

NEWSLASER

Le journal des applications industrielles du laser

REJOIGNEZ LE CLP

Appel à cotisations 2021

PLI CONFÉRENCES 2021

On vous donne RDV à Liège
les 7 et 8 juillet !

MICRONORA 2021

Le laser sous les projecteurs



CLP

CLUB LASER ET PROCÉDÉS

Sommaire



06

REJOIGNEZ LE CLP

Appel à cotisations 2021.

07

PLI CONFÉRENCES

On vous donne RDV à Liège
les 7 et 8 juillet 2021.

09

MICRONORA 2021

Le laser sous les projecteurs.

12

Actualités des membres

Découvrez toutes les dernières actualités de nos membres.

Bienvenue dans le numéro 64 de la Newslaser du Club Laser et Procédés !

C'est déjà le clap de fin pour 2020, une année plutôt difficile. On espère que 2021 nous réserve de bien meilleures surprises...

En attendant, nous vous souhaitons à tous de très belles fêtes de fin d'année ! Reposez-vous, régalez-vous et profitez bien de vos proches. On vous donne rendez-vous l'année prochaine !



- 04** Devenir membre du CLP
- 05** Le CLP au service de ses membres
- 10** Bienvenue aux nouveaux membres
- 08** Retour sur e-miconora
- 25** Agenda laser 2021
- 26** Veille technologique

- 30** Le CLP en chiffres
- 32** Membres Premium du CLP
- 33** Contacter le CLP

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 votre information au travers de notre Newslaser, 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.



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...



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



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

>> Tarifs des adhésions 2021

- Membre Premium : 1 900 € HT
- Membre Collectif : 700 € HT
- Membre Start-up : 200 € HT

[Télécharger le bulletin d'adhésion](#)



CLP

CLUB LASER ET PROCÉDÉS

Le CLP au service de ses membres



Site internet
www.clp-laser.fr



Événement laser
PLI Conférences



Annuaire papier
des membres



Newsletter
la "Newslaser"



Stand collectif
sur salons métiers



Réseaux sociaux
LinkedIn, Twitter

REJOIGNEZ LE CLP

Appel à cotisations 2021

Le Club Laser et Procédés a le grand plaisir de lancer son appel à cotisation pour l'année 2021. Que vous ayez fait partie de nos 57 membres en 2020 ou que vous ne fassiez pas encore partie de notre communauté, l'équipe du CLP vous invite à nous rejoindre pour cette nouvelle année !

Pourquoi rejoindre le CLP ?

Être adhérent au CLP, c'est intégrer un réseau professionnel dynamique, participer au développement et à la promotion de la filière laser. Depuis plus de 30 ans, le CLP mène des actions au bénéfice de ses membres pour leur donner plus de visibilité auprès des donneurs d'ordre et de l'industrie.

Le CLP vous accompagne à travers 3 missions phares :

- ▶ **RÉSEAU** : Générer des contacts qualifiés à travers le réseau de l'association
- ▶ **VISIBILITÉ** : Accroître votre visibilité au sein de la filière laser
- ▶ **DIFFUSION** : Diffuser vos actualités à l'ensemble du réseau de l'association



Je deviens membre

Ce qui vous attend en 2021

- ▶ Une communication toujours plus enrichie et ciblée à travers nos différents supports : site internet, réseaux sociaux, Newslaser, annuaire... Mais aussi des nouveautés : webinaires, Newslaser thématique...
- ▶ Une équipe réactive, toujours à l'écoute
- ▶ L'événement PLI Conférences avec un programme étoffé sur des thématiques clés
- ▶ Un stand collectif et un workshop laser lors du salon international MICRONORA
- ▶ La mise en avant des membres et de leurs entreprises grâce à des interviews thématiques
- ▶ Et bien d'autres surprises encore...



PLI CONFÉRENCES 2021

L'événement entièrement dédié
aux procédés laser



Save the date : PLI Conférences 2021

Le Club Laser et Procédés a le grand plaisir de vous annoncer que PLI Conférences se tiendra les 7 et 8 juillet 2021 à Liège, en Belgique.

Cet événement est organisé en partenariat avec CRM GROUP, LASEA et MULTITEL.



Plus d'infos

ACTUALITÉS DU CLP

Au programme

- Conférences d'experts
- Espace d'exposition avec des table-tops
- Visites d'entreprises : CRM, LASEA, SIRRIS et showroom MULTITEL
- Table ronde sur une thématique technico-économique
- Soirée networking sur une péniche, sous le signe de la convivialité

Au plaisir de vous y retrouver !

RETOUR SUR E-MICRONORA

Les webinars du CLP

Suite au report de Micronora, le salon international des microtechniques et de la précision, en septembre 2021, les organisateurs ont lancé un **événement virtuel, baptisé e-micronora**, aux dates initiales de l'édition 2020.

En partenariat avec le réseau Entreprise Europe Network, la CCI Bourgogne Franche-Comté, le Club Laser et Procédés, le Collège Français de Métrologie, l'institut Femto-ST, la Région Bourgogne Franche-Comté et l'AER Bourgogne Franche-Comté, cet événement a rencontré un franc succès ! Près de **450 participants**, ont assisté du 22 au 25 septembre 2020 à un programme très riche qui a comporté 46 webinars et 15 pitches.

Pendant ces quatre jours, les différents intervenants ont présenté des **conférences virtuelles de haut niveau technique**. Ce fut notamment le cas de celles consacrées aux solutions laser dans les applications médicales ou horlogères haut de gamme, présentées par plusieurs membres du Club Laser et Procédés.

