

NEWSLASER

Le journal des applications industrielles du laser

PLI CONFÉRENCES

Retour sur l'édition 2026...

NOUVEAUX MEMBRES

Rencontre avec MAZAK France.

MICRONORA 2026

Le CLP sera de la partie !



CLP

CLUB LASER ET PROCÉDÉS

Sommaire



08 PLI CONFÉRENCES

Retour sur l'édition 2026...

27 NOUVEAUX MEMBRES

Rencontre avec MAZAK FRANCE.

29 MICRONORA

Nos 14 exposants.

31 MICRONORA

Notre programme de conférences.

Bienvenue dans cette 87^e édition de la Newslaser du Club Laser et Procédés.

Nous espérons que vous avez passé un bel été et que cette rentrée s'annonce riche en projets. Ce nouveau numéro revient sur les temps forts des derniers mois, notamment les PLI Conférences à Limoges, qui ont confirmé leur rôle de rendez-vous incontournable pour les acteurs du laser industriel. Vous y retrouverez également les dernières actualités de nos membres.

Prochain rendez-vous à ne pas manquer : Micronora, où le CLP sera présent avec son espace collectif ainsi qu'une demi-journée de conférences dédiée aux technologies laser pour l'ASD.

Bonne lecture à toutes et à tous !



- 04** Le CLP booste la visibilité de ses membres
- 05** Devenir membre du CLP
- 50** Agenda laser
- 54** Veille technologique
- 57** Membres Premium du CLP
- 58** Contacter le CLP

Le CLP booste la visibilité de ses membres



**VOTRE FICHE
DE PRÉSENTATION
DANS L'ANNUAIRE PAPIER
& SUR NOTRE SITE WEB**



**VOS ACTUALITÉS
DANS LA
NEWSLASER**



**VOS ACTUALITÉS
SUR NOTRE SITE WEB**



**VOTRE PARTICIPATION
AUX PLI CONFÉRENCES**



VOTRE INTERVIEW



**VOTRE PARTICIPATION
AU SALON MICRONORA**



**VOS ÉVÉNEMENTS
DANS L'AGENDA
EN LIGNE**



**VOTRE VOTE LORS
DE L'ASSEMBLÉE
GÉNÉRALE**



**VOS OFFRES D'EMPLOIS
SUR NOTRE SITE WEB**



**VOS ACTUALITÉS
SUR NOTRE PAGE
LINKEDIN**

Plus de détails 

Devenir membre du CLP

Le Club Laser et Procédés (CLP) fédère les acteurs du domaine des applications industrielles du laser. Être membre du Club Laser et Procédés, c'est participer au développement et à la promotion de la filière laser.

Cinq champs d'actions phares sont proposés aux membres du CLP :



Communication : faites connaître vos produits et services, positionnez-vous comme un acteur incontournable des applications industrielles du laser, diffusez vos informations au travers de notre Newslaser, notre annuaire, notre site internet, nos réseaux sociaux, nos partenaires de la presse professionnelle, nos journées techniques ou encore grâce à une participation à des stands collectifs sur des salons métiers ciblés.



Technologies : informez-vous sur les innovations relatives aux technologies ou aux procédés laser, recevez la Newslaser et participez aux PLI Conférences.



Compétences : décrivez vos compétences sur notre site internet et notre annuaire professionnel, le CLP vous mettra en contact avec des clients potentiels.



Réseau professionnel : étendez votre réseau professionnel, rencontrez de nouveaux partenaires et clients potentiels et bénéficiez des relations du CLP avec les réseaux laser internationaux.



Coordination de filière : faites défendre vos intérêts et ceux de la profession par le CLP auprès des instances nationales : DGE, Photonics France...

>> Tarifs des adhésions 2027

- Membre Premium : 2 000 € HT
- Membre Collectif : 740 € HT
- Membre Start-up : 210 € HT

[Télécharger le bulletin d'adhésion](#) 





Les actus du CLP

PLI CONFÉRENCES

Retour sur l'édition 2026

Pendant deux jours, Limoges est devenue la capitale française des procédés laser industriels. Les 1er et 2 juillet 2026, les PLI Conférences, organisées par le Club Laser et Procédés (CLP) en partenariat avec ALPhANOV, ont réuni chercheurs, industriels et experts internationaux autour des dernières avancées technologiques du secteur.

Avec 160 participants, 30 exposants et 38 conférences, cette édition confirme le rôle des PLI Conférences comme le rendez-vous incontournable de la communauté laser, où se rencontrent innovation scientifique, applications industrielles et développement de collaborations.

Les PLI Conférences 2026 en chiffres

- 160 participants
- 30 exposants
- 38 conférences
- 9 pays représentés : France, Allemagne, Angleterre, Italie, Croatie, Suisse, Belgique, République tchèque, États-Unis
- 2 journées de conférences et de networking
- 4 visites techniques organisées en amont de l'événement



Un programme scientifique tourné vers les enjeux industriels

Durant deux jours, les participants ont assisté à un programme scientifique dense, mêlant conférences plénières, interventions techniques et retours d'expérience industriels.

Les échanges ont porté sur les grandes thématiques qui façonnent aujourd'hui l'évolution des procédés laser :

- Micro-usinage laser ;
- Soudage laser ;
- Fabrication additive ;
- Intelligence artificielle appliquée aux procédés laser ;
- Suivi et contrôle des procédés ;
- Sécurité laser et cadre réglementaire.

Parmi les temps forts de cette édition figuraient une table ronde consacrée aux céramiques techniques, organisée avec CAILABS, ainsi qu'une session posters dédiée aux doctorants, réalisée en collaboration avec l'Institut Fresnel. Cette dernière a mis en lumière les recherches émergentes et favorisé les échanges avec les industriels.

PLI CONFÉRENCES

Retour sur l'édition 2026

Afin d'encourager les échanges internationaux, l'ensemble des conférences a bénéficié d'une traduction simultanée français-anglais.

Comme le souligne John Lopez, Président du Club Laser et Procédés :

« Les PLI Conférences constituent un espace unique où se rencontrent expertise scientifique et applications industrielles concrètes. C'est un véritable catalyseur d'innovations et de collaborations. »



Un espace d'exposition au cœur des échanges

Avec 30 exposants, l'espace d'exposition a constitué un véritable lieu de rencontres tout au long de l'événement. Fabricants de sources laser, fournisseurs de solutions, centres techniques et laboratoires de recherche ont présenté leurs dernières innovations et échangé avec les visiteurs dans une atmosphère conviviale.

Cette proximité entre les différents acteurs de la filière fait partie de l'ADN des PLI Conférences et contribue chaque année à faire émerger de nouveaux projets de collaboration.



Une soirée networking unanimement saluée

La soirée networking a, une nouvelle fois, marqué les esprits.

Organisée dans le cadre exceptionnel de la Chapelle Saint-Martin, elle a offert aux participants un moment privilégié pour poursuivre les échanges initiés durant les conférences.

Les retours recueillis à l'issue de l'événement témoignent d'un véritable succès. Les participants ont notamment souligné :

- La qualité des rencontres professionnelles ;
- L'ambiance conviviale de la soirée ;
- Un format favorisant les échanges entre chercheurs et industriels ;
- Un cadre original et une organisation particulièrement appréciée.

Plusieurs répondants ont également mis en avant la taille humaine de l'événement, propice à des discussions approfondies et à un networking particulièrement efficace.

PLI CONFÉRENCES

Retour sur l'édition 2026

Des visites techniques au cœur de l'écosystème limougeaud

Avant l'ouverture officielle des conférences, les visites techniques du 30 juin, qui affichaient complet, ont permis aux participants de découvrir plusieurs acteurs majeurs de l'innovation régionale.

Le parcours comprenait les visites de :

- ALPhANOV ;
- Centre de Transfert de Technologies Céramiques (CTTC) ;
- L'institut XLIM ;
- GLOphotonics.

Ces visites ont illustré les synergies entre recherche, transfert de technologies et applications industrielles, tout en mettant en valeur l'excellence de l'écosystème photonique et des matériaux avancés du territoire limousin.

Une édition ancrée dans un écosystème d'excellence

Organisées en partenariat avec ALPhANOV, avec le soutien d'ALPHA-RLH et du Pôle Européen de la Céramique, les PLI Conférences 2026 ont mis à l'honneur un territoire reconnu pour son expertise en photonique et en céramiques techniques.

La diversité des conférences, les visites techniques et les nombreux temps d'échanges ont illustré la complémentarité entre recherche académique, centres technologiques et industriels, tout en renforçant les liens au sein de la filière.



Cette édition a également bénéficié du soutien de Limoges Métropole et de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Limoges et de la Haute-Vienne, membre du consortium South West Enterprise Europe Network France. Leur engagement aux côtés des organisateurs témoigne de la volonté commune de soutenir l'innovation, la compétitivité et le développement des technologies laser au service de l'industrie.



PLI CONFÉRENCES

Retour sur l'édition 2026



Une communauté laser toujours plus engagée

Au-delà de la qualité scientifique des interventions, cette édition 2026 s'est distinguée par la richesse des rencontres entre les différents acteurs de la filière. Chercheurs, industriels, intégrateurs et doctorants ont pu partager leurs retours d'expérience, confronter leurs approches et faire émerger de nouvelles pistes de collaboration.

Les nombreux retours positifs recueillis à l'issue de l'événement saluent également la qualité de l'organisation, l'accessibilité des intervenants, la fluidité des échanges et l'atmosphère conviviale qui font désormais la signature des PLI Conférences.

Le Club Laser et Procédés remercie chaleureusement l'ensemble des partenaires, intervenants, exposants, sponsors et participants qui ont contribué au succès de cette édition.

Les PLI Conférences confirment ainsi leur mission : favoriser le transfert de technologies, renforcer les liens entre recherche et industrie et accompagner les innovations qui façonneront l'industrie de demain.

Rendez-vous en septembre 2027 à Rennes pour une nouvelle édition des PLI Conférences, organisée en partenariat avec CAILABS et l'Institut Maupertuis, afin de poursuivre ensemble le développement des procédés laser industriels et de faire émerger les innovations de demain.

Découvrez prochainement notre aftermovie et revivez les temps forts des PLI Conférences 2026 !



[Visionner l'aftermovie](#)

PLI CONFÉRENCES 2026

Les conférenciers invités

L'édition 2026 des PLI Conférences, organisée par le Club Laser et Procédés, s'est tenue les 1er et 2 juillet à Limoges. Rencontre avec les conférenciers invités qui ont fait vivre cet événement incontournable de la communauté laser.

Parmi eux, **Philippe Roy, directeur de recherche au CNRS au sein d'XLIM**, et **Benoît Beaudou, ingénieur d'application senior chez GLOphotonics**. Acteurs reconnus de l'écosystème photonique français, ils incarnent deux regards complémentaires sur l'innovation laser : celui de la recherche académique de pointe et celui du développement industriel. Forts d'une expertise approfondie dans les fibres optiques de spécialité, les lasers de puissance et les technologies ultracourtes, ils contribuent depuis de nombreuses années à faire émerger les solutions laser qui répondent aux défis industriels de demain.

