés, science des données.

AGENDA

■ PhotonHub Demo centre,
19 octobre 2023, Silicon Photonics :
Build your own chip, Optoelectronics
Research Centre, University of
Southampton

■ Photonics Excellence Day #5
23 novembre 2023, IOGS, 2 Av.
Augustin Fresnel 91120 Palaiseau

www.systematic-paris-region.org/evenements/



Vous souhaitez rejoindre le Hub Optics & Photonics Systematic ? Une question ? Un renseignement ?

Contactez Najwa Abdeljalil,
Coordinatrice du Hub :
najwa.abdeljalil@systematic-paris-region.org

Retour sur le Forum des adhérents 2023

Le forum des adhérents du pôle s'est tenu le 8 juin 2023 au stade Matmut Atlantique à Bordeaux.



Quelques 200 participants - adhérents et partenaires - étaient présents à ce rendez-vous annuel incontournable pour échanger de l'information, partager une journée de networking et de convivialité.

La matinée a été dédiée à l'Assemblée Générale qui a dressé le bilan des actions 2022 et les grandes lignes de l'animation 2023 ainsi qu'à la signature d'une convention de partenariat avec le Centre Technologique CANOE (composites et matériaux avancés).

Le pôle a ensuite proposé un focus sur les *deep-tech* dans le sport autour de conférences et de pitches d'entreprises.

Un espace exposition a permis à 21 adhérents de présenter leur expertise et leurs technologies.

Merci à Alliaserv, partenaire officiel du forum, pour son soutien !

AGENDA

■ **Forum Emploi & Industries Aérospatiale - Spatial - Défense**
14 septembre à Bordeaux

■ **Journées « Du matériau au composant photonique »**
11 et 12 octobre à Léognan

■ **BIPSA : Rencontre des acteurs de la Bio-Imagerie en Nouvelle-Aquitaine**
30 novembre à Bordeaux

Tous les événements sur
www.alpha-rlh.com

LES TECHNOLOGIES QUANTIQUES À L'HONNEUR AUTOUR D'ALAIN ASPECT, PRIX NOBEL DE PHYSIQUE 2022

© Alexandre Duperyron



Plus de 200 personnes, industriels et académiques de l'écosystème quantique, étaient réunies le 11 juillet 2023 lors de la « Journée Quantique en Nouvelle-Aquitaine ».

L'évènement s'est déroulé à l'Institut d'Optique d'Aquitaine à Talence autour de 3 invités d'honneur : Alain Aspect, Prix Nobel de Physique 2022, Etienne Klein, Physicien, Philosophe des sciences

et Christophe Salomon, Physicien, membre de l'Académie des Sciences.

Organisée par le NAQUIDIS Center, l'Institut d'Optique Graduate School, le pôle ALPHA-RLH, la Région Nouvelle-Aquitaine, le CNRS, les universités de Bordeaux et de Limoges, en partenariat avec ALPhANOV et avec le soutien d'Exail, la journée visait à :

- Faciliter la compréhension du quantique,
- Mettre en lumière les technologies développées par des entreprises françaises,
- Favoriser les échanges et les collaborations entre industriels et chercheurs,
- Promouvoir la physique et l'informatique afin de susciter des vocations dans les filières scientifiques.

Dédié aux technologies quantiques, le NAQUIDIS Center est un outil collaboratif autour de 3 axes : les capteurs, la communication et la *supply chain*. Ces technologies visent à répondre à des enjeux sociétaux et à apporter des solutions concrètes à diverses problématiques, notamment pour la santé, la géophysique, la navigation, la cryptographie...

Les technologies issues de la physique quantique fonctionnent déjà, et la Nouvelle-Aquitaine est une place forte !

Trois démonstrateurs technologiques innovants présentés au Salon du Bourget

Du 19 au 25 juin 2023, le pôle ALPHA-RLH était présent au Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace (SIAE) à Paris-Le Bourget, sur le Pavillon Région Nouvelle-Aquitaine.