Les experts d'ALPhANOV ont démontré par exemple, comment réaliser des surfaces bio-inspirées pour les applications horlogères, tandis que ceux d'OPTEC ont évoqué les multiples défis relevés par l'outil laser dans le secteur médical.



Nous invitons tous les amateurs de microtechniques à consulter le site internet d'e-micronora afin de **télécharger les présentations** des différentes interventions et **de visionner les webinars et pitches en replay**.



Je regarde le replay.

Le salon international des microtechniques

Espace collectif laser

A collage of 12 images illustrating various microtechniques and technologies. The images are arranged in a 3x4 grid. The top row shows two surgeons in blue scrubs and masks, a green microfluidic chip with a spiral structure, a green microfluidic chip with various components, a red microfluidic chip with a central component, and a green DNA double helix. The middle row shows a blue microfluidic chip with various components, a white microfluidic chip with a central component, a white microfluidic chip with a central component, and a white microfluidic chip with a central component. The bottom row shows a white microfluidic chip with a central component, a white microfluidic chip with a central component, a white microfluidic chip with a central component, and a white microfluidic chip with a central component.



CLUB LASER
ET PROCEDES

rofir

ENVI AVA ENVI

Workshop green photonics



Je propose une conférence

Bienvenue aux nouveaux membres

JMD CONSEIL



Conseiller ses clients dans leurs applications laser, leur recherche de partenaires (centre d'essais, fournisseurs), avec un accent particulier sur les possibilités offertes par le laser bleu dans les secteurs marquage, découpe, fabrication additive et soudage.



[Fiche en ligne](#)

Jean-Marc DECAUX

jeanmarc.decaux@gmail.com

06 86 07 08 21

BWT EUROPE



BWT's products cover diode laser, diode laser subsystems and accessories.

Products and services: • high power fiber coupled diode lasers • 405nm-1470nm wavelength • 2mW-4000W output power • Variety of packages, optional functions of aiming beam, photo detector, TEC, fiber detector and so on • Flexible solutions and customization subsystems.



[Fiche en ligne](#)

Marcel MARCHIANO

marcel.marchiano@bwtlaser.eu

+ 49(6131)464899412

Bienvenue aux nouveaux membres

PLASMO INDUSTRIETECHNIK



Plasmo Industrietechnik GmbH est le leader du marché dans le domaine des solutions d'assurance qualité pour la production automatisée de travail des métaux. Nous sommes une entreprise innovante spécialisée dans le domaine de l'assurance qualité. Bien que notre siège social soit basé à Vienne, nous maintenons un réseau mondial de succursales et de partenaires. Plasmo fournit des solutions d'assurance qualité qui permettent à nos clients de mettre en œuvre une production sécurisée, efficace et optimisée en termes de coûts.



[Fiche en ligne](#)

François REUTER

francois.reuter@plasmo.eu

+49 (711) 49066 – 307

SFO

OPTIQUE Dijon 2021, le plus grand congrès international francophone de l'optique photonique

Du lundi 5 au vendredi 9 juillet 2021, Dijon sera la vitrine du congrès phare de la Société Française d'Optique (SFO), qui mettra en lumière la richesse et la vigueur de tous les secteurs de l'optique en France. OPTIQUE Dijon 2021 donnera une vision globale des recherches de pointe du fondamental à l'appliqué, Des développements industriels et des innovations pédagogiques.

Un moment incontournable pour des échanges fructueux dans une ambiance conviviale.

Le congrès s'articulera autour d'une dizaine de conférences plénières par des conférenciers invités, associées à plusieurs conférences thématiques et sessions par affiches.

Outre les présentations scientifiques, une session consacrée aux relations

industrielles et une session pédagogique constitueront également un terrain propice aux échanges.

Un espace d'exposition pour l'industrie de la photonique, y compris les start-ups, sera mis en place au cœur du congrès. Ainsi, un large éventail de technologies optiques allant des composants aux systèmes complets sera présenté pour répondre aux besoins de la recherche fondamentale et des applications industrielles.



Programme & Inscriptions



Florence HADDOUCHE

florence.haddouche@institutoptique.fr
01 64 53 31 91

QIOVA

QIOVA accélère son développement en Chine et se positionne sur l'industrie du futur

QIOVA est fier d'annoncer sa sélection pour la 9ème édition du programme French Tech Tour China de BPI France.

Ce programme d'immersion unique permet aux entreprises sélectionnées d'identifier puis de confirmer des opportunités commerciales en Chine avant de définir leurs stratégies de développement sur ce marché. Accélérateur de business, ce programme vise à permettre aux entreprises de développer leurs courants d'affaires en Chine.

“

L'Asie en général, et la Chine en particulier, est un marché stratégique pour QIOVA. Nous y avons réalisé plus de la moitié des ventes de VULQ1 pour les 2 années passées. La mise en place du 14ème plan quinquennal (China 2025) place l'industrie du futur dans les sujets prioritaires pour le pays. Or, la mise en forme dynamique du faisceau laser, qui permet de dépasser les limites traditionnelles du faisceau gaussien unique et d'intégrer pleinement le laser dans son environnement digital sera une brique de base de ce nouvel environnement industriel. Plus proche de nous, la Région Auvergne Rhône-Alpes s'est également positionnée fortement sur ces thématiques d'avenir avec la création du Campus du Numérique, en particulier avec le projet SURFAB dont QIOVA fait partie aux côtés de Manutech, l'Ecole Centrale Lyon et L'ENISE. »

”

Florent Thibault, Directeur Ventes & Marketing.



