

FRENCH PHOTONICS DAYS

6-7 NOVEMBRE 2025
ORSAY

Dossier de presse **LA PHOTONIQUE EN SEINE** Challenges de la photonique francilienne

FRENCH
PHOTONICS
DAYS

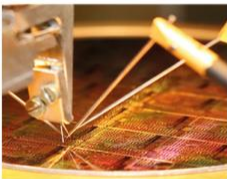
7^E ÉDITION



PHOTONIQUE EN SEINE
CHALLENGES DE LA PHOTONIQUE FRANCILIENNE

Institut d'Optique
Bâtiment 503
Orsay







6 & 7
NOVEMBRE
2025

PARTENAIRES



- Communiqué
- Présentation de la photonique
- Les organisateurs de l'évènement
- Programme de l'évènement
- Visites d'entreprises

Contact presse : Fabrice MICHEL, responsable communication, 06 95 65 29 94

French Photonics Days 2025

Les technologies de la lumière : un atout majeur pour l'industrie francilienne

La ville d'Orsay accueille les 6 et 7 novembre 2025 la 7^e édition des French Photonics Days. Ces deux journées de conférences, animations et visites rassemblent les grands acteurs des sciences et technologies de la lumière, aussi désignées sous le nom de photonique. Cette année, l'évènement met en valeur l'écosystème photonique en Ile-de-France, où cohabitent une offre de formation renommée et des entreprises à la pointe des nouvelles technologies.

Chaque année, les French Photonics Days font la promotion, à l'échelle nationale, des compétences en photonique d'une région. L'évènement rassemble les grands acteurs des sciences et technologies de la lumière pour leur présenter les points forts de la région (industriels, académiques et associatifs) et ainsi favoriser leur mise en réseau avec la communauté nationale.

Pour sa septième édition, Photonics France* et SupOptique Alumni* coorganisent l'évènement avec Systematic Paris-Région*, pôle de compétitivité francilien dédié aux deeptech. Les deux journées se déroulent au Bâtiment 503, centre entrepreneurial de l'Institut d'Optique, à Orsay.

A travers des conférences, des expositions (posters de doctorants, stands d'industriels) et des visites d'entreprises, les French Photonics Days valorisent les compétences photoniques de la région, en réunissant près de 150 industriels, ingénieurs, étudiants et chercheurs français ou européens.

L'Ile-de-France : fer de lance de la photonique française

Le programme* de l'édition 2025, intitulé « La Photonique en Seine », présente quelques challenges rencontrés par la photonique en Ile-de-France. Il est illustré par des sessions consacrées aux défis relevés par la filière dans cette région : semi-conducteurs pour la photonique intégrée, microscopies pour le biomédical, grands lasers et photonique quantique.

L'activité photonique francilienne est l'un des principaux moteurs de la filière en France. L'Ile-de-France constitue 25 % de la recherche scientifique française et 40 % de l'industrie photonique. Il regroupe des organismes de recherche, des grandes écoles, des universités, des entreprises privées, et depuis peu, un lycée international qui complète l'offre de formation en photonique dès le niveau bac.

Des visites d'entreprises concluent l'évènement : Apollon (grands lasers), Institut Photovoltaïque d'Ile-de-France, Imagine Optic, Quandela, III-V Lab, Pasqal et des laboratoires de Sorbonne Université et de Paris-Saclay.

Les sciences et technologies de la lumière offrent des solutions immédiates aux enjeux contemporains de souveraineté industrielle et d'emploi. A travers cet évènement, la filière photonique démontre le potentiel exceptionnel de ses technologies.

** Plus d'informations dans le dossier de presse ci-dessous.*

Contact presse : Fabrice MICHEL, responsable communication, 06 95 65 29 94

Présentation de la photonique

La photonique rassemble les sciences et les technologies qui maîtrisent la lumière. Avec la photonique, on peut capter, émettre ou transformer la lumière : appareil photo, télescope, microscope, écran led, phare de voiture, fibre optique, laser, panneau solaire... Les technologies photoniques sont utilisées dans tous les domaines : santé, environnement, télécommunications, transport, défense, agriculture...