Dans cette interview croisée, ils partagent leur vision des évolutions technologiques qui transforment la filière, les enjeux liés à la montée en puissance et à la flexibilité des procédés, ainsi que le rôle essentiel des collaborations entre recherche, industrie et utilisateurs pour accélérer l'innovation.



Pourriez-vous vous présenter brièvement et nous parler des étapes clés de votre parcours professionnel ?

Philippe Roy

« Recruté au CNRS en 1998 pour développer des activités autour des fibres microstructurées air-silice, je suis aujourd'hui directeur de recherche au sein de l'axe « Photonique Fibre et Sources Cohérentes » d'XLIM à Limoges.

PLI CONFÉRENCES 2026

Les conférenciers invités

Je développe des activités autour des fibres optiques de spécialité en général, mais mon activité principale concerne les sources laser de puissance à fibre optique. En régime continu ou quasi continu, nous sommes le seul laboratoire en France à avoir mis au point des sources laser monomodes délivrant plus de 3 kW autour de 1 μm .

Ces travaux sont menés dans le cadre d'XLase, un laboratoire commun avec CILAS, qui accueille une salariée CILAS à temps plein. Depuis plus de dix ans, nous développons également des fibres rigides à aires modales extrêmes pour la génération d'impulsions brèves, principalement destinées au micro-usinage dans le domaine de l'électronique.

Nous avons, avec BLOOM Lasers, un second laboratoire commun depuis 2025, avec là encore un salarié détaché à temps plein au laboratoire. Toujours dédiés au micro-usinage, mais pour des applications dans le domaine de l'ophtalmologie, nous accompagnons depuis quelques années Hélix Surgical pour la montée en puissance de sa source laser.

Les progrès récents que nous avons obtenus sont étroitement liés à des développements technologiques, en particulier à nos travaux sur la synthèse de matériaux par voie poudre, qui permettent d'atteindre d'excellents niveaux de contrôle, même sur des cartographies d'indices complexes.»

Benoit Beaudou

« Je suis actuellement ingénieur d'application senior chez GLOphotonics. Concernant les étapes clés de mon parcours, je dirais qu'il s'articule autour de trois grands piliers :

Tout d'abord, ma formation académique : J'ai obtenu mon doctorat à l'institut de recherche XLIM. Mes travaux de thèse portaient sur les fibres à cristaux photoniques à cœur creux (HCPCF) pour les applications de génération dans l'infrarouge moyen, et plus particulièrement sur leur utilisation dans des systèmes de contre-mesures optroniques.

Ensuite, mon expertise industrielle : Au fil des années, j'ai acquis près de 10 ans d'expérience dans l'industrie, spécifiquement autour des technologies de pointe des fibres à cœur creux et des laser ultrabrefs. J'ai durant cette période, au travers de nombreux partenaires industriels internationaux, pu appréhender la multitude des secteurs applicatifs des technologies femtoseconde.

Enfin, mon rôle actuel de manager : Aujourd'hui, je mets cette double expertise au service de GLOphotonics en dirigeant l'unité technologique et commerciale "Beam Delivery". Notre mission est de développer des modules de transport de faisceau et des solutions sur mesure pour les lasers à impulsions ultra-courtes. Nous accompagnons également nos clients dans l'intégration de ces systèmes pour des applications très concrètes comme le micro-usinage, la structuration ou encore la bio-imagerie. »

PLI CONFÉRENCES 2026

Les conférenciers invités

Qu'est-ce qui vous enthousiasme le plus aujourd'hui au sein de la communauté du laser ?

Philippe Roy

« Les niveaux de puissance moyenne des lasers à fibre optique s'exprimaient en watts au début de ma carrière, alors que les lasers kilowatt sont désormais courants. Les progrès technologiques ont constamment accompagné cette montée en puissance, mais ce sont souvent les structures de fibres qui ont porté l'innovation.

J'ai le sentiment que de nombreux progrès peuvent encore être réalisés grâce à l'intégration de matériaux avancés, tant pour la montée en puissance que pour l'agilité en longueur d'onde des futures sources laser. »

Benoit Beaudou

« Ce qui m'enthousiasme aujourd'hui au sein de la communauté, c'est de constater la montée en qualité et en maturité de nos technologies. Il y a encore quelques années, de nombreux systèmes laser avancés s'apparentaient à des prototypes de laboratoire sensibles, nécessitant des réglages fréquents. Aujourd'hui, nous sommes parvenus à transformer ces concepts complexes en véritables équipements industriels, fiables et robustes, capables de fonctionner en continu sur des lignes de production. Participer à cette transition vers un standard industriel pérenne est très stimulant.

Cette fiabilisation a naturellement favorisé un autre aspect très motivant : la diversité croissante des secteurs d'application. En gagnant en robustesse, les procédés laser ont pu s'intégrer dans une multitude de domaines. On les retrouve désormais aussi bien dans le secteur médical pour la chirurgie et la bio-imagerie, que dans la défense, la fabrication de composants électroniques ou la production de biens grand public. Savoir que les technologies photoniques sur lesquelles nous travaillons répondent à des besoins industriels aussi variés et concrets est particulièrement gratifiant au quotidien. »

Selon vous, quelles grandes tendances ou percées façonneront l'avenir des procédés laser dans les prochaines années ?

Philippe Roy

« Les sources laser émettant autour de 1 μm ont encore de belles années devant elles, mais de nombreux projets explorent le potentiel d'autres longueurs d'onde. Les sources « terres rares », éventuellement doublées ou triplées en fréquence, constituent déjà un vivier de solutions intéressantes.

Cependant, face à la diversité des matériaux d'intérêt pour l'industrie et à une demande croissante de procédés plus responsables, je pense que l'optimisation des rendements passera par une meilleure agilité en longueur d'onde des sources laser, sans compromis sur la puissance. »

PLI CONFÉRENCES 2026

Les conférenciers invités

Benoit Beaudou

« À mon sens, l'avenir des procédés laser dans les prochaines années sera façonné par plusieurs tendances complémentaires visant à rendre ces technologies à la fois plus productives et plus adaptables. Le premier défi majeur concerne la montée en échelle des procédés industriels. En effet, la volonté d'augmenter la productivité sans sacrifier la précision se heurte parfois aux limites matérielles actuelles. Bien que nous assistions à une constante montée en puissance moyenne des sources laser, les composants périphériques doivent impérativement suivre cette cadence pour exploiter cette énergie de manière optimale. Cette évolution passera nécessairement par une augmentation significative de la vitesse de déplacement des scanners, ainsi que par une démocratisation de la parallélisation des procédés. Ainsi, en divisant un faisceau très puissant en de multiples faisceaux secondaires, il deviendra possible de traiter plusieurs zones ou plusieurs pièces simultanément, démultipliant de fait les rendements industriels. On peut aussi ajouter l'exploration de nouveau régime impulsif pour certaines applications (GHz burst mode).

Parallèlement à ce gain de productivité, nous observons un élargissement notable des environnements industriels capables d'accueillir ces technologies. Historiquement, les lasers ultrabrefs nécessitaient des conditions très contrôlées.

Aujourd'hui, la nette amélioration de la robustesse des sources laser permet de les intégrer directement sur des chaînes de production exigeantes ou au sein d'environnements plus rudes. Dans ce contexte, l'évolution des systèmes de transport de faisceau (beam delivery) peut lever certains verrous technologiques. C'est d'ailleurs le cœur de notre travail avec les fibres à cœur creux : l'objectif est de pouvoir déporter le faisceau de la source laser vers la pièce à usiner de manière parfaitement flexible et sans aucune perte de qualité. Cette avancée facilite ainsi grandement l'intégration des systèmes sur des bras robotisés ou dans des espaces confinés

Enfin, pour répondre aux exigences d'une industrie en constante mutation, l'hyper-flexibilité des plateformes de micro-usinage constituera un enjeu décisif. Les industriels recherchent en effet des solutions de moins en moins figées. Les futures plateformes devront donc se montrer extrêmement agiles, capables de passer aisément d'un procédé à l'autre - de la découpe à la structuration de surface, par exemple - ou de s'adapter instantanément à de nouveaux matériaux. Cette flexibilité matérielle sera, sans aucun doute, intimement couplée à une flexibilité logicielle. Nous verrons ainsi s'imposer des systèmes capables de moduler la forme du faisceau, la durée d'impulsion et autres paramètres en temps réel, afin de répondre avec une précision absolue aux besoins spécifiques de chaque application. »

PLI CONFÉRENCES 2026

Les conférenciers invités

Pourquoi avez-vous choisi d'intervenir aux PLI Conférences et que souhaitez-vous partager avec les participants ?

Philippe Roy

« Entre un laboratoire académique et un industriel spécialisé dans l'usinage laser, plusieurs intermédiaires sont souvent nécessaires (CRT, industriels du laser) pour accompagner la maturation d'une innovation. Cependant, échanger directement sur les besoins et les capacités des uns et des autres permet d'anticiper et de mieux préparer les feuilles de route de chacun. »

Benoit Beaudou

« Notre objectif est de partager un état des lieux des solutions de transport de faisceau (beam delivery) que nous développons chez GLOphotonics. Dans une démarche de transparence, nous aborderons également les limitations actuelles de nos systèmes. L'idée est d'exposer les défis techniques auxquels nous faisons face, puis de présenter les différentes pistes sur lesquelles notre équipe travaille pour lever ces verrous. C'est une bonne occasion d'échanger concrètement sur ces enjeux avec le reste de la communauté. »

Selon vous, quel rôle joue le Club Laser et Procédés dans le développement et la promotion des technologies laser ?



Philippe Roy

« Contrairement aux grandes conférences internationales auxquelles les chercheurs académiques sont habitués, la thématique traitée au sein du club laser et procédés est beaucoup plus ciblée et l'auditoire considérablement plus restreint et spécialisé. Le club est sans doute un excellent catalyseur pour faire naître des synergies autour de la technologie laser. »

PLI CONFÉRENCES 2026

Les conférenciers invités



Benoit Beaudou

« Le Club Laser et Procédés joue un rôle de catalyseur pour notre filière. Il faut garder à l'esprit que la photonique, bien qu'étant un domaine hautement stratégique et innovant, demeure un secteur encore peu consolidé. Dans ce paysage parfois fragmenté, le CLP peut être un carrefour d'échanges pour faire circuler les informations technologiques et les tendances du marché, tout en renforçant la connaissance mutuelle des différents acteurs (laseristes, fournisseurs de composants, intégrateurs et utilisateurs finaux).