En savoir plus

Florent THIBAULT

f.thibault@qiova.fr

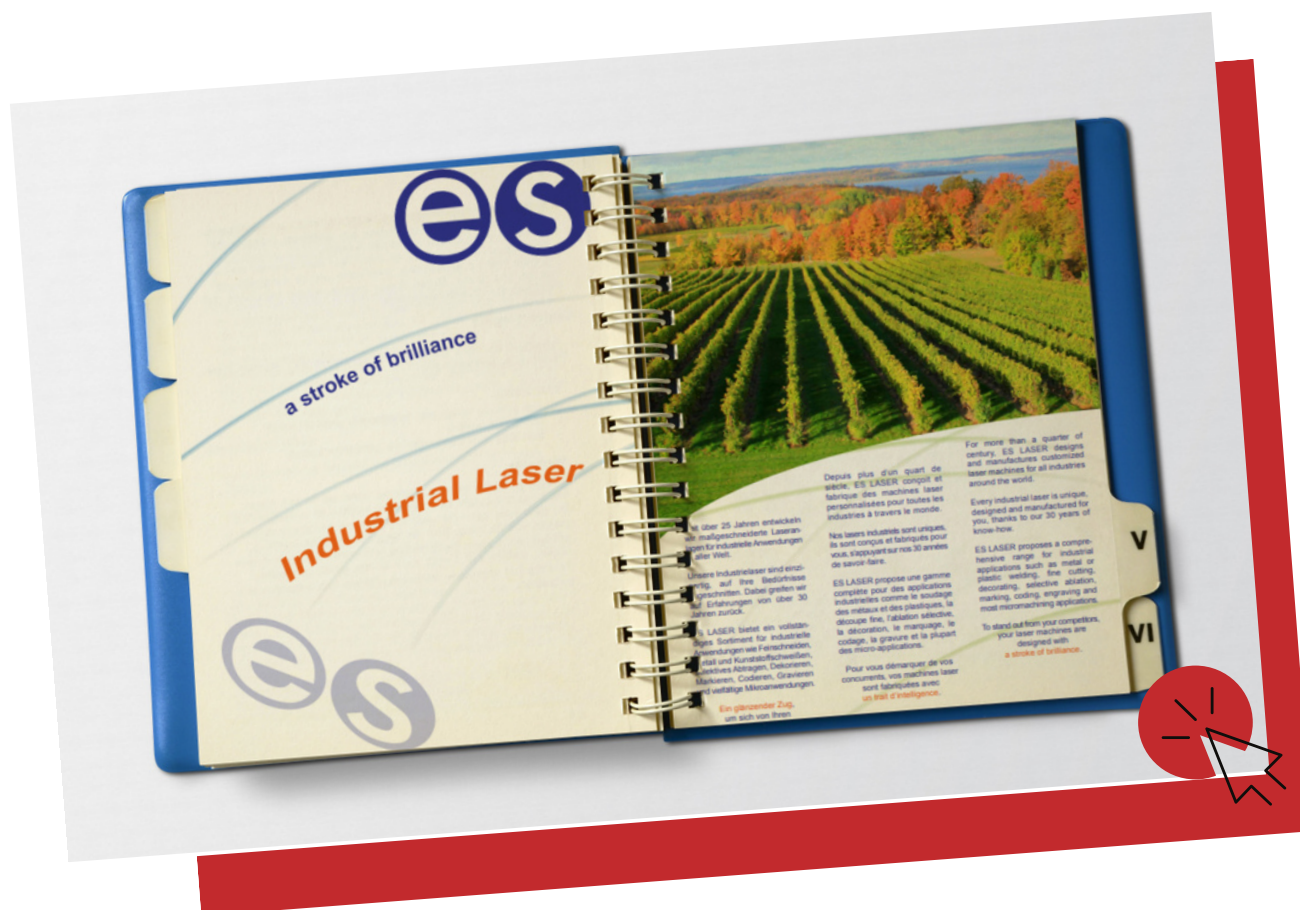
04 77 93 71 85

ES LASER

A stroke of brilliance

ES LASER c'est plus de 30 années de conception et fabrication de machines laser personnalisées. ES LASER c'est aussi une équipe de plus de 40 ingénieurs et techniciens qui développent en permanence un savoir-faire et une créativité unique permettant ainsi des performances exceptionnelles.

Veuillez découvrir notre nouvelle documentation institutionnelle :



Stéphanie ROUX
s.roux@eslaser.com
 05 56 64 40 29

LASER COMPONENTS

VCSELS Puissants pour Applications LiDAR

Émetteurs IR avec des temps de montée courts

Les principaux instituts d'études de marché prévoient une croissance rapide du marché mondial des VCSEL jusqu'en 2030.

LASER COMPONENTS propose des VCSELS et couvre des gammes de puissance comprises entre 200 mW et 50 W avec un large panel de longueurs d'onde IR entre 850 nm et 940 nm. Sur demande du client, ces diodes laser sont également disponibles sous forme de barrettes de diodes à haute puissance. Ces lasers multimodes compacts et de forte puissance sont principalement demandés dans l'industrie du LiDAR, où les lasers de haute puissance sont essentiels pour la portée du système.