Au fil des découvertes, la science de la lumière s'est développée au-delà du domaine de l'optique et a élargi son champ d'action, incluant maintenant les lasers, les fibres optiques, les capteurs d'images et de lumière, la réalité augmentée, la réalité virtuelle, les leds et les rayons X et UV. Aujourd'hui, cette science est appelée la photonique.

Elle englobe toutes les applications industrielles liées à la lumière, qu'elle soit visible ou invisible, du spectre infrarouge aux rayons X. Elle travaille avec des photons (particules de lumière), de la même manière que l'électronique travaille avec des électrons.

Les technologies de la photonique sont présentes dans de nombreux domaines de notre quotidien, tels que les communications, les voyages, les soins de santé, l'habitat, l'alimentation et la protection de l'environnement.

La photonique compte en France près de 1200 entreprises qui génèrent 20 milliards de chiffre d'affaires. Le secteur représente 84 000 emplois et propose 8 000 nouveaux emplois par an.

La France se place parmi des 5 leaders mondiaux de l'industrie photonique. L'Union Européenne place la photonique comme l'une des 6 technologies-clés du 21^e siècle.

La filière photonique française en chiffres



Contact presse : Fabrice MICHEL, responsable communication, 06 95 65 29 94

Les organisateurs de l'évènement

Photonics France



Photonics
France

Photonics France est la fédération française de la photonique. Elle représente les acteurs de la filière auprès des décideurs publics en France et à l'international.

Photonics France rassemble 200 adhérents pour les accompagner dans leur croissance et défendre leurs intérêts. Parmi ses adhérents, on trouve des entreprises, des écoles, des organismes de formation, des associations scientifiques et des associations professionnelles.

Photonics France réunit les industriels spécialisés dans l'étude, le développement, la fabrication, l'intégration et la vente de composants, de produits ou systèmes intégrant des technologies photoniques mais également de nombreux organismes officiant dans le domaine. Ils adressent une grande diversité de domaines d'applications : santé, recherche, environnement, transports, bâtiments intelligents, éclairage, défense, et notamment la sécurité.

Contact presse : Fabrice MICHEL

+33 (0)6 95 65 29 94 | communication@photonics-france.org | www.photonics-france.org

SupOptique Alumni



SupOptique Alumni regroupe la communauté des anciens élèves et étudiants de l'Institut d'Optique Graduate School (IOGS) qui est depuis 1920 l'un des acteurs majeurs de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en optique et photonique en France.

Au sein de la nouvelle entité Université Paris-Saclay (UPS), l'Institut d'Optique forme environ 150 ingénieurs par an, répartis sur 3 sites : Palaiseau, Saint-Étienne et Bordeaux. Son rayonnement international repose à la fois sur la qualité de la formation qui y est dispensée, sur son esprit d'innovation, sur ses liens étroits avec l'industrie et sur les contributions scientifiques majeures de l'IOGS.

SupOptique Alumni a pour vocation de promouvoir l'Institut d'Optique et ses diplômes, de favoriser les relations entre ses membres et avec les élèves, et plus généralement de faire connaître la photonique et ses métiers auprès du grand public, des étudiants et du monde universitaire et industriel.

Contact presse : Christine CHANTELOUP

+33 (0)6 79 68 72 05 | contact@supoptique-alumni.com | www.supoptique-alumni.com

Contact presse : Fabrice MICHEL, responsable communication, 06 95 65 29 94

Systematic Paris-Région



Systematic, Pôle européen des Deep Tech, rassemble et anime depuis sa création en 2005, une communauté de près de 900 membres adhérents, dont près de 550 start-ups, PME et ETI, 140 grands groupes, 160 académiques, un collège des Investisseurs et un collège de près de 30 collectivités.