Par ailleurs, au-delà de cette mise en réseau des acteurs industriels, le CLP assure un pontage avec le monde académique. Le développement et la promotion des technologies laser de pointe s'appuient historiquement sur les découvertes réalisées en laboratoire. En maintenant un regard attentif sur ces travaux naissants, le Club facilite le transfert de technologie et aide les entreprises à identifier et anticiper les innovations de rupture. »

À travers leurs témoignages, Philippe Roy et Benoit Beaudou mettent en lumière les dynamiques qui façonnent aujourd'hui l'avenir des technologies laser. Leurs parcours complémentaires illustrent la richesse des interactions entre recherche académique et développement industriel, ainsi que l'importance du transfert de technologie pour transformer les avancées scientifiques en applications concrètes. Une vision inspirante des défis et des opportunités qui attendent la filière photonique dans les années à venir.

PLI CONFÉRENCES 2026

La lauréate du Prix du meilleur poster

À l'occasion de la l'édition 2026 des PLI Conférences qui s'est tenue à Limoges début juillet, le Club Laser et Procédés a inauguré une Session Posters dédiée aux doctorants. Cette nouvelle initiative visait à mettre en lumière les travaux de jeunes chercheurs, tout en favorisant les échanges entre laboratoires académiques et industriels autour des procédés laser.

Point fort de cette première édition, un Prix du meilleur poster est venu récompenser la qualité scientifique et la pertinence des travaux présentés. Cette année, le prix a été attribué à **Karla Filipović, doctorante à la Faculté des sciences de l'Université de Zagreb**. Elle revient sur son parcours, ses recherches et son expérience lors de cette première Session Posters.

Pouvez-vous vous présenter en quelques mots et nous parler de votre sujet de poster ?

« Je m'appelle Karla Filipović. Je suis assistante de recherche et d'enseignement au Département de physique de la Faculté des sciences de l'Université de Zagreb et je suis actuellement en deuxième année de doctorat. Je travaille au sein du laboratoire de Vedran Đerek, spécialisé en spectroscopie atomique optique et en photonique.



Mon poster, intitulé « Micro-usinage laser femtoseconde de dispositifs microfluidiques en verre de type laboratoire sur puce pour l'étude de la connectivité neuronale », présentait un dispositif microfluidique que nous avons développé pour cultiver et étudier des organoïdes neuronaux in vitro. Afin de mieux comprendre la manière dont les neurones se connectent et communiquent, nous avons conçu un dispositif en verre de type "lab-on-chip", fabriqué grâce à différentes techniques d'usinage laser femtoseconde : structuration, découpe et soudage.

À terme, cette plateforme sera utilisée pour des études de stimulation pharmacologique et électrique afin de mieux comprendre l'influence des stimuli externes sur les connexions neuronales. »

PLI CONFÉRENCES 2026

La lauréate du Prix du meilleur poster

Pourquoi avez-vous choisi de participer à la Session Posters des PLI Conférences ?

« J'ai eu l'occasion d'effectuer un séjour Erasmus au sein du groupe SLAM du laboratoire CELIA, à Bordeaux, où j'ai travaillé sur le soudage laser de fines plaques de silice fondue. Lorsque l'équipe a décidé de participer aux PLI Conférences, je les ai rejoints.

Cela m'a semblé être un excellent cadre pour présenter ces travaux, car les PLI Conférences réunissent un public interdisciplinaire. C'est aussi un lieu idéal pour montrer tout ce que l'usinage laser peut permettre de réaliser, depuis des structures de grande précision jusqu'à des dispositifs fonctionnels comme le nôtre. »

Quel souvenir garderez-vous de cette première Session Posters ?

« Je retiendrai avant tout la présentation de deux minutes que chaque doctorant devait réaliser avant la session posters. Au départ, résumer plusieurs mois de travail en seulement deux minutes me semblait être un véritable défi, mais cela s'est finalement révélé être un excellent exercice. J'ai d'ailleurs reçu de nombreux retours positifs.

Les échanges pendant la session posters m'ont également beaucoup marquée. Les participants ont posé des questions très précises sur le procédé de fabrication, se sont montrés réellement intéressés par les applications de nos travaux et ont même suggéré de nouvelles approches auxquelles je n'avais pas pensé. »

Que représente pour vous le Prix du meilleur poster ?

« Cette récompense représente beaucoup pour moi, surtout à ce stade de ma carrière. Il est très encourageant de constater que ces travaux suscitent de l'intérêt au-delà de mon domaine de recherche immédiat.

Je suis très heureuse de poursuivre ce projet. Les prochaines étapes consisteront à réaliser les expériences de culture neuronale, à optimiser davantage la géométrie du dispositif et, je l'espère, à mener mon doctorat à son terme. »

Une première édition prometteuse

Avec cette première Session Posters, les PLI Conférences ont pleinement atteint leur objectif : offrir aux doctorants un espace privilégié pour présenter leurs recherches, échanger avec la communauté scientifique et industrielle et valoriser leurs travaux.

Le Club Laser et Procédés félicite chaleureusement Karla Filipović pour cette distinction et remercie l'ensemble des doctorants ayant contribué au succès de cette première édition. Une initiative appelée à se développer lors des prochaines PLI Conférences, afin de continuer à renforcer les liens entre recherche académique et industrie autour des technologies laser.

NOS MEMBRES

Lumière sur LASERDISTRI SERVICE

À travers notre série « Lumière sur les membres du CLP », partez à la découverte des entreprises qui font vivre et évoluer la filière laser industrielle. Pour cette nouvelle interview, nous donnons la parole à

LASERDISTRI SERVICE, intégrateur français spécialisé dans les technologies laser industrielles.

Innovation, automatisation, sécurité et transition écologique : découvrez leur vision du secteur, leurs projets et ce que leur apporte leur engagement au sein du Club Laser et Procédés.

Pouvez-vous présenter votre entreprise, vos activités et votre expertise ?

« LASERDISTRI SERVICE est un intégrateur français spécialisé dans les technologies laser industrielles. Nous concevons, assemblons et intégrons des solutions complètes adaptées aux besoins spécifiques de chaque client.

Nous intervenons principalement dans les domaines du décapage laser pulsé et continu, de la gravure laser, du nettoyage de précision, ainsi que dans l'intégration de cellules robotisées et de solutions automatisées. Notre activité comprend également l'étude des procédés, les essais sur pièces réelles, la formation des opérateurs, le suivi technique et le service après-vente.

Notre force réside dans notre capacité à accompagner un projet dans sa globalité. Nous travaillons aussi bien avec de grands groupes industriels qu'avec des PME, des artisans spécialisés ou des acteurs du patrimoine.



Chaque application étant différente, nous réalisons systématiquement des essais afin de définir le procédé le plus performant, le plus sûr et le plus économiquement viable.

En tant qu'intégrateur français, nous accordons une importance particulière à la conformité réglementaire, à la sécurité des opérateurs et à la qualité de nos installations. Nos machines sont accompagnées de l'ensemble des équipements de protection collective et individuelle nécessaires afin de garantir une utilisation conforme aux exigences des environnements industriels. »

Quels sont aujourd'hui les principaux enjeux ou défis technologiques auxquels vos clients ou votre secteur d'activité sont confrontés ?

« Le premier enjeu est aujourd'hui la transition vers des procédés plus respectueux de l'environnement. De nombreuses entreprises cherchent à remplacer les techniques traditionnelles utilisant des solvants chimiques, des abrasifs ou des consommables importants par des procédés propres, précis et sans déchets secondaires.

NOS MEMBRES

Lumière sur LASERDISTRI SERVICE

Le second défi concerne la maîtrise des coûts de production. Les industriels recherchent des solutions permettant de réduire les temps d'arrêt, d'améliorer la répétabilité des opérations et de limiter les opérations de maintenance.

Nous constatons également une forte demande concernant l'automatisation. Les entreprises souhaitent intégrer les procédés laser dans leurs lignes de production, avec des robots ou des cobots capables de travailler de manière autonome tout en garantissant une qualité constante.

Enfin, la sécurité devient un sujet central. Les lasers industriels sont des équipements extrêmement performants mais nécessitent une parfaite maîtrise des risques. C'est pourquoi nous développons des solutions intégrant dès l'origine les aspects liés à la protection des opérateurs, à la gestion des fumées, au confinement des faisceaux et à la conformité réglementaire. »

Pouvez-vous nous parler d'un projet, d'une innovation ou d'une application laser récente dont vous êtes particulièrement fier ?

« Nous avons actuellement plusieurs projets particulièrement stimulants, mais l'un d'entre eux illustre parfaitement l'évolution de notre métier. Nous travaillons sur un projet d'automatisation complète destiné à l'industrie du pneumatique.

L'objectif est de nettoyer automatiquement des moules de grande dimension grâce à une cellule robotisée intégrant une table rotative, un cobot, un système de gestion des fumées et une source laser haute puissance. Ce type d'installation permet de réduire considérablement les temps de maintenance tout en améliorant la répétabilité et la sécurité des opérations.

Nous sommes également très fiers du développement de notre gamme de machines laser portables, conçues et intégrées en France, ainsi que de nos solutions de sécurité associées. Nous avons notamment développé LASERSHIELD®, un ruban de protection spécifique destiné aux opérations de décapage laser de haute précision, répondant à des besoins très concrets rencontrés dans des secteurs exigeants comme le nucléaire ou la restauration du patrimoine. »

Qu'est-ce que votre adhésion au Club Laser et Procédés vous apporte au quotidien ?

« Il nous permet d'échanger avec des chercheurs, des industriels, des intégrateurs, des fabricants de sources laser et des utilisateurs finaux qui partagent les mêmes problématiques technologiques. Ces échanges sont extrêmement enrichissants et permettent souvent d'apporter des réponses concrètes à des problématiques complexes. Le Club constitue également une excellente source de veille technologique. Les procédés laser évoluent extrêmement rapidement et il est essentiel de rester informé des nouvelles sources, des nouveaux procédés, des évolutions réglementaires et des innovations développées en France et à l'international.

NOS MEMBRES

Lumière sur LASERDISTRI SERVICE

Cette adhésion contribue également à renforcer notre crédibilité auprès de nos clients en démontrant notre volonté de rester impliqués dans l'écosystème français du laser industriel. »

Selon vous, pourquoi est-il important aujourd'hui de faire partie d'un réseau comme le Club Laser et Procédés ?

« Le Club facilite les collaborations sur des projets complexes nécessitant plusieurs expertises complémentaires. Dans notre métier, il est fréquent qu'un projet mobilise des compétences en optique, robotique, automatisme, sécurité laser, traitement des matériaux ou encore métrologie. »

Au-delà des aspects techniques, le Club contribue également au rayonnement de la filière laser française, qui possède un savoir-faire reconnu mondialement. Il favorise le développement d'une véritable communauté capable d'accompagner la compétitivité de notre industrie. »

Comment imaginez-vous l'évolution des technologies laser et de leurs applications industrielles dans les prochaines années ?