Les lasers à émission de surface à cavité verticale (VCSEL) sont des émetteurs dits donc de surface dans lesquels la lumière est émise perpendiculairement à la surface de la puce pour permettre une collimation aisée du faisceau.

Les temps de montée extrêmement courts permettent des séquences d'impulsions rapides de l'ordre de la nanoseconde ou moins. Grâce à la structure du semi-conducteur, la longueur d'onde d'émission ne varie pratiquement pas en fonction des fluctuations de température. Ainsi, un filtre passe-bande à bande étroite peut être intégré du côté du détecteur.



Audrey LE LAY

a.lelay@lasercomponents.fr
01 39 59 52 25

POLYTEC

Polytec propose une nouvelle gamme de capteurs industriels

Afin de compléter sa gamme de capteurs de mesure sans contact, Polytec propose des produits pour vos besoins de mesure de profil, de température et de distance notamment.

Profilomètres 2D & 3D

Les profilomètres projettent une ligne laser sur l'objet à détecter et créent un profil de hauteur linéarisé précis à l'aide d'une caméra interne placée dans l'angle de triangulation :

- Mesure des objets à 360 degrés
- Contrôle précis de la position, des angles, des distances
- Inspection des surfaces avec une précision micrométrique

Capteurs de température

Capteurs sans contact, calculent le rayonnement infrarouge émis par un objet et détermine ainsi sa température. L'objet lui-même n'est pas influencé par le capteur.

- Capteurs de température : -25...350 °C
- Contrôle dans les processus : bois, pneu, papier, agroalimentaire

Capteurs de distance

Capteur haute définition (0.06 µm) pour la mesure indépendante de l'état de surface, de la couleur et de la luminosité.

Barrières optiques

Les barrières de mesure fonctionnent en mode barrage. L'émetteur et le récepteur sont placés dans des boîtiers séparés et montés de sorte que les faisceaux lumineux envoyés par l'émetteur atteignent l'optique de réception.

- Acquisition et mesure d'objets
- Commande des bords de bande
- Contrôle de dépassement
- Contrôle de hauteur



Florent DONOT

f.donot@polytec.fr

06 74 45 96 95

ALPHANOV

ALPhANOV annonce un changement de présidence

Samuel BUCOURT élu Président du centre technologique ALPhANOV.



Samuel BUCOURT a été nommé Président d'ALPhANOV lors de la dernière assemblée générale de l'association, début octobre. Samuel est le Président Directeur Général de la société Imagine Optic qu'il a co-fondée en 1996. C'est une personnalité très active au service de la filière Photonique en France et à l'international puisqu'il est actuellement administrateur de Photonics France, de l'IOGS et de l'association EPIC. Il est toujours très impliqué et très apprécié dans ses mandats. Samuel était jusqu'ici Trésorier d'ALPhANOV.

À la présidence d'ALPhANOV, il succède à Philippe METIVIER, directeur R&D et Marketing au sein du groupe Lumibird. Philippe a présidé aux destinées d'ALPhANOV depuis 2016 et conserve un poste d'administrateur d'ALPhANOV afin d'accompagner la transition. Ses conseils et son soutien ont souvent été décisifs dans les grandes orientations que nous avons prises sur la période, ou dans la gestion que nous avons eu à faire de la crise actuelle.

5 nouveaux administrateurs ont également été intégrés dans notre gouvernance : Alain Célérier, Président de l'Université de Limoges, Nicholas Traynor, PDG d'Azur Light Systems qui devient également Trésorier, Fabien Guillemot, PDG de Poietis, Jérôme Alibert, PDG de GLO Photonics et Olivier Seguin, PDG d'Innoveos et Président du CRT Cisteme.



Marie-Aude GUENNOU
communication@alphanov.com
05 24 54 52 00

ALPHA-RLH

INPHO® Venture Summit 2020 au service des entrepreneurs

Pour sa 7ème édition, INPHO® Venture Summit, organisé par ALPHA-RLH, a placé la deep tech au cœur du nouveau monde virtuel imposé par la pandémie COVID-19. Malgré ces contraintes, ce fut un réel succès.

Avec 350 participants venus des USA, d'Europe et d'Asie pour se réunir les jeudis et vendredis d'octobre, INPHO 2020 se résume à ces chiffres clés : 18 keynotes speakers (Ericsson, Mayo Clinic, AP-HP, Hyundai Motor, Orange Silicon Valley, Sony, Airbus, Bosch, Trumpf, Schneider Electrics...), des pitches de 27 investisseurs (fonds sous gestion supérieurs à 100 millions €) et de 22 start-ups sélectionnées pour plus de 145 M€ recherchés.

L'évènement a été conçu par les investisseurs. Le discours de bienvenue de Geoffrey Moore, expert et auteur de renommée mondiale, donne le ton en définissant les différentes technologies de rupture. Georges Ugras, Président d'INPHO et Hervé Floch, Directeur Général du pôle ALPHA-RLH, ont remis le prix de la start-up la plus prometteuse et un chèque de 5000 € à NVision Imaging technologies pour sa technologie d'imagerie moléculaire avec des agents IRM quantiques améliorés.

Toutes les conférences sont disponibles en replay (modalités et tarifs auprès du pôle ALPHA-RLH ou sur www.inpho-ventures.com).

INPHO® 2020 a été soutenu par le CEA/CESTA, la SEML Route des Lasers, la Région Nouvelle-Aquitaine, la Métropole et la Ville de Bordeaux, avec le concours organisationnel de BLUMORPHO.