Systematic connecte ainsi les acteurs du logiciel, du digital et de l'industrie des Deep Tech, par l'innovation collaborative, la mise en relation et le sourcing technologique, dans le but de :

- Créer et concevoir de nouveaux produits, services, usages, à l'aide d'une plateforme d'innovation ouverte ;
- Mettre sur le marché leurs innovations ;
- Accélérer la croissance et la compétitivité des entreprises ;
- Soutenir le développement économique du territoire et sa valorisation.

S'agissant de son métier historique, l'accompagnement au montage de projets R&D collaboratifs ou mono-partenaires, nationaux et européens, Systematic se positionne comme le 1^{er} pôle de France avec 832 projets accompagnés jusqu'au financement, représentant un coût de R&D de 3,8 milliards de R&D à fin 2023.

L'action de Systematic Paris-Région est soutenue par l'État (DGE, ministère des Armées, Agence Innovation Défense), la Région Île-de-France et les collectivités du territoire francilien.

Contacts presse : Fabrice BARON

+33 (0)6 65 43 70 13 | fabrice.baron@systematic-paris-region.org | www.systematic-paris-region.org

Précédentes éditions des French Photonics Days

2019 : 1^{ère} édition à Bordeaux avec Alpha-RLH

« La Photonique, nouvelle ère du quantique »

2020 : 2^e édition à Perros-Guirec avec Photonics Bretagne

« Fibres optiques spéciales et applications futures »

2021 : 3^e édition à Marseille avec Optitec

« Imageries innovantes et applications »

2022 : 4^e édition à Saint-Etienne avec Minalogic et le Cluster Lumière

« Photonique pour l'affichage, l'éclairage et le manufacturing »

2023 : 5^e édition à Strasbourg avec le laboratoire ICube de l'Université de Strasbourg

« Procédés photoniques pour la santé et l'industrie »

2024 : 6^e édition à Besançon avec l'institut FEMTO-ST

« Micro-nanotechnologies photoniques de rupture »

Contact presse : Fabrice MICHEL, responsable communication, 06 95 65 29 94

Programme de l'évènement

French Photonics Days 2025 6-7 novembre 2025 – Bâtiment 503 (Orsay)

Tout au long des deux demi-journées : exposition des posters de doctorants et de stands industriels.
Détail des sessions et des intervenants sur le [programme en ligne](#).

Jeudi 6 novembre

12h - 13h30 Accueil et cocktail déjeunatoire

13h30 - 14h Ouverture de l'évènement

- David Ros, sénateur-maire d'Orsay
- Rémi Carminati, directeur de l'Institut d'Optique
- Jean-Luc Beylat, président de Systematic Paris-Région
- Thierry Georges, président de Photonics France
- Thierry Dupoux, président de SupOptique Alumni

14h - 14h45 La photonique francilienne et les dispositifs d'innovation

Président de session : Thierry Dupoux (Safran, SupOptique Alumni)

- Présentation de la photonique francilienne
Najwa Abdeljalil et Jean-François Vinchant (Systematic)
- Le Campus d'innovation 503, moteur d'une stratégie d'innovation intégrée à l'Institut d'Optique
Audrey Durand (Institut d'Optique)
- La Cité de l'innovation à Sorbonne Université
Thomas Coudreau (Sorbonne Université)

14h45 - 16h15 Session 1 : Semi-conducteurs pour la photonique intégrée

Président de session : Jean-Luc Beylat (Systematic Paris-Région)

- Enjeux et perspectives des semi-conducteurs pour la photonique intégrée
Pierre-Franck Alleaume (III-V Lab)
- Enjeux et perspectives de la photonique sur Silicium comme réponse technologique à la croissance du cloud-computing
Frédéric Bœuf (STMicroelectronics)
- Associer le silicium et les matériaux photoniques avancés : vers une nouvelle ère technologique
Pascal Louis (XFab)
- Présentation de thèses et vote

16h15 - 16h45 Pause-café

17h - 18h30 Session 2 : Nouvelles microscopies pour le biomédical

Président de session : Olivier Pluchery (Sorbonne Université)