« Les performances des sources laser progressent rapidement, avec des puissances plus élevées, une meilleure qualité de faisceau et une efficacité énergétique toujours plus importante. Cela permettra d'ouvrir de nouvelles applications qui étaient jusqu'à présent techniquement ou économiquement difficiles à envisager. »

L'automatisation constituera probablement l'une des principales évolutions. Les lasers seront de plus en plus intégrés dans des cellules robotisées intelligentes, capables d'adapter automatiquement leurs paramètres en fonction des pièces traitées grâce à la vision industrielle et à l'intelligence artificielle.

Nous pensons également que le laser jouera un rôle majeur dans la transition écologique de l'industrie. Le remplacement progressif des procédés chimiques, des abrasifs et des méthodes générant des déchets permettra de répondre aux exigences environnementales tout en améliorant la qualité des traitements. »

Des solutions laser toujours plus performantes, une automatisation croissante et des procédés plus durables : LASERDISTRI SERVICE illustre parfaitement le dynamisme de la filière laser française. Un grand merci à leurs équipes d'avoir partagé leur expertise et leur vision de l'avenir.

**En savoir plus
sur LASERDISTRI SERVICE**



NOS MEMBRES

Lumière sur LASEA

À travers notre série « Lumière sur les membres du CLP », partez à la découverte des entreprises qui font vivre et évoluer la filière laser industrielle. Pour cette nouvelle interview, nous donnons la parole à **LASEA, groupe industriel européen spécialisé dans les technologies laser femtoseconde pour le micro-usinage de précision**. De la conception de machines dédiées au développement de modules optiques, en passant par la fabrication d'équipements standards et les procédés laser UV et excimer, LASEA réunit des expertises complémentaires pour accompagner les industriels de l'idée à la série. Miniaturisation, précision au micron, automatisation et nouveaux matériaux : découvrez leur vision des évolutions du micro-usinage laser et ce que leur apporte leur engagement au sein du Club Laser et Procédés.

Pouvez-vous présenter votre entreprise, vos activités et votre expertise ?

« Fondé en 1999, LASEA est un groupe industriel européen spécialisé dans les technologies laser femtoseconde pour le micro-usinage de précision.

Le groupe réunit trois marques aux compétences complémentaires, qui permettent d'accompagner les projets industriels de micro-usinage laser de l'idée jusqu'à la production en série.



LASEA, marque et maison mère du groupe, est présente sur deux sites. À Liège, son siège conçoit des machines laser configurées pour répondre aux besoins de chaque application. Selon le projet, LASEA peut proposer une configuration éprouvée, combiner plusieurs solutions existantes ou développer une machine dédiée lorsque les volumes le justifient. Les clients bénéficient ainsi de la fiabilité d'équipements déjà validés, adaptés à leur procédé. À Bordeaux, l'équipe développe les modules optiques du groupe, qui sont intégrés aux machines LASEA mais également proposés aux intégrateurs et aux constructeurs.

Implantée à Besançon, Laser Cheval fabrique quant à elle des machines laser standards et propose une activité de sous-traitance en marquage, gravure, micro-découpe et soudage, notamment pour l'horlogerie. Cette double activité permet de valider les procédés dans des conditions réelles de production avant de livrer l'équipement adapté.

NOS MEMBRES

Lumière sur LASEA

Enfin, OPTEC, basée à Frameries, est spécialisée dans les procédés laser UV et excimer. Elle conçoit notamment des machines spéciales destinées à l'usinage de matériaux sensibles à la chaleur et à la micro-structuration.

Le groupe s'appuie également sur deux filiales commerciales et de service, à San Diego et à Bienne, afin d'assurer une proximité avec ses clients en Amérique du Nord et en Suisse. »

Quels sont aujourd'hui les principaux enjeux ou défis technologiques auxquels vos clients ou votre secteur d'activité sont confrontés ?

« Le secteur du micro-usinage laser fait face à plusieurs défis convergents : la miniaturisation continue des composants, la complexité croissante des géométries à réaliser, la diversité des matériaux à usiner - parfois précieux ou particulièrement sensibles à la chaleur - ainsi que des exigences esthétiques et dimensionnelles toujours plus élevées.

À ces enjeux technologiques s'ajoute une exigence industrielle forte : garantir une qualité constante et parfaitement répétable, y compris sur de grandes séries, tout en intégrant les procédés laser dans des lignes de production automatisées.

Dans ce contexte, le laser femtoseconde apporte une réponse particulièrement pertinente.

Son caractère sans contact et son très faible apport thermique permettent d'usiner des matériaux fragiles ou de haute valeur avec une grande précision, tout en limitant les risques de déformation ou de dégradation de la pièce. »

Pouvez-vous nous parler d'un projet, d'une innovation ou d'une application laser récente dont vous êtes particulièrement fier ?

« Plutôt que de mettre en avant un projet unique, nous souhaitons souligner une évolution de fond dont nous sommes particulièrement fiers : notre capacité à répondre à des exigences de précision toujours plus élevées, jusqu'au micron, voire à l'échelle submicronique.

Le tournage laser en est une excellente illustration. Le principe consiste à mettre la pièce en rotation tandis que le laser enlève la matière, sans aucun contact mécanique. Il n'y a donc ni effort de coupe ni usure d'outil, ce qui permet de produire des pièces extrêmement fines sans les déformer, y compris dans des matériaux très durs ou difficiles, voire impossibles, à usiner mécaniquement, comme certains alliages amorphes.

En horlogerie, cette technologie ouvre notamment la voie à la fabrication d'axes et de pivots d'une finesse difficile à atteindre avec les procédés d'usinage conventionnels.

NOS MEMBRES

Lumière sur LASEA

Qu'est-ce que votre adhésion au Club Laser et Procédés vous apporte au quotidien ?

« Notre adhésion au Club Laser et Procédés nous permet de rester connectés à un écosystème d'experts, de fournisseurs et d'utilisateurs du laser industriel.

Elle facilite les échanges techniques entre pairs, la veille sur les évolutions technologiques et réglementaires, ainsi que l'identification d'opportunités de collaboration ou de nouveaux débouchés pour nos solutions.

Dans un secteur où les technologies évoluent rapidement, ces échanges constituent un véritable atout pour confronter les expériences, partager les connaissances et mieux anticiper les besoins des industriels. »

Selon vous, pourquoi est-il important aujourd'hui de faire partie d'un réseau comme le Club Laser et Procédés ?

« Les technologies laser progressent à un rythme soutenu et sur de nombreux fronts : nouvelles sources, nouveaux matériaux, nouvelles applications et nouveaux procédés.

Aucune entreprise, aussi spécialisée soit-elle, ne peut suivre seule l'ensemble de ces évolutions. Un réseau comme le Club Laser et Procédés permet de mutualiser les connaissances, de confronter les retours d'expérience entre industriels et laboratoires et de favoriser les collaborations.

Il contribue également à donner à la filière laser française et européenne une visibilité et un poids qu'elle n'aurait pas en ordre dispersé. Cette dynamique collective est essentielle pour accompagner l'innovation et renforcer la compétitivité de l'écosystème laser. »

Comment imaginez-vous l'évolution des technologies laser et de leurs applications industrielles dans les prochaines années ?

« Plusieurs tendances se dessinent.

Nous verrons tout d'abord des sources laser de plus en plus puissantes, permettant d'accroître significativement la productivité et d'industrialiser les procédés à plus grande échelle.

L'automatisation et l'intégration des procédés laser dans les lignes de production vont également continuer à progresser, avec un pilotage logiciel toujours plus fin et une capacité accrue à contrôler et adapter les procédés.

Les applications devraient par ailleurs s'étendre à de nouveaux matériaux et à de nouveaux secteurs. Le médical, l'électronique et la défense sont notamment des domaines dans lesquels la miniaturisation et la fiabilité des composants représentent des enjeux croissants et où les technologies laser peuvent apporter une réelle valeur ajoutée.

Enfin, l'efficacité des procédés prendra une place de plus en plus importante. Le laser permet notamment de limiter les pertes de matière et l'utilisation de consommables par rapport à certains procédés d'usinage traditionnels.

NOS MEMBRES

Lumière sur LASEA

Cette capacité à produire avec davantage de précision et d'efficacité constitue un atout important pour l'industrie de demain. »

Des précisions toujours plus fines, des procédés automatisés et des applications qui s'étendent à de nouveaux matériaux et secteurs : LASEA illustre pleinement le potentiel du laser femtoseconde pour accompagner l'évolution du micro-usinage industriel. Un grand merci à leurs équipes d'avoir partagé leur expertise, leurs réalisations et leur vision des technologies laser de demain.



**En savoir plus
sur LASEA**



NOUVEAUX MEMBRES

Rencontre avec MAZAK FRANCE

En 2026, MAZAK France rejoint le Club Laser et Procédés, réseau de référence dédié au développement et à la promotion des technologies laser. Leader mondial de la machine-outil et des technologies laser industrielles, MAZAK accompagne les industriels dans leur quête de performance grâce à des solutions innovantes de découpe laser, d'automatisation et de production connectée.

À cette occasion, nous avons rencontré **Asmae Mahfoud, Directrice Business Line Laser chez MAZAK France**. Elle revient sur son parcours, l'expertise de l'entreprise et les raisons qui ont conduit MAZAK à rejoindre le CLP.

Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?

« Je suis Asmae Mahfoud, Directrice Business Line Laser chez MAZAK France. Ingénieure de formation, spécialisée en métallurgie, j'ai quitté le Maroc il y a plusieurs années pour poursuivre mes études et construire ma carrière autour d'une passion qui m'anime depuis toujours : les technologies laser et leur impact sur l'industrie. Depuis plus de quinze ans, j'évolue dans l'univers des machines industrielles, du développement commercial à la gestion de projets complexes, en passant par la transformation d'organisations. Aujourd'hui, je suis particulièrement enthousiaste de contribuer au développement des solutions laser MAZAK en France. »



Pouvez-vous présenter votre société ainsi que sa spécialité ?

« MAZAK est un leader mondial de la machine-outil et des technologies laser industrielles. Notre mission est d'accompagner les industriels dans l'amélioration de leur compétitivité grâce à des solutions innovantes de découpe laser 2D, 3D et tube, combinant performance, automatisation, productivité et simplicité d'utilisation. Grâce à notre expertise historique et à notre capacité d'innovation, nous proposons des équipements adaptés à de nombreux secteurs tels que la tôlerie, l'industrie manufacturière, l'énergie, le bâtiment, le transport ou encore l'aéronautique. »

Comment avez-vous connu le CLP et pourquoi avez-vous choisi d'y adhérer ?

« Le Club Laser et Procédés est une référence incontournable de l'écosystème laser français.

NOUVEAUX MEMBRES

Rencontre avec MAZAK FRANCE

J'ai découvert le CLP au fil de mon parcours professionnel à travers les acteurs industriels, les événements techniques et les échanges autour des innovations du secteur.

Rejoindre le CLP est une évidence pour MAZAK : c'est l'opportunité de partager des connaissances, de contribuer aux réflexions sur les technologies de demain et de renforcer les liens entre les différents acteurs de la filière laser. »

Qu'attendez-vous de cette collaboration avec le CLP ?