Delphine DEMARS
d.demars@alpha-rlh.com
05 87 21 21 00

PRC LASER EUROPE

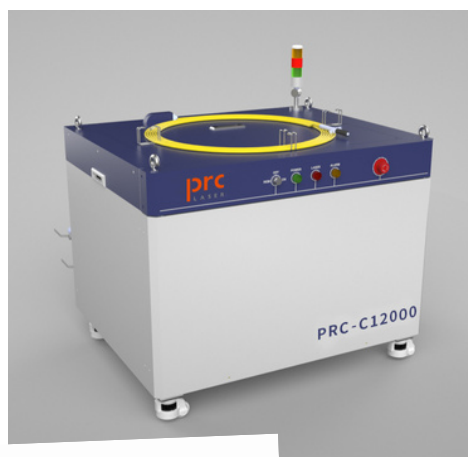
PRC Laser lance une nouvelle série de lasers à fibre, de 1 kW à 12 kW

La nouvelle série de lasers à fibre, est encore plus compacte que la gamme actuelle, avec une efficacité supérieure, et des performances supérieures.

Toutes la gamme de sources laser PRC peut être incorporées sur tout type de machine laser, pour la découpe, le soudage, traitement de surface, soudure par apport de matière (cladding), impression en 3D, etc...

L' interface électronique universelle permet aussi d'intégrer les lasers sur des anciennes machines existantes, comme remplacement d'une ancienne source laser, permettant même de remplacer la source existante par un laser plus puissant.

Contactez-nous pour plus d'informations.



Guy BAUWENS

guybauwens@prclaser.com
+ 32 55 30 31 96

LASEA

Ça déménage chez LASEA

Le groupe LASEA, un des leaders mondiaux pour le design et la fabrication de machines laser de précision, annonce le déménagement dans son nouveau bâtiment de 3500 m² dans l'extension du Parc Scientifique du Sart Tilman.

Cette nouvelle infrastructure, sur 3 niveaux, permettra à l'entreprise de produire jusqu'à 16 machines robotisées et 50 systèmes laser en parallèle. Il n'en faudra pas moins pour répondre aux demandes de ses clients puisque LASEA battra cette année tous les records depuis sa création. Par ailleurs, dans le cadre de son développement, LASEA recherche actuellement 5 nouveaux profils (<https://www.lasea.eu/offres-demploi/>).



étape dans sa croissance et du rachat de la société Optec, opéré en août de cette année, pour revoir son identité visuelle et est heureuse de présenter son nouveau logo, symbole de modernité et de précision.

Cette année est particulièrement intense pour LASEA puisque son CEO, Axel Kupisiewicz, vient d'être nommé pour la seconde fois par Trends-Tendances pour le Manager de l'Année. Cette nomination le récompense pour avoir fait preuve de résilience mais surtout d'audace (avec l'acquisition d'Optec) et d'agilité (avec la création de la machine de stérilisation des masques, l'organisation de webinaires pour toucher ses clients et prospects malgré le confinement et la mise en place de nouveaux outils collaboratifs pour rester efficace) dans un contexte économique très difficile dû à la crise sanitaire.

Si vous souhaitez le soutenir dans ce challenge, les votes sont ouverts jusqu'au 6 décembre :

<https://managerdelannee.be/vote/>



Violette MARBEHANT
vmarbehant@lasea.com
+32 4 365 02 43

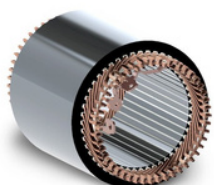
FIVES MACHINING

La COVID-19 n'arrête pas l'innovation de la Business Line Laser Systems chez Fives !

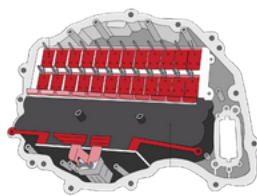
Malgré la crise sanitaire, nos équipes Laser Systems ont mené à bien plusieurs projets innovants en 2020 :

- E-mobilité

L'électrification des véhicules génèrent de nouveaux challenges chez nos clients, qui nécessitent des équipements flexibles de grande série pour le soudage de cuivre et d'aluminium. Laser Systems a adressé les applications suivantes dans le domaine de l'e-mobilité :



Stators hairpin



Électronique de puissance



Modules de batterie

- Système de soudage industriel ultra flexible

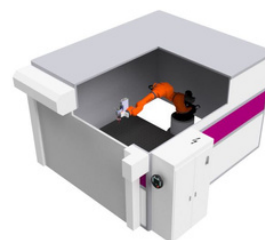
Le module de soudage ultra flexible de la ligne de produits Laser Systems de Fives répond aux grandes diversités des pièces clients.

Il est évolutif pour ajuster votre investissement et accompagner les variations de volumes et montées en cadence de production.



- Smart Robotic Cell

Laser Systems a développé un concept de machine intelligente sur base robot accessible à tous. La trajectoire robot est générée automatiquement à partir de la CAO de la pièce et est ajustée avec un suivi de profil dynamique.