- Derniers développements en imagerie et exemples d'applications au biomédical
Sylvain Gigan (Sorbonne Université, Laboratoire Kastler-Brossel)
- Microscopie à 2 et 3 photons et microscopie holographique. Applications en Neurosciences
Osnath Assayag (3i SAS, Intelligent Imaging Innovations)
- Microscopie de fluorescence au-delà de la limite de diffraction pour la biologie
Sandrine Lévêque-Fort (CNRS, Abbelight)
- Présentation de thèses et vote

18h30 - 19h15 EUCLID et l'énergie noire

Marc Sauvage (CEA Saclay)

20h - 22h30 Diner de Gala

Contact presse : Fabrice MICHEL, responsable communication, 06 95 65 29 94

Vendredi 7 novembre

8h30 - 09h Accueil Café

9h - 10h30 Session 3 : Grands lasers

Président de session : Sébastien Le Pape (LULI)

- Développement laser et grandes installations sur le plateau de Saclay
Patrick Georges (Laboratoire Charles Fabry, Institut d'Optique)
- Taranis : le projet Français de fusion par confinement inertiel avec des lasers de haute énergie
Hervé Besaucèle (GenF) et Christophe Simon-Boisson (Thales)
- L'activité fusion au sein d'Amplitude
Antoine Courjaud (Amplitude)
- Présentation de thèses et vote

10h30 - 11h Pause-café

11h - 12h Table ronde : LA photonique quantique francilienne

Animée par Najwa Abdeljalil (Hub Optics & Photonics, Systematic Paris-Région)

Avec la participation de Sylvie Retailleau (Université de Paris-Saclay, ancienne ministre de l'Enseignement supérieur et la recherche)

Panorama de la photonique quantique francilienne : constat et évolution de la présence féminine dans ce domaine

- Agnès Maitre (Sorbonne Université)
- Sara Ducci (Université Paris Cité)
- Clémence Briosne-Fréjaville, Pasqal
- Marie Billard, Quandela

12h - 12h15 Remise des prix des thèses

Yann Amouroux (Optica) et Jean-Claude Fontanella (SupOptique Alumni)

Clôture de l'évènement

12h15 – 13h30 Cocktail déjeunatoire

13h30 – 16h Visites d'entreprises et de plateformes technologiques locales

- III-V Lab
- Quandela
- Pasqal
- Imagine Optic
- Grands lasers : Apollon
- Institut Photovoltaïque d'Ile-de-France
- Laboratoire des Sciences Moléculaires d'Orsay (ISMO)
- Laboratoires de Sorbonne Université

Contact presse : Fabrice MICHEL, responsable communication, 06 95 65 29 94

Visites d'entreprises

Des visites d'entreprises et de plateformes technologiques locales sont organisées sur le plateau de Saclay et à Paris le vendredi 7 novembre entre 13h30 et 16h. La réservation est obligatoire.

Plus d'informations sur le [programme en ligne](#).

III-V Lab

Situé dans Paris-Saclay, III-V Lab est un des principaux centres en Europe actif dans la recherche, le développement et la fabrication de composants microélectroniques et optoélectroniques à base de semi-conducteurs III-V, ainsi que leur intégration sur silicium.

III-V Lab maîtrise l'ensemble des opérations de fabrication, de la modélisation et conception jusqu'à la caractérisation et les tests de robustesse.

Quandela

Quandela, entreprise leader dans le domaine du calcul quantique, propose des solutions de niveau industriel. Quandela conçoit, construit et fournit des systèmes quantiques prêts à l'emploi pour les datacenters, des processeurs quantiques accessibles via le cloud, et des services d'accès aux algorithmes.

Quandela emploie plus de 100 collaborateurs de 20 nationalités différentes, en majorité des chercheurs et des ingénieurs en optique, algorithmes et sciences de l'information. Quandela s'engage à rendre l'informatique quantique accessible à tous pour relever les défis industriels et sociétaux les plus complexes.