« J'attends avant tout des échanges enrichissants entre industriels, chercheurs, intégrateurs et utilisateurs.

L'innovation naît souvent de la collaboration et du partage d'expérience. Le CLP représente un formidable lieu de rencontre pour comprendre les enjeux émergents, promouvoir les bonnes pratiques et accélérer l'adoption de nouvelles technologies laser.

J'espère également pouvoir contribuer activement à la dynamique du réseau et participer au rayonnement de la filière laser française.

MAZAK ouvre également ses showrooms pour la réalisation d'essais, que ce soit en tôlerie ou en tube, afin de permettre aux industriels de valider concrètement les solutions et d'explorer de nouvelles applications. »

Quelles sont les dernières innovations de votre société dont vous êtes la plus fière ?

« MAZAK continue d'investir fortement dans l'intégration intelligente du laser au sein des ateliers de production.

Je suis particulièrement fière des avancées réalisées autour de l'automatisation, de la connectivité des machines et des technologies permettant d'améliorer simultanément la productivité, la qualité et la disponibilité des équipements.

Les dernières générations de machines MAZAK permettent notamment de réduire les temps non productifs, d'accompagner les opérateurs grâce à des fonctions avancées d'assistance et de sécuriser les processus afin de garantir une production toujours plus fiable et performante.

Au-delà de l'innovation technologique, l'ambition de MAZAK est claire : faire en sorte que nos clients soient durablement plus performants et plus compétitifs, et qu'ils se portent toujours mieux grâce aux solutions que nous développons. »

Le CLP se réjouit d'accueillir MAZAK France parmi ses membres et de pouvoir compter sur son expertise reconnue dans les technologies de découpe laser, l'automatisation des ateliers de production et le développement de solutions industrielles innovantes au service de la compétitivité des entreprises.

En savoir plus sur MAZAK FRANCE



MICRONORA 2026

14 exposants sur l'espace collectif du Club Laser et Procédés

Du 29 septembre au 2 octobre 2026, le Club Laser et Procédés (CLP) vous donne rendez-vous à Besançon pour une nouvelle édition du salon Micronora, l'événement international incontournable dédié aux microtechniques, à la précision et aux micro-nanotechnologies.

Comme à chaque édition, le CLP animera un espace collectif laser réunissant les acteurs majeurs de la filière. Un lieu privilégié pour découvrir les innovations laser, échanger avec des experts reconnus et identifier de nouvelles opportunités technologiques adaptées à vos projets industriels.



micronora
microtechniques & précision

Un espace collectif laser toujours plus attractif

Cette année, 14 membres du CLP seront présents sur notre stand collectif, situé dans le Hall C :

- **AEROTECH**
- **ALPHANOV**
- **ES LASER**
- **INDUSTRIAL LASER SYSTEMS**
- **IREPA LASER**
- **LASEA / LASER CHEVAL**
- **LIGHT CONVERSION**
- **MANUTECH**
- **NWS LASER**
- **OPHIR-MKS**
- **OPTEC INDUSTRIES**
- **OPTOPRIM**
- **TRUMPF**
- **UNITED MACHINING - CHARMILLES**

Véritable concentré d'expertises complémentaires, cet espace collectif facilite le réseautage, stimule la collaboration et offre une visibilité privilégiée aux visiteurs en recherche de solutions laser innovantes et performantes.

Le CLP organisera également une demi-journée de conférences au sein du salon.

Micronora : le salon de référence mondiale des microtechniques

Micronora, salon industriel spécialisé, est reconnu à l'échelle mondiale comme un événement majeur dédié aux micro-nanotechnologies.

Chiffres clés de la dernière édition :

- 25 000 m² d'exposition
- + de 800 exposants
- 33 % d'exposants internationaux
- + de 15 000 visiteurs professionnels
- 41 pays représentés

MICRONORA 2026

14 exposants sur l'espace collectif du Club Laser et Procédés

De la R&D aux technologies de production, Micronora couvre l'ensemble des solutions microtechniques : usinage, micro-usinage, découpage, électronique, opto-électronique, fabrication additive, robotique, métrologie, matériaux, procédés laser, etc.

Les technologies présentées répondent aux exigences des secteurs les plus pointus : aéronautique, spatial, médical, automobile, luxe, microélectronique, énergie, défense, et bien d'autres encore.

Un rendez-vous résolument tourné vers l'innovation

Parmi les animations majeures :

- ZOOM sur les procédés émergents
- Conférences de haut niveau en partenariat avec des centres de recherche européens
- Micro Nano Event, rencontres BtoB technologiques
- Micronora Awards, récompensant les innovations les plus remarquables du salon

Un environnement idéal pour explorer les tendances laser appliquées aux micro- et nanotechnologies, et anticiper les évolutions du secteur.

Rejoignez le CLP et ses membres dans le Hall C !

Nous vous attendons nombreux sur l'espace collectif du CLP pour découvrir l'excellence des technologies laser françaises et européennes, échanger avec des spécialistes et identifier les solutions adaptées à vos besoins industriels.

Pour toute information complémentaire ou pour organiser un rendez-vous, le CLP reste à votre écoute.



En savoir plus sur Micronora



MICRONORA 2026

Programme des conférences dédiées aux microtechniques pour l'ASD

À l'occasion du salon Micronora 2026, le Club Laser et Procédés (CLP) organisera une demi-journée de conférences techniques consacrée aux microtechniques appliquées aux secteurs Aéronautique, Spatial et Défense (ASD).

Rendez-vous le mardi 29 septembre 2026 de 14h00 à 17h00, au cœur du salon à Besançon !



.....

Cette session s'inscrit dans la thématique du Zoom 2026 de Micronora, dédiée aux technologies et procédés innovants pour les applications ASD. Elle réunira des experts venant partager leurs avancées technologiques, leurs retours d'expérience et les perspectives d'innovation dans le domaine des procédés laser et des micro-technologies.

Chaque intervention sera suivie d'un temps d'échange avec le public afin de favoriser les discussions techniques et les interactions directes avec les intervenants.

Un programme riche porté par les acteurs de la filière

Cette demi-journée réunira plusieurs entreprises reconnues de l'écosystème laser.

Les conférences aborderont notamment :

- La fabrication additive métallique pour les applications aéronautiques et défense
- La sécurité laser dans les environnements ASD
- Le micro-usinage laser de haute précision
- Les applications industrielles des lasers femtoseconde
- La fonctionnalisation de surface par laser ultrarapide
- Les techniques avancées de métrologie et d'analyse non destructive
- Les nouvelles générations de sources laser ultrarapides haute puissance

Ces interventions illustreront le rôle croissant des technologies laser dans la miniaturisation, la précision et la performance des composants critiques utilisés dans les secteurs aéronautique, spatial et défense.

MICRONORA 2026

Programme des conférences dédiées aux microtechniques pour l'ASD

Programme de la session

Mardi 29 septembre – Salle de conférences

14h00 – FIVES ADDUP

Frédéric PARISOT

Fabrication additive métallique : comment accélérer la qualification de pièces pour l'aéronautique et le spatial ?

14h15 – NWS LASER

Bertrand DODANE

Sécurité laser en milieux aérospatial et défense : réglementation, protection des opérateurs et solutions innovantes

14h30 – CHARMILLES LASER

François ROULET

Usinage avec laser USP de trous de refroidissement (nouvelle génération) pour les aubes de turbine en céramique

14h45 – ARGOLIGHT

Joelle HARB

Inscription directe par laser femtoseconde dans des verres phosphates contenant de l'argent pour la dosimétrie résolue spatialement des rayons X

15h00 – MANUTECH USD

Nicolas COMPERE

Le laser femtoseconde, de la R&D à l'industrialisation : ingénierie de surface multi-échelle et montée en TRL pour l'aéronautique et la défense

15h15 – Pause

15h25 – MKS INC.

Boris RUFFING

Façonner l'avenir du vol : micro-usinage de haute performance avec des lasers à impulsions courtes et ultra courtes

15h40 – LASEA

David BRUNEEL

Fonctionnalisation de surface par laser femtoseconde appliqué à l'aéronautique et la défense

15h55 – AMPLITUDE

Nicolas VALERO

Laser femtoseconde ultrarapide de haute puissance pour la préparation de surfaces composites

16h10 – IOTAMETRIX

Alberto AGUILAR

Métrologie non destructive : analyse multi-échelle et polyvalence matériaux pour les exigences industrielles

16h25 – ALPHANOV

Houda GRAR

De l'usinage de précision à la fonctionnalisation de surface : solutions laser pour les matériaux ASD

MICRONORA 2026

Programme des conférences dédiées aux microtechniques pour l'ASD

Un temps fort au cœur de Micronora

Ouverte à l'ensemble des visiteurs du salon, cette session constitue une opportunité unique de découvrir les dernières avancées des technologies laser appliquées aux microtechniques, tout en échangeant directement avec les experts du domaine.

Elle vient compléter la présence du CLP sur le salon à travers son espace collectif laser situé dans le Hall C, où 14 membres du Club présenteront leurs solutions et innovations.

Rendez-vous sur l'espace collectif du CLP à Micronora pour rencontrer les spécialistes de la filière laser et découvrir les technologies qui façonnent l'industrie de précision de demain.



En savoir plus sur Micronora



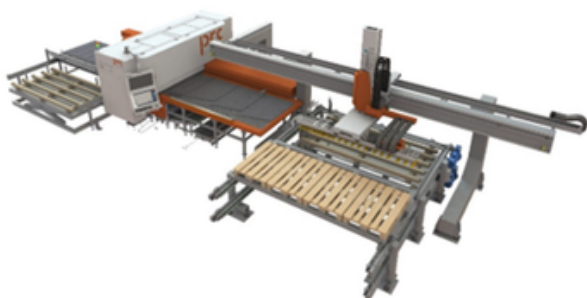


Les actus des membres du CLP

Revolutionizing sheet metal processing with full automation - Introducing the PRC Laser M315



In today's competitive manufacturing environment, laser speed and power are no longer enough. To stay ahead, companies need fully automated, intelligent systems that streamline every step of production.



That's where the PRC Laser M315 comes in—a fully automated sheet metal processing system that handles everything from raw sheet loading to precise part sorting, all with minimal human input.

Designed for Maximum Productivity

Smart Material Handling

- Dual automatic shuttle tables allow non-stop operation
- Handles sheets up to 3,000 kg (3m x 1.5m)
- Auto sheet loading with double-sheet detection and corner alignment
-

Robotic Precision Part Sorting

- Gantry robot with three vacuum gripper bars
- Sorts parts from 200mm x 200mm up to full sheet sizes
- Intelligent vacuum zones adapt to part size and shape

Advanced Hybrid Laser Cutting Mechanics



- Six-axis CNC system ensures high-speed precision
- Vacuum-grip cutting head stabilizes parts before final cuts
- Reliable even for delicate geometries

Complete Post-Cut Automation

- Scrap and skeletons automatically sorted and stacked
- Finished parts delivered in neat stacks up to 300mm high
- Adjustable stacking tables for easy offloading

Controlled by Intelligent Software

The M315 is managed through a single, intuitive control panel.