> Pour plus d'informations, contactez notre service commercial :
sales-laser@fivesgroup.com

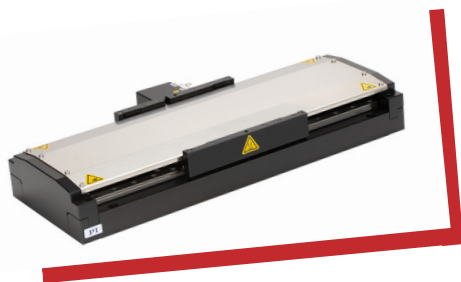
Christian SBINNE

christian.sbinne@fivesgroup.com
05 65 10 13 18

PI FRANCE

V-817 : platine haute performance pour applications industrielles

PI (Physik Instrumente) élargit son offre dédiée aux applications industrielles avec une nouvelle gamme de platines dotées d'une forte capacité de charge : la série V-817. PI établit un nouveau standard en termes de rapport performance/coût pour les applications de précision telles que les procédés laser ou le test et l'inspection haute cadence des semi-conducteurs. La série V-817 est également adaptée au positionnement de capteurs et de caméras, la soudure laser, les tests optiques et tactiles ou encore l'inspection de wafer. Une conception robuste basée sur des moteurs linéaires triphasés et des guidages à billes offrent une capacité de charge jusqu'à 600 N et des vitesses de déplacement jusqu'à 3000 mm/s. Un codeur linéaire incrémental offre une résolution allant jusqu'à 0,3 nm et garantit une grande précision de trajectoire. La justesse de positionnement peut atteindre $\pm 2,5 \mu\text{m}$ sur une plage de déplacement jusqu'à 813 mm.



Flexibilité et simplicité d'intégration

Pour les applications multi-axes, les axes linéaires peuvent être combinés.

Les platines ont une hauteur de seulement 63 mm. Elles peuvent donc être intégrées comme axe unique ou en combinaison au sein de systèmes compacts. Leur conception avec une faible épaisseur limite la masse en mouvement et les erreurs angulaires sont minimisées. Les V-817 ne libèrent aucune particule et sont ainsi adaptées à une utilisation dans des environnements de travail propres. Elles sont facilement alignées au sein d'une machine grâce à un bord de référence. Des connecteurs compatibles avec l'industrie, avec un degré de protection IP élevé, assurent une connectivité fiable.

Solutions de contrôle adaptées à l'industrie

La solution 2 à 4 axes G-901, basée sur l'architecture des contrôleurs d'ACS, est particulièrement adaptée au pilotage des platines V-817. Le G-901 intègre un contrôleur performant et un module STO (SafeTorque-Off) .



Emmanuel PASCAL

e.pascal@pi.ws
04 42 97 52 32

TRUMPF

Le premier laser vert installé à l'ENSAM de Paris pour une étude sur les nouvelles longueurs d'ondes dans la fabrication additive

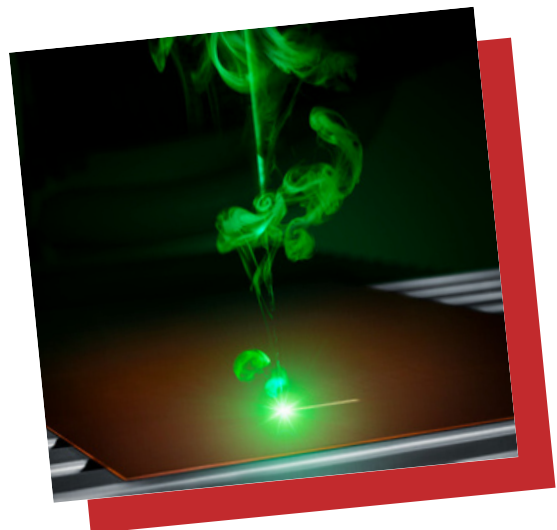
Dans le cadre du projet AMBITION et du consortium AFH, le PIMM dispose en location pour une durée de 6 à 8 mois de la dernière génération de source laser Trumpf TruDisk 1020 à 515 nm. Cette courte longueur d'onde est particulièrement bien adaptée aux matériaux faiblement absorbant dans le proche infrarouge, en particulier le cuivre pour lequel les applications en fabrication additive sur lit de poudre sont en très forte croissance, mais également sur des matériaux précieux également plus absorbant aux courtes longueurs d'ondes (or, Argent, platine). Une étude exploratoire sur des aluminiums a également été réalisée.

Le couplage d'une longueur d'onde courte à une forte densité de puissance (1kW top hat sur un spot de 80 microns de diamètre) permet d'explorer des régimes d'interaction laser matière particulièrement bien adapté au matériau combinant faible absorption dans l'infrarouge/forte conductivité.

Le laser est installé sur les installations du PIMM permettant d'utiliser les moyens d'instrumentations (caractérisation coefficient d'absorption, caméra rapide, utilisation en faisceau fixe (pièce mobile, caméra et fort grossissement) ou pièce fixe et scanner de balayage.

La source laser va être installée sur le banc instrumenté développer dans le cadre du projet PSPC FAIR qui va permettre la réalisation de petites éprouvettes, toujours avec une instrumentation (thermique, caméra rapide) avancée.

Les résultats de cette étude seront connus dès le premier trimestre 2021 et positionne l'ENSAM comme un des experts de la fabrication additive métal, plastique et des technologies avancées associées.



Olivier BEYNAC

olivier.beynac@trumpf.com
01 48 17 80 40

OPTON LASER INTERNATIONAL

Systèmes de Nano positionnement Piézoélectrique

Opton Laser présente sa gamme complète de systèmes de micro et nano positionnement pour répondre au plus grand nombre d'applications nécessitant une haute précision de positionnement et une grande dynamique de mouvement.