Il accompagnait trois démonstrateurs innovants utilisant des technologies photoniques et hyperfréquences, présentés en avant-première dans le cadre de la démarche d'innovation collaborative SAPHyR*. Ces innovations ont été développées par des adhérents du pôle (grands groupes, entreprises, laboratoires et centres de transfert technologiques) :

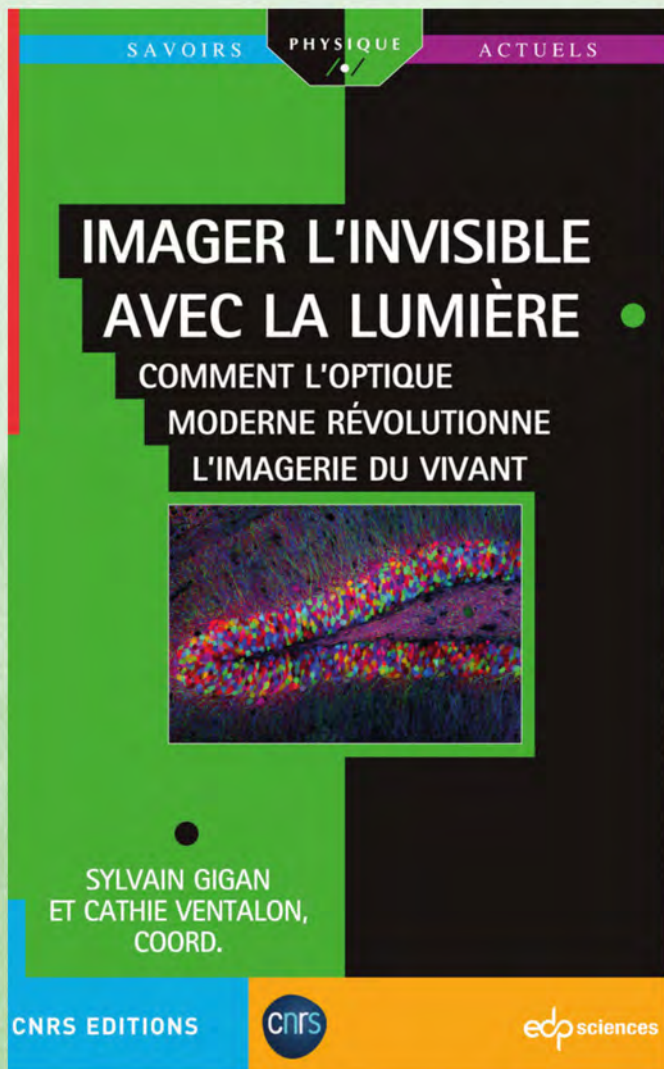
- Technologies photoniques robotisées pour la fabrication agile : VLM Robotics, Amplitude, ALPhANOV et le laboratoire IMS de l'Université de Bordeaux,
- Solutions intégrées dans des transparents aéronautiques : Saint-Gobain, Cisteme et Photonis
- DOREDO, système radar compact et léger intégrable sur drone : Cisteme



* Lancée en 2017 par le pôle ALPHA-RLH avec le soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine, SAPHyR vise à développer une filière basée sur des solutions photoniques et hyperfréquences pour l'aéronautique.

Comment l'optique moderne révolutionne l'imagerie du vivant

VIENT DE
paraître



COORDONNÉ ET ÉCRIT PAR
**CATHIE VENTALON ET
SYLVAIN GIGAN**



Disponible aussi en format e-book
En vente sur laboutique.edpsciences.fr

ISBN : 978-2-7598-2654-4
140 pages illustrées
Prix : 22 €

Notre œil est un outil exceptionnel qui reste néanmoins limité en résolution et en sensibilité. Même avec les appareils traditionnels de l'optique, comme les microscopes, il n'est pas possible de pénétrer les environnements complexes. Les nouveaux instruments, en particulier les lasers, ont permis des avancées considérables, notamment dans le domaine de la médecine.

Le livre présente de manière accessible les concepts physiques en jeu et montre que nous avons aujourd'hui des outils permettant de répondre à des questions fascinantes : comment fonctionne notre cerveau, neurone par neurone ? Peut-on détecter précocement un cancer ou des maladies de la rétine ?

Cathie Ventalon est chercheuse CNRS à l'institut de biologie de l'École normale supérieure. Elle développe de nouvelles méthodes optiques pour les neurosciences, dans le but d'étudier le lien entre l'activité neuronale et les comportements, la mémoire ou la perception sensorielle.