Built-in automation includes:

- Work queue management for lights-out production
- Smart nesting & stacking algorithms to reduce waste
- Clamp and gripper optimization for secure part handling
- Material-specific cutting database
- Automatic fault recovery for uninterrupted operation

Why Choose the PRC Laser M315?

- ✓ Lower labor costs with end-to-end automation
- ✓ Higher throughput without expanding your footprint
- ✓ Exceptional precision and part stability
- ✓ Simplified operations through centralized control
- ✓ Fully prepared for Industry 4.0 integration

Whether you're a job shop managing diverse part runs or a high-volume OEM, the PRC Laser M315 delivers more—faster, cleaner, and smarter.

Guy BAUWENS

guybauwens@prclaser.com
+32 55 30 31 96

Capteur de front d'onde haute résolution offrant une précision exceptionnelle par Woptix & Laser 2000

Laser 2000 représente désormais Woptix, un acteur émergent de la métrologie des semi-conducteurs et de l'optique, et propose son capteur de front d'onde SEBI RT1000 à un plus large éventail d'applications industrielles et de recherche. Ensemble, nous mettons à la disposition des ingénieurs et des chercheurs une nouvelle génération de solutions de mesure de front d'onde à haute résolution.



Plus d'infos



High-resolution wavefront sensor offering high accuracy – by Woptix & Laser 2000

Laser 2000 now represents Woptix, emerging leader in semiconductor and optical metrology, bringing their wavefront sensor SEBI RT1000 to a broader range of industrial and research applications. Together, we enable engineers and scientists with a new generation of high-resolution wavefront sensing solutions.



More info

Alexandre BESSON
a.besson@laser2000.fr
+33 (0)5 57 10 92 88

ES LASER participera au salon MICRONORA



ES LASER à MICRONORA 2026 – L'excellence laser au service de l'industrie de précision

Depuis plus de 30 ans, ES LASER conçoit et fabrique des machines laser industrielles sur-mesure pour les acteurs les plus exigeants, en France comme à l'international. Cette année, l'entreprise est présente sur le stand collectif du Club Laser et Procédés (CLP).

Des systèmes laser clés en main pour les micro-applications

ES LASER maîtrise l'ensemble de la chaîne de valeur : conception, intégration et mise en service de systèmes alliant les sources laser les plus performantes (ultra-courts pico/femto, UV, IR, haute puissance), robotiques, visions industrielles et logiciels dédiés. Des solutions personnalisées qui s'adressent à des secteurs à la pointe de l'innovation : aéronautique, médical, électronique, horlogerie, automobile et défense.

Innovation 2026 : plongez dans le savoir- faire ES LASER en réalité virtuelle

ES LASER propose une expérience inédite sur son stand : une démonstration en réalité virtuelle. Découvrez comment nos machines laser sont conçues, les technologies qu'elles embarquent, et explorez quelques réalisations concrètes issues de nos projets industriels. Une expérience immersive et intuitive pour appréhender en un coup d'œil l'étendue de notre savoir-faire.

Venez nous rencontrer !

L'équipe ES LASER vous accueille sur le stand collectif du CLP – Hall C Stand 209 pour échanger sur vos projets, vos contraintes et vos ambitions industrielles. Que vous soyez à la recherche d'une solution clés en main, d'un partenaire pour moderniser vos équipements ou d'un laboratoire pour qualifier vos procédés laser, ES LASER est à vos côtés.

 **Hall C – Stand 209**



Plus d'infos

Stéphanie ROUX
stephanie.roux@eslaser.com
+33 (0)5 56 64 40 29

Liste de contrôle pour acheter vos mesureurs de puissance et d'énergie laser



Éviter les erreurs courantes lors du choix d'une technologie de mesure laser

Lors du choix d'une technologie de mesure laser, les mêmes erreurs ont tendance à se reproduire sans cesse dans les applications concrètes : on choisit des capteurs qui ne sont pas adaptés à la tâche, on surdimensionne les systèmes, ou on s'attend à ce qu'une solution unique « universelle » réponde à toutes les exigences. Dans la plupart des cas, cependant, une telle solution universelle n'existe tout simplement pas.

Une chose est claire : l'option la plus coûteuse n'est pas nécessairement la meilleure. Les utilisateurs qui cernent précisément leurs besoins peuvent souvent réduire les coûts sans compromettre la qualité des mesures. Parallèlement, l'expérience montre qu'une solution unique ne peut pas couvrir toutes les applications. C'est pourquoi une sélection rigoureuse est essentielle : elle doit être techniquement adaptée, économiquement viable et fiable au quotidien.

Notre liste de contrôle vous guide pas à pas à travers les critères de sélection les plus importants et vous aide à identifier très tôt les pièges courants.

Voici ce qu'il faut garder à l'esprit

Avant de choisir une solution de mesure, veuillez à prendre en compte les points suivants :

- **Grandeur mesurée : puissance ou énergie ?**
- **Longueur d'onde**

- **Taille du faisceau et ouverture**
- **Performances et refroidissement**
- **Fréquence de répétition**
- **Largeur d'impulsion**
- **Étalonnage et précision**
- **Intégration, interfaces et gestion**

Ensemble, nous trouverons la meilleure solution : vous connaissez les exigences de votre application. Nous vous aiderons à choisir le détecteur, le réglage et les accessoires les mieux adaptés à vos besoins.

Pour vous aider à faire votre choix, nous mettons volontiers à votre disposition une liste de contrôle complète et détaillée :



Buyer's Checklist

Elvyne EGROT

e.egrot@lasercomponents.fr
01 79 85 86 04

Lasers en ERP : les nouvelles règles à connaître depuis juin 2026



Depuis le 25 juin 2026, un nouvel arrêté encadre l'utilisation des lasers dans les Établissements Recevant du Public (ERP). Cette évolution réglementaire marque une étape importante pour les organisateurs d'événements, exploitants de salles, techniciens laser et responsables sécurité.

L'objectif est clair : renforcer la sécurité du public, du personnel et des tiers tout en tenant compte des évolutions technologiques et des normes les plus récentes.

Une classification laser actualisée

Parmi les principales nouveautés figure l'adoption d'une classification laser actualisée, plus précise que celle utilisée jusqu'à présent. Le texte introduit également des notions clés telles que l'Exposition Maximale Permise (EMP) et la Distance Nominale de Risque Oculaire (DNRO), désormais au cœur de l'évaluation des risques.

Les exigences applicables aux lasers de classes 3B et 4 sont particulièrement renforcées. Leur utilisation nécessite notamment la présence permanente d'un technicien formé, la mise en place de dispositifs de sécurité spécifiques et la constitution d'un dossier d'autorisation détaillé destiné aux commissions de sécurité.

La formation au cœur du dispositif

Autre évolution majeure : la formation devient un élément central du dispositif réglementaire.

Les responsables sécurité laser, techniciens intervenant sur les installations ainsi que les artistes ou personnels amenés à évoluer dans certaines zones à risque doivent désormais disposer de compétences adaptées aux dangers liés aux rayonnements laser.

Au-delà des obligations administratives et techniques, cette réforme traduit une volonté de professionnaliser davantage la filière et d'harmoniser les pratiques avec les référentiels internationaux les plus récents.

Quels enjeux pour les professionnels ?

Pour les acteurs concernés, l'enjeu est désormais de s'assurer que leurs équipements, leurs procédures et les compétences de leurs équipes sont conformes à ce nouveau cadre réglementaire.

Dans un contexte où les applications laser se développent continuellement dans le spectacle et l'événementiel, la maîtrise des risques et la montée en compétences des professionnels deviennent plus que jamais des leviers essentiels pour garantir des installations performantes et sûres.

Fort de son expertise en sécurité des procédés laser et en formation, IREPA LASER accompagne les professionnels dans la mise en conformité et la montée en compétences de leurs équipes, pour une utilisation plus sûre et maîtrisée des technologies laser.

Laetitia SIERANT

lsierant@irepa-laser.com

+33 (0)3 88 65 54 11

MKS présente des technologies de pointe pour l'optimisation du micro-usinage au laser lors du salon Micronora



MKS Inc. (NASDAQ : MKSI), fournisseur mondial de technologies habilitantes qui transforment notre monde, présentera son portefeuille de produits photoniques au salon Micronora à Besançon, mettant en avant ses marques Spectra-Physics®, Newport™ et Ophir®. Couvrant les lasers picosecondes et femtosecondes ultra-rapides et UV/IR leaders du secteur, les systèmes de mouvement de précision, les infrastructures optiques et les instruments de mesure de haute précision, cette gamme reflète la capacité de MKS à prendre en charge l'ensemble du processus photonique et à fournir des solutions de bout en bout pour les applications exigeantes de microfabrication et de fabrication de précision.

Cette présentation sera complétée par un exposé technique du Dr Boris Ruffing, intitulé : « **Façonner l'avenir de l'aviation : le micro-usinage haut de gamme avec des lasers à impulsions courtes et ultra-courtes** ». Au cours de cette intervention, qui aura lieu le **mardi 29 septembre à 15 h 25**, le Dr Ruffing expliquera comment les technologies laser à impulsions courtes et ultra-courtes ouvrent la voie à de nouveaux niveaux de précision et de rendement pour le micro-usinage dans la production aérospatiale. Il présentera un cas d'utilisation concret dans lequel le laser UV compact Spectra-Physics Explorer® One™ de MKS s'est avéré être la seule solution capable de résoudre un problème critique pour un constructeur de machines.

Il expliquera également pourquoi les solutions intégrées de mesure et de mouvement sont essentielles pour transposer les résultats obtenus en laboratoire en processus de fabrication fiables.

Venez nous rendre visite au salon Micronora, hall C, stand 308.

Wilfried VOGEL

Wilfried.VOGEL@mks.com

+33 (0)6 01 01 27 32

Repousser les limites de l'usinage laser pour une nouvelle génération de micro-usinage



CHARMILLES, marque de solutions laser du groupe suisse UNITED MACHINING SOLUTIONS, sera présent sur le salon MICRONORA 2026. CHARMILLES est une marque spécialisée dans les solutions laser de texturation et de micro usinage. Elle s'appuie sur un écosystème combinant plateformes machines et environnement CAD/CAM LaserSUITE360, assurant un contrôle complet du procédé.

Dépasser les limites historiques de l'usinage laser

Si l'usinage laser s'est imposé pour sa nature "sans contact", il est longtemps resté contraint par des limites physiques bien identifiées : angles de dépouille (taper) difficiles à maîtriser, arêtes arrondies et enlèvement de matière irrégulier.

Avec 3DShaping, CHARMILLES dépasse ces contraintes grâce à une intégration étroite entre une plateforme machine ultra performante et des stratégies CAD/CAM multi axes dédiées. L'objectif étant de gérer les géométries « micro 3D » les plus exigeantes.