Pour des déplacements nanométriques, nécessitant une excellente stabilité de position avec une dynamique de déplacement et une stabilité de position, Piezosystem Jena propose avec plus de 10 ans d'expérience dans ce milieu des dispositifs de nano positionnement compacts basés sur la technologie Piézo.

La série TRITOR est une platine de translation 3 axes dédiée à de nombreuses applications optiques telles que le réglage laser, le positionnement, le scan... Ces platines permettent des mouvements de 38 à 400 μm sur les trois axes. Le mouvement parallèle est obtenu sans jeu grâce au design mécanique.

En option, des systèmes de contrôle de position intégrés sont proposés pour surmonter l'effet d'hystérésis. Les éléments TRITOR peuvent être facilement combinés avec d'autres systèmes de positionnement mécanique.

Données techniques :

- Course : 38 à 400 μm
- Résolution : 0,08 à 0,8 nm
- Tension de fonctionnement : -10 à +150 V
- Plage de température : -20 à 80 °C
- Boîtier : acier inoxydable, plaque supérieure et inférieure en Al anodisé



Kilian BRUNET

kilian.brunet@optonlaser.com
01 69 41 04 05

Agenda laser

Date	Lieu	Événement
6 - 11 mars 2021	San Francisco (USA)	SPIE PHOTONICS WEST L'événement phare des communautés photonique et laser
11 mai 2021	En ligne	Photonics Online Meetings #3 Un événement business dématérialisé dédié à la filière photonique.
20 mai 2021	Bordeaux (FR)	JOURNÉE SURFACES OPTIQUES Une quinzaine d'interventions d'experts et d'intégrateurs sur le polissage de surfaces optiques, le dépôt de couches minces, la micro-nanostructuration, le contrôle et la métrologie de surface...autant d'opérations qui permettent de réaliser des instruments innovants et performants.
2 juin 2021	Marseille (FR)	JOURNÉE LIBS FRANCE Cet événement est l'occasion de réunir les acteurs français et francophones de la spectroscopie du plasma induit par laser, technique connue sous l'acronyme LIBS pour « Laser-Induced Breakdown Spectroscopy ».
7 - 8 juillet 2021	Liège (BE)	PLI Conférences PLI Conférences est le rendez-vous incontournable dédié aux procédés laser industriels et à leurs avancées. Un tour d'horizon des dernières innovations dans le domaine est présenté à travers un programme riche de conférences d'experts.

Veille technologique

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

Science and Technology of Welding and Joining, vol.25, n°6, 2020, pp. 447-467 (21 pages) , en anglais

« A review on the laser welding of coated 22MnB5 press-hardened steel and its impact on the production of tailor-welded blanks » par SHEHRYAR KHAN M., RAZMPOOSH M.H., BIRO E., ZHOU Y.

Materials, vol.13, n°6, juin 2020, article n° 2930, pp. 1-16 (16 pages) , en anglais

« Autogenous fiber laser welding of 316L austenitic and 2304 lean duplex stainless steels » par LANDOWSKI M., SWIERCZYNSKA A., ROGALSKI G., FYDRYCH D.

Metals, vol.10, n°6, juin 2020, article 736, pp. 1-9 (9 pages) , en anglais

« Applicability study of pulsed laser beam welding on ferritic-martensitic ODS Eurofer steel » par FU J., VAN SLINGERLAND J., BROUWER H., BLIZNUK V., RICHARDSON I., HERMANS M.

Metals, vol.10, n°6, juin 2020, article 747, pp. 1-12 (12 pages) , en anglais

« Microstructural characterization and mechanical properties of fiber laser welded CP-Ti and Ti-6Al-4V similar and dissimilar joints » par ABDOLLAHI A., AHNAF HUDA A.S., KABIR A.S.

Metals, vol.10, n°6, juin 2020, article 839, pp. 1-17 (17 pages) , en anglais

« Quality assessment method based on a spectrometer in laser beam welding process » par YU J.Y., LEE H.J., KIM D.Y., KANG M.J., HWANG I.S.

Metals, vol.10, n°6, juin 2020, article 842, pp. 1-15 (15 pages) , en anglais

« The characteristics of laser welding of a thin aluminum tab and steel battery case for lithium-ion battery » par TRINH L.N., LEE DK

Welding in the World, vol.64, n°6, 2020, pp. 937-947 (11 pages) , en anglais

« Effect of numerical aperture on molten area characteristics in micro-joining of glass by picosecond pulsed laser » par OKAMOTO Y., OUYANG Z.Y., FUJIWARA T., OKADA A.

Welding in the World, vol.64, n°6, 2020, pp. 1077-1088 (12 pages) , en anglais

« Hot cracking in autogenous welding of 6061-T6 aluminum alloy by rectangular pulsed Nd:YAG laser beam » par EBRAHIMZADEH H., FARHANGI H., MOUSAVI AKBARI S.A.A.

Materials, vol.13, n°7, juillet 2020, article n° 3178, pp. 1-13 (13 pages) , en anglais

« A new test method for evaluation of solidification cracking susceptibility of stainless steel during laser welding » par WANG W.B., XIONG L., WANG D., MA Q., HU Y., HU G.Z., LEI Y.C.

Veille technologique

Metals, vol.10, n°7, juillet 2020, article 999, pp. 1-11 (11 pages) , en anglais

« Laser welding of ASTM A553-1 (9% Nickel Steel) (PART II: Comparison of mechanical properties with FCAW) » par KIM J.W., KIM J.S.