Sylvain Gigan est professeur à Sorbonne Université et chercheur au Département de Physique de l'École normale supérieure. Il travaille sur la propagation de la lumière, en particulier pour l'imagerie, dans les milieux complexes et biologiques.



Projet EyeCrops : imagerie hyperspectrale et agriculture

Financé par Lannion-Trégor Communauté, la Région Bretagne et les partenaires du projet, Photon Lines, VFI SYSTEM, et Photonics Bretagne, le projet EyeCrops a pour objectif de développer en trois ans un instrument d'aide à la décision portable et autonome basé sur l'imagerie hyperspectrale. Telle une scanette plutôt légère (maximum 3kg), cet outil pourrait suivre en temps réel les cultures végétales soumises à des stress abiotiques. De quoi connaître facilement et instantanément l'état de la plante et ses besoins pour une agriculture plus précise et sobre. En phase opérationnelle depuis le 26 juin, des premiers tests encourageants ont été effectués par notre partenaire agrophotonique, Arvalis-Institut du végétal.

Cailbas et Astrolight lancent une mission satellitaire

Cailabs et Astrolight ont conclu un accord pour le lancement d'une mission satellitaire hébergeant le terminal de communication laser Espace-Terre ATLAS-1 d'Astrolight. L'objectif commun de la mission est d'établir des liaisons descendantes de communication laser pour démontrer les capacités de pointage, d'acquisition et de suivi à des débits de données de l'ordre du gigabit par seconde entre ATLAS-1, fabriqué par Astrolight, et la station-sol optique de Cailabs.

AGENDA

■ Conférences PLI
27-28 septembre, Rennes

■ Photonics PhD Days
24-26 janvier 2024, Lannion

Photonics Bretagne et 22 de ses adhérents à Laser World of Photonics



Bilan très positif de cette édition 2023 ! Le Laser World of Photonics à Munich, salon et congrès incontournable mettant en lumière les innovations en matière de composants, systèmes et applications photoniques, a regroupé plus de 1300 exposants et attiré 40000 visiteurs. Photonics Bretagne a retrouvé avec grand plaisir toute la communauté photonique, et en particulier 22 de ses adhérents qui y exposaient également, soit sur le Pavillon France - ALPHA-RLH, ALPHANOV, KERDRY/HEF Photonics, Idil Fibres Optiques, Le Verre Fluoré, Leukos, Luzilight, Silentsys – soit par ailleurs sur le salon - Amplitude Laser, BKtel Photonics, Cailabs, Exail, Iriosome Solutions, Lumibird, OptoSigma, Oxsius, SEDI-ATI Fibres Optiques, SOMOS, Thales, TOPTICA Photonics, Aixemtec, Laser Components. De la start-up au groupe désormais international, du micro-usinage au fabricant de systèmes photoniques sur-mesure, la quasi-intégralité du spectre des activités et applications photoniques y était représentée. Des échanges donc fortement intéressants, y compris dans le cadre des visites liées au projet européen Photonics4Industry ou lors du cocktail du Pavillon France aux côtés de nos partenaires (Business France, Photonics21, Photonics France, ALPHA-RLH, Minalogic, Pôle OPTITEC, Hub Optics & Photonics Systematic). Photonics Bretagne a en outre saisi l'opportunité de présenter un poster "All-solid VLMA Yb-Doped Single-Mode PM Fiber with 10dB/m Absorption for High Power Compact Laser Application". Celui-ci a su mettre en avant dans une configuration laser la nouvelle fibre Yb VLMA développée par notre plateforme technologique dans le cadre du projet PSCP 4F. On vous donne d'ores et déjà rendez-vous du 24 au 27 juin 2025 pour la prochaine édition !

CRISTALENS : UN SAVOIR-FAIRE BRETON À L'ELYSÉE

Cristalens, fabricant breton d'implants ophtalmologiques dédiés à la chirurgie de la cataracte et à la chirurgie réfractive, a été sélectionné parmi les 2452 candidatures pour faire partie des exposants lors de la Grande Exposition du Fabriqué en France, au Palais de l'Élysée, début juillet. 125 produits issus de tous les départements et territoires de métropole et d'Outre-mer ont illustré la grande richesse des savoir-faire français, dont l'Artis SYMBIOSE®, qui permet post-chirurgie d'accommoder sa vision de près comme de loin.