Une intégration machine-logiciel conçue pour la précision et la répétabilité

L'obtention de parois droites et d'arêtes nettes impose de multiplier les orientations d'usinage, de coordonner ajustements optiques et mouvements mécaniques, et de garantir un alignement précis à chaque position. La combinaison LASER S 500 U et 3DShaping répond à ces exigences.

Performances atteignables et résultats démontrés

La solution permet notamment : un contrôle des angles (taper positif, nul, voire négatif selon conditions), un enlèvement de matière uniforme et contrôlé (planéité typique de 2 à 5 μm), une haute répétabilité, et des arêtes nettes ($\leq 5 \mu\text{m}$ selon application).

Pour résumer :

- État de surface après micro usinage laser : $R_a \leq 0,15 \mu\text{m}$
- Respect de la géométrie: $\pm 5 \mu\text{m}$ (tenue de la forme)
- Précision de positionnement: $\pm 3 \mu\text{m}$



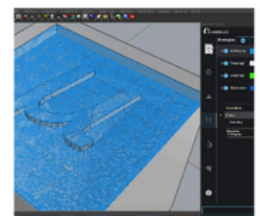
Lire la suite



LASER S 500 U



Outillage en carbure de tungstène



Exemple de la fonction software 3DShaping

Jean Louis FACILA

jean-louis.facila@machining.com

+33 (0)6 86 98 78 49

NWS Laser enrichit son offre de marquage avec l'IK-Series UV

NWS Laser élargit sa gamme de solutions de marquage avec l'**IK-Series UV**, un laser intégrable conçu pour les applications exigeant finesse, précision et respect des matériaux.

Grâce à son format compact et à son architecture tout-en-un, l'IK-Series UV s'intègre facilement au cœur des machines industrielles comme sur des systèmes robotisés. Tous les composants essentiels sont réunis dans un même boîtier, sans nécessité de rack informatique ni de coffret séparé.

Le système intègre également un micro-automate capable de piloter les entrées/sorties ainsi que jusqu'à trois axes. L'ensemble est géré directement depuis le programme laser, sans recours à un automate ou à des variateurs externes.

Sa technologie UV permet un marquage à froid par photoablation. Elle limite ainsi les effets thermiques et assure un résultat fin, net et précis, y compris sur les matériaux les plus sensibles.

L'IK-Series UV peut être utilisée sur de nombreux supports : métaux, plastiques, verre, cuir, bois, emballages souples ou encore emballages stériles. Elle répond ainsi à une grande variété d'applications industrielles, de la traçabilité à la personnalisation des produits.

Avec l'IK-Series UV, NWS Laser combine technologie UV, polyvalence des matériaux et simplicité d'intégration afin de répondre aux exigences des lignes de production modernes.

L'IK-Series UV sera présentée lors de **MICRONORA 2026**, sur le stand NWS Laser, au sein de l'espace collectif du CLP, **hall C – stand 508**.



Bertrand DODANE
b.dodane@nws-tech.fr
+33 (0)6 95 68 34 39

Votre partenaire photonique pour vos besoins industriels



Solutions pour vous protéger des rayonnements laser

Afin de garantir une sécurité oculaire de l'opérateur dans un environnement laser, nous distribuons une gamme de lunettes de sécurité laser certifiées CE du fabricant **Noir Laser**, qui propose une protection optimale pour des seuils de dommage élevés notamment pour des impulsions femtosecondes et à haute énergie. Pour protéger vos postes de travail ou tables optiques, les rideaux de protection laser **Spetec** peuvent être une solution à considérer ainsi que des panneaux sur roulettes et des enceintes sur mesure fermées pouvant même intégrer des systèmes à flux laminaire.



Large gamme de mesureurs de puissance et d'énergie Laser Point

Si vous avez besoin de mesurer votre flux laser, des sondes pour les puissances extrêmes jusqu'à 40 kW sont disponibles. Sans nécessité de refroidissement par eau, ils sont compacts avec une cible fournie pour faciliter le positionnement de votre faisceau laser. Solution idéale pour la maintenance et le service sur les lasers de forte puissance et pulsés à haute cadence.



Beam viewers de dernière génération

En complément, de nouveaux beam viewers sont sur le marché grâce à notre partenaire français **Telliades**. Ce produit innovant est une vraie solution pour améliorer la sécurité laser. L'écran déporté permet de diminuer considérablement le temps d'alignement de votre système. Le contrôle de l'alignement et le centrage du faisceau sont de réels avantages. Enfin, il est possible d'enregistrer et conserver les dernières positions des faisceaux, utile pour une recette, installation ou SAV.

Module diode laser pour intégrateurs

Le ZM18-V de **Z-Laser** garantit un spot laser précis et stable. Sa robustesse et son intégration facile sont des atouts pour les marchés industriels : vision industrielle (inspection, détection de défauts et contrôle automatisé de la qualité dans les lignes de production), positionnement et alignement de précision en robotique, systèmes d'assemblage et configurations d'automatisation. De 405 nm à 830 nm, cette diode est disponible avec différentes options pour répondre aux besoins OEM.



Guillaume DUBOIS

guillaume.dubois@optonlaser.com
+33 (0)6 31 71 47 94

Cailabs lance OGSaaS by Cailabs pour transformer les stations sol optiques en une infrastructure de service partagée



Cailabs, entreprise deeptech internationale et leader mondial en photonique avancée, lance Optical Ground Station-as-a-Service (OGSaaS by Cailabs), une nouvelle offre destinée à rendre les communications optiques espace-sol accessibles à travers une infrastructure partagée.

Alors que les satellites génèrent des volumes de données toujours plus importants, le segment sol devient un goulot d'étranglement critique. Les liaisons radiofréquences restent indispensables, mais elles se heurtent à des limites de capacité ainsi qu'à une congestion croissante du spectre. Les communications optiques permettent d'atteindre des débits bien plus élevés sans nécessiter de licences de spectre radiofréquence, tandis que la très faible divergence de leurs faisceaux les rend plus difficiles à intercepter ou à brouiller. Cependant, déployer, exploiter et maintenir un réseau dédié de stations sol optiques requiert une expertise hautement spécialisée, ainsi que des investissements conséquents.

OGSaaS by Cailabs permettra aux opérateurs satellitaires d'accéder aux communications optiques sans avoir à déployer un réseau complet de stations sol ni à développer une expertise spécialisée en interne. Les capacités seront accessibles directement par Cailabs ou par des fournisseurs établis de services de segment sol, dans le cadre d'offres de service, d'infrastructures dédiées ou de modèles hybrides.

Cette offre marque le passage d'un modèle reposant sur des stations sol optiques individuelles à une infrastructure de service intégrée. Cailabs investira et assurera l'exploitation de capacités optiques sol, en s'appuyant sur ses propres déploiements ainsi que sur des stations et sites partenaires sélectionnés ainsi que des infrastructures partagées. Cette approche permettra aux clients d'adopter les communications optiques espace-sol sans supporter les coûts et la complexité liés à la construction d'un réseau complet, tout en complétant les infrastructures existantes du segment sol, notamment les téléports radiofréquences.



Cailabs réunit des partenaires couvrant l'ensemble de l'écosystème du segment sol optique afin d'explorer les modalités de développement et de déploiement à grande échelle d'OGSaaS by Cailabs.



Lire la suite

Pu JIAN

Pu@cailabs.com

+33 (0)6 35 47 76 52

Fabrication agile de pièces 3D : la robotique à la rencontre de la haute précision



Le traitement de surface par laser ultrarapide permet de modifier avec précision des surfaces métalliques tout en limitant les effets thermiques. Les avancées récentes dans le domaine des lasers femtoseconde (fs) en régime rafale gigahertz (GHz) ont considérablement élargi les possibilités en matière de traitement de surface.

Dans ce contexte, une configuration associant un robot industriel six axes d'ALPhANOV, un laser femtoseconde en régime rafale GHz d'Amplitude Laser et une fibre à cristal photonique à cœur creux de GLOphotonics a permis de traiter différentes faces d'une pièce cubique en acier en conservant la qualité et la stabilité du faisceau laser. Le système robotisé permet d'adapter le positionnement du faisceau à des géométries complexes, difficilement accessibles avec des systèmes de balayage conventionnels.

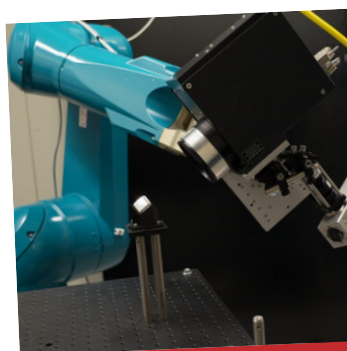
La fréquence de répétition élevée et le fonctionnement en régime rafale permettent une modification efficace des surfaces, tout en conservant les avantages de l'interaction laser-matière en régime ultrarapide. Les essais ont confirmé la stabilité du régime rafale GHz après transport du faisceau dans la fibre. Ils ont également permis de générer de manière reproductible des nanostructures LIPSS (structures de surface périodiques induites par laser), dont l'orientation dépend de la polarisation du faisceau.

Ces résultats montrent que l'association du mouvement robotisé et de l'irradiation laser femtoseconde en régime rafale GHz permet un traitement de surface flexible et évolutif, avec un fort potentiel pour des applications industrielles nécessitant une fonctionnalisation contrôlée de surfaces métalliques 3D.



La note d'application en intégralité

Ces travaux feront également l'objet d'une présentation par Houda Grar, ingénieure technico-commerciale chez ALPhANOV, à Micronora, dans le cadre du « Zoom ». Rendez-vous le 29 septembre à 16h25, autour de la thématique « Les microtechniques pour le secteur Aéronautique, Spatial et Défense ».



Houda GRAR

houda.grar@alphanov.com
+33 (0)6 65 00 68 40

ILS à Micronora 2026 : le micro-soudage orbital à l'honneur



À l'occasion du salon Micronora, qui se tiendra du 29 septembre au 2 octobre 2026 à Besançon, Industrial Laser Systems (ILS) présentera sa plateforme laser 3D Flex. Pour cette édition, une démonstration autour du micro-soudage orbital sera mise à l'honneur. **L'équipe accueillera les visiteurs dans le Hall C, sur l'espace collectif du Club Laser et Procédés.**

Des soudures circulaires sans mise en rotation de la pièce

L'application repose sur l'association d'un laser fibre et d'une tête de focalisation orbitale développée par ILS, permettant de réaliser des soudures circulaires sans mise en rotation de la pièce. Il s'agit d'une configuration particulièrement adaptée à certains composants dont la géométrie ou l'intégration rendent la manipulation complexe.

Une plateforme pour différentes applications de procédés laser

La 3D Flex est conçue pour intégrer différentes applications de procédés laser au sein d'une même plateforme. Le micro-soudage orbital constitue ainsi l'une des applications que les visiteurs pourront découvrir sur la 3D Flex.