Pasqal

Fondée en mars 2019, Pasqal est spécialisée dans l'informatique quantique. Elle travaille sur la mise au point d'un ordinateur quantique à atomes neutres (atomes non ionisés refroidis à quelques microkelvins).

Imagine Optic

Imagine Optic est une entreprise technologique indépendante, reconnue pour son expertise dans le développement et la fabrication de solutions avancées en métrologie optique, analyse de front d'onde et optique adaptative.

Spécialisée dans la mise en forme et la caractérisation des faisceaux laser et composants optiques, l'entreprise s'adresse tant aux industriels qu'aux communautés de la recherche académique.

Pour mieux répondre aux besoins complexes et évolutifs de ses clients, Imagine Optic mise sur une politique d'innovation continue. Présente directement sur le marché européen, l'entreprise couvre également les États-Unis et la Chine grâce à ses filiales sur place et s'appuie sur un réseau international de distributeurs.

Contact presse : Fabrice MICHEL, responsable communication, 06 95 65 29 94

Apollon

Apollon est une infrastructure de recherche (IR) placée sous la tutelle du CNRS et de l'École polytechnique et qui est opérée par le LULI (Laboratoire pour l'utilisation des lasers intenses UMR 7605). Elle est située sur le site de l'Orme des merisiers, sur la commune de Saint Aubin (91538). L'IR Apollon figure sur la feuille de route du ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI). Cette inscription représente une reconnaissance de sa valeur dans la Stratégie nationale de recherche (SNR).

Conçue pour atteindre une puissance laser multipetawatt exceptionnelle (1PW en 2019, 4 PW en 2023, 7 PW en 2024 et 10PW en 2025), l'infrastructure permet de produire des faisceaux de particules et des rayonnements aux paramètres uniques. Apollon est un instrument de premier choix pour explorer de nouveaux domaines de recherche allant de la physique relativiste à la physique du vide.

Pour parvenir à de tels résultats, Apollon est équipée de salles d'expérimentation et de technologies d'instrumentation de pointe dont la mise en service a débuté en 2019. L'IR Apollon est ouverte aux expérimentateurs du monde dès novembre 2021.

IPVF

L'IPVF (Institut Photovoltaïque d'Ile-de-France) est un centre de recherche appliquée dédié au développement de dispositifs et matériaux en couches minces, en particulier pour des applications photovoltaïques. En tant qu'Institut pour la Transition Énergétique, l'IPVF a pour objectif de soutenir le développement du tissu industriel français et européen en lui permettant d'accéder aux briques technologiques, aux expertises et savoir-faire et aux compétences liées à la couche mince photovoltaïque.

A ce titre, l'institut porte un programme de recherche commun à l'ensemble de ses partenaires et partiellement financé par l'Agence Nationale de la Recherche et France 2030 : transfert industriel des technologies pérovskites, nouveaux matériaux et procédés semiconducteurs, caractérisation avancée des matériaux et des performances, modélisation matériaux et IA, intelligence économique et environnementale de la filière PV...

Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay (ISMO)

L'ISMO est une unité de recherche fondamentale en physique et en chimie-physique créée en 2010, sous la tutelle du CNRS et de l'Université Paris Saclay. Les champs thématiques abordés à l'ISMO vont de la physique moléculaire aux nanosciences, de la physique et la physico-chimie des surfaces aux objets de basse-dimension, et à la physique et la physico-chimie moléculaire pour la biologie. Les interfaces sont particulièrement fortes avec l'astrophysique, la santé, l'énergie et la nanophotonique. Plusieurs actions de valorisation sont aussi en cours.

Laboratoires de Sorbonne Université

Visite de trois salles d'expériences :

- Expériences de microscopie quantique, avec des photons uniques. Institut des NanoSciences de Paris (INSP)
- SUMO, la plateforme laser femtosecondes de Sorbonne Université. Institut des NanoSciences de Paris (INSP)
- Expériences de mémoire quantique avec des photons. Laboratoire Kastler Brossel (LKB)

Contact presse : Fabrice MICHEL, responsable communication, 06 95 65 29 94