Science and Technology of Welding and Joining, vol.25, n°6, 2020, pp. 468-475 (8 pages) , en anglais

« Geometric distortion-compensation via transient numerical simulation for directed energy deposition additive manufacturing » par BIEGLER M., ELSNER B.A.M., GRAF B., RETHMEIER M.

Materials Evaluation, vol.78, n°5, mai 2020, pp. 556-557 (2 pages) , en anglais

« US 10444110 - System and technique for the inspection of additive manufactured parts using the frequency response function » par SHANNON R.E.

Metal Additive Manufacturing, vol.6, n°2, 2020, p. 40 (1 page) , en anglais

« ArianeGroup tests entirely additively manufactured combustion chamber »

Metal Additive Manufacturing, vol.6, n°2, 2020, pp. 155-159 (5 pages) , en anglais

« Mass-production using PBF-LB: How laser beam measurements can help pave the way » par DINI C.

Metals, vol.10, n°7, juillet 2020, article 898, pp. 1-14 (14 pages) , en anglais

« Microstructure characterization of massive ferrite in laser-weldments of interstitial-free steels » par LIU B.P.H., CHUNG T.F., YANG J.R., FU J.X., CHEN C.Y., WANG S.H., TSAI M.C., YUAN C.H.

Materials, vol.13, n°5, mai 2020, article n° 2539, pp. 1-19 (19 pages) , en anglais.

« Research of the fatigue life of welded joints of high strength steel S960 QL created using laser and electron beams » par SAGA M., BLATNICKA M., BLATNICKY M., DIZO J., GERLICI J.

Science and Technology of Welding and Joining, vol.25, n°5, 2020, pp. 377-382 (6 pages) , en anglais

« Investigating delayed cracking behaviour in laser welds of high strength steel sheets using an X-ray transmission in-situ observation system » par MAEDA K., SUZUKI R., SUGA T., KAWAHITO Y.

Veille technologique

Le CLP a identifié pour vous les articles suivants.

Technologies laser

Laser Focus World, 15 septembre, en anglais

« Researchers demonstrate first electrically injected GeSn laser »

Photonics Views, 30 septembre 2020, en anglais

« Prototype of a Solar-Driven Laser »

DeviceMed, 7 juillet 2020

« Le laser au service d'échographies sans contact »

Photonics Spectra, 14 octobre 2020, en anglais

« Ultrafast Fiber Laser Delivers High Power, Exceptional Beam Quality »

Photonics Spectra, 13 octobre 2020, en anglais

« Lasers Optimize Graphene Microbubble Generation Process »

Photonics Spectra, 21 octobre 2020, en anglais

« Single Laser Cavity Emits High-Power, Dual-Comb Femtosecond Pulses »

Photonics Spectra, 28 octobre 2020, en anglais

« Quantum Theorists Rise Beyond Decades-Old Laser Limitation »

Laser Focus World, 10 septembre, en anglais

« Laser-patterned metal and plastic can eliminate requirement for toxic varnishes for ships »

Soudage laser

Micronora Informations n°153, septembre 2020

« Soudage laser de métaux hybrides »

Photonique

Photonics Views, 17 août 2020, en anglais

« A Photonic Device Comes to the Aid of COVID-19 Patients »

Veille technologique

Marché du laser

Laser Focus World, 15 septembre, en anglais

« Picosecond and femtosecond fiber lasers serve industry and science »

Laser Focus World, 11 août, en anglais

« Revisiting the industrial revolution in scientific lasers »

Photonics Views, 1er octobre 2020, en anglais

« An Ultrafast Yellow Laser for Biomedical Applications »

Fabrication additive

Photoniques, 21 octobre 2020, en anglais

« PULSATE: The new PAN-European Network designed to boost the adoption of laser-based advanced and additive manufacturing technology to empower SMEs digital competences »

Micronora Informations n°153, septembre 2020

« Pour mieux comprendre la fabrication additive »

DeviceMed, 20 octobre 2020

« De l'importance du gaz dans la fabrication additive »

Matériaux

Traitements & Matériaux, 16 octobre 2020

« Une mousse métallique adaptée aux grandes séries automobiles »

Traitements & Matériaux, 9 octobre 2020

« Un ruban adhésif antimicrobien »

Laser Focus World, 23 septembre, en anglais

« New 3D-printing material for micro-optics has high refractive index »

Le CLP en chiffres



35 années d'existence
Indépendant depuis 15 ans



1 VISIBILITÉ

3 missions phares

2 DIFFUSION

3 RÉSEAU

5 collaborateurs
qui font vivre le CLP

Président



Communication



Comptabilité



16 administrateurs



57 membres



18 membres Premium



9 nouveaux membres
en 2020



62

Newsletters





Depuis 2018
841 abonnés
200 posts



Depuis 2015
283 abonnés
1 232 tweets



PROCÉDÉS LASER POUR L'INDUSTRIE

40 conférences chaque année

120 participants aux conférences chaque année



**2 collaborations avec
des salons métiers ciblés**

PLI Exposition



Micronora



6 partenaires



ALPHA-RLH



Minalogic



Photonics Bretagne



Photonics France



Société Française d'Optique



Systematic Paris Région

4 réseaux laser internationaux

Association of Industrial Laser User



Japan Laser Processing Society



Laser Institute of America



Swiss Photonics



Nos membres Premium



www.clp-laser.fr



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



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



Lucile GÉANT
Communication
lucile.geant@clp-laser.fr



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



Association Loi 1901
SIRET : 392 862 892 00024
www.clp-laser.fr