La présentation de la plateforme permettra également d'échanger avec les visiteurs sur leurs projets, leurs contraintes d'application et les solutions laser adaptées à leur mise en œuvre.



Nicolas CHAISE

nchaise@industrial-laser-systems.com
+33 (0)1 55 950 950

Imagine Optic à Glasstec & Precision fair : assistez aux démos MESO !



Imagine Optic sera présent pour les prochaines éditions de Glasstec (du 20 au 23 octobre, Hall 14 stand F61 à Düsseldorf, Allemagne) et Precision Fair (du 18 au 19 novembre, stand H1-425 à Hertogenbosch Pays-Bas) À l'occasion de ces événements dédiés à l'industrie et l'ingénierie de précision, nous vous proposons de discuter autour de nos innovations.

Parmi les démonstrations faites sur notre stand, vous aurez l'occasion de découvrir MESO, notre solution de caractérisation de front d'onde et de surfaces planes (filtres, dichroïques, miroirs, substrats), idéale pour le contrôle qualité en production, en fin de ligne ou avant intégration. Ce système présente les atouts suivants :

- Insensibilité aux vibrations et turbulences (grâce à une mesure « flash » acquise en quelques dizaines de μ s)
- Polyvalence spectrale (capable de mesurer en transmission ou en réflexion à n'importe quelle longueur d'onde VIS ou SWIR)
- Mesure d'échantillons plans parallèles (compatible avec les réflexions de la surface arrière des échantillons, évitant toute préparation préalable)

Venez échanger avec notre équipe !
Nous serons ravis de discuter de vos projets concernant la métrologie optique et l'analyse de front d'onde.



Audrey LE LAY

alelay@imagine-optic.com
+33 (0)6 68 60 15 60

Du côté de nos partenaires internationaux



ICALEO 2026
Denver | October 5-8



As a partner of the Laser Institute of America (LIA), Club Laser et Procédés is pleased to share information about ICALEO 2026, which will take place October 5-8, 2026, in Denver, Colorado (USA).

A benchmark event for the laser community

For more than four decades, ICALEO has been one of the world's leading conferences dedicated to laser materials processing and advanced manufacturing. Every year, it brings together researchers, engineers, technology developers, equipment manufacturers, and industrial end users to exchange knowledge and discuss the latest advances in laser-based technologies.

A comprehensive technical programme

The conference covers a wide range of topics, including laser materials processing, additive manufacturing, digital and smart manufacturing, ultrafast lasers, process monitoring, and emerging industrial applications. Through peer-reviewed presentations and technical discussions, participants gain valuable insights into current research and industrial developments.

Connecting research and industry

Beyond the technical sessions, ICALEO provides a unique platform for networking and collaboration between academia and industry. The conference encourages the exchange of ideas, the development of new partnerships, and discussions on the future of laser technologies and manufacturing.

Join the conversation

Whether you are involved in research, product development, or industrial manufacturing, ICALEO offers an opportunity to stay up to date with the latest innovations and connect with experts from around the world.



More info
about the event





Calendar

January

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	10
5	6	7				16
12	13	14	15	21	22	23
19	20	27	28	29		
26						

February

SUN	MON	TUE
31	3	4
	10	11

Agenda laser

Date	Lieu	Événement
29 sept. - 2 oct. 2026	Besançon (FR)	Micronora Salon international des microtechniques et de la précision pour tous les marchés en quête de technologies de pointe et d'innovations.
5 - 8 octobre 2026	Denver (USA)	ICALEO Congrès international sur les applications des lasers et de l'électro-optique.
10 - 13 novembre 2026	Munich (DE)	Electronica 2026 Le rendez-vous mondial de l'électronique.
17 - 20 novembre 2026	Francfort (DE)	Formnext Salon professionnel destiné aux experts de l'impression 3D industrielle et aux professionnels de la production issus d'un large éventail de secteurs d'application.
19 - 21 novembre 2026	Osaka (JPN)	Global Laser, Optics and Photonics Meet Conférence internationale réunissant chercheurs, experts et industriels pour échanger sur les avancées récentes, les technologies émergentes et les applications innovantes dans les domaines des lasers, de l'optique et de la photonique.
30 janv. - 4 fév. 2027	San Francisco (DE)	SPIE Photonics West Événement consacré aux lasers, à l'optique biomédicale, à l'optoélectronique et aux technologies soutenant les applications biophotoniques, quantiques et de la vision.



Emplois



Chef(fe) de Projets Applications Laser

THEMIS TECHNOLOGIES

Ambillou

THEMIS Technologies recrute un(e) Chef(fe) de Projets Applications Laser à Ambillou (37).
Pilotez des projets de machines spéciales intégrant laser, automatisme, robotique et vision,
de l'étude à la mise en service client.



[Consulter l'offre d'emploi](#)



Veille technologique

L'Institut de Soudure a identifié pour vous les articles suivants. Merci pour son aimable contribution.

Welding Journal, n°12 décembre 2025, pp. 12-13 (2 pages), en anglais

« Considering collaborative robotic laser welding? For one manufacturer, switching welding processes results in greater output and improved quality » par Hendey M.

Welding Journal, n°12 décembre 2025, pp. 32-34 (3 pages), en anglais

« Laser welding: innovations, performance enhancements, and practical tips » par HAIYUE Y.

Welding Journal, n°12 décembre 2025, pp. 36-38 (3 pages), en anglais

« Five fume control strategies for laser welding - Explore these approaches to get clean air » par KRECZMER R.

Welding Journal, n°1 janvier 2026, pp. 30-33 (4 pages), en anglais

« Getting a grip on handheld laser safety - Six steps to protect operators and personnel from laser hazards » par LINCOLN ELECTRIC LASER TEAM

Welding Journal, n°2 février 2026, pp. 34-36 (3 pages), en anglais

« Cutting through the noise - Weighing the advantages of fiber laser vs. plasma in modern fabrication » par RICH K.

Welding Journal, n°2 février 2026, pp. 45s-58s (14 pages), en anglais

« Adaptive control for laser-GMAW hybrid all-Position root pass welding » par HAN R., FANG X., ZHANG H., REN D., LIU L., SONG G.

Welding in the World, Vol.70, n°01, janvier 2026, pp. 19-33 (15 pages), en anglais

« Effect of laser power on microstructure and mechanical properties of W/Ni/Cu laser welded joints » par LIU D., LI C., WEI P., DONG Z., LI X., SHEN A.

Welding in the World, Vol.70, n°01, janvier 2026, pp. 35-52 (18 pages), en anglais

« Effect of CuCrZr interlayer thickness on microstructure and mechanical properties of TC4/304 SS joint using CuCrZr/V composite layers » par SHI Z., CUI L., HE D., LI H., HUANG Z., CAO Q., BU F., ZHAI Y.

Welding in the World, Vol.70, n°01, janvier 2026, pp. 87-100 (14 pages), en anglais

« Wire oscillating laser butt welding of SiCp/2009Al metal-matrix composite sheets with preset gap there between » par LI C., PING Z., QI E., WU S.

Welding in the World, Vol.70, n°01, janvier 2026, pp. 137-150 (14 pages), en anglais

« Effects of quenching and tempering on the microstructure, mechanical properties, and corrosion resistance of laser-welded dissimilar joints of martensitic stainless steels » par MAO Y., HAN S., LV G., WU H., LIU D., TANG W.

Veille technologique

Welding in the World, Vol.70, n°01, janvier 2026, pp. 151-166 (16 pages), en anglais

« Effect of Ni layer thickness on the microstructure and properties of dissimilar TC4/304 SS joint using laser welding with a novel V/ CuCrZr/Ni composite layer » par SHI Z., CUI L., HE D., CAO Q., BU F., LV Q., CHENG X.

Welding in the World, Vol.70, n°01, janvier 2026, pp. 209-226 (18 pages), en anglais

« Statistical correlation of 3D scanned weld geometry distributions and fatigue life for different welding methods » par MELUCCI M.L., SHOJAI S., TANVIR M.H., BRAUN M.

Welding in the World, Vol.70, n°02, février 2026, pp. 449-469 (21 pages), en anglais

« Selective laser melting process optimization methodology using integrated MADM and Taguchi methods » par YANG W.C., YANG J.Y., OM M.S., KIM U.H., SOK S.H., RI W.S.

Welding in the World, Vol.70, n°02, février 2026, pp. 491-501 (11 pages), en anglais

« Investigation of the process parameters and performance of double-sided laser cladding repair for gray cast iron in nuclear power critical components » par XU K., DENG Z., CHEN S., YUAN T., SHAN H., MENG F., XU G., WANG S

Welding in the World, Vol.70, n°02, février 2026, pp. 553-571 (19 pages), en anglais

« Study on warping deformation of high-speed laser cladding substrate based on response surface method » par GUO S., ZHU D., CUI L., CUI Y., LI X., CHEN Y., ZHAO Y., LIU J., ZHENG B.

Welding in the World, Vol.70, n°02, février 2026, pp. 589-602 (14 pages), en anglais

« Mechanical and microstructural properties of 316LSi stainless steel manufactured via laser-directed energy deposition with rear lateral wire material feeding » par TEPPONEN V., LIPIAINEN K., AFKHAMI S., POUTIAINEN I.

Welding in the World, Vol.70, n°02, février 2026, pp. 645-659 (15 pages), en anglais

« Microstructure and properties of FeCoNiCrAl high-entropy alloy coatings formed by laser cladding on 9Cr18 bearing steel » par LIU Y., ZHU L., HU X., ZENG G., WANG X., WANG Z., LIU S., CHEN Y.

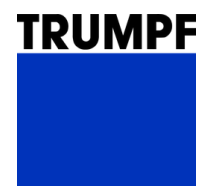
Welding in the World, Vol.70, n°02, février 2026, pp. 677-687 (11 pages), en anglais

« Microstructure and properties of powder-feed underwater laser metal deposition of Ti6Al4V titanium alloy » par ZHANG J., WAN X., LI J., CUI J., SU B., ZHU Q., DING Q., SUN Y.

Welding in the World, Vol.70, n°03, mars 2026, pp. 1051-1075 (24 pages), en anglais

« Laser-based surface pretreatment for ultrasonic metal welding of copper and dissimilar aluminium-copper joints » par HELFERS E., MULLER F.W., SCHIEBAHN A., REISGEN U.

Nos membres Premium





www.clp-laser.fr



John LOPEZ
Président
john.lopez@clp-laser.fr



Fanny VOINSON
Communication
fanny.voinson@clp-laser.fr



Gaëlle HARCHIES
Communication
gaelle.harchies@clp-laser.fr



Vincent KALLENBACH
Comptabilité
vk@irepa-laser.com



CLUB LASER ET PROCÉDÉS
c/o IREPA LASER
Parc d'Innovation – Pôle API
320, bd Sébastien Brant
67400 ILLKIRCH – FRANCE



Association Loi 1901

www.clp-laser.fr