

NewsLaser

Le journal des applications industrielles du laser



ASSOCIATION POUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA PROMOTION DES APPLICATIONS
DES LASERS DANS L'INDUSTRIE

Edito

Chers lecteurs,

En premier lieu, au nom du Club Laser & Procédés, je vous présente mes meilleurs vœux pour l'année 2015 proclamée Année internationale de la Lumière par l'ONU. A cette occasion de nombreux événements seront organisés en France tout au long de l'année pour fêter cet événement et vous faire découvrir les champs d'applications de l'optique, de la photonique et des lasers.

L'année 2015 accueillera également les Journées Nationales des Procédés Laser pour l'Industrie (JNPLI) du 28 au 30 avril à Nantes. Organisées par le Club Laser & Procédés en partenariat avec l'Institut Maupertuis et la Coopération Laser Franco-Allemande (CLFA), elles présenteront les dernières avancées des procédés laser, notamment pour l'assemblage des matériaux en forte épaisseur, la mise en œuvre et l'usinage des composites et l'allégement des structures. Le CLP organisera aussi une journée technique sur le laser pour le médical le 24 septembre sur le salon Espace Laser à Lyon, en partenariat avec l'ARDI et la revue DEVICE MED..

Dans ce numéro, vous retrouverez l'actualité des membres, l'agenda des événements en 2015 et une veille technologique plus étoffée que d'habitude, qui reflète du dynamisme de notre secteur d'activité. Enfin, je vous invite à rejoindre notre association afin de développer votre réseau professionnel, de faire connaître vos produits et vos prestations, ou encore de vous informer sur les dernières innovations liées aux technologies et procédés lasers industriels.

Bonne lecture.

John Lopez,
Président du Club Laser & Procédés

Sommaire

- Edito	p. 1
- Bienvenue aux nouveaux membres ..	p. 2
- Devenir membre du Club Laser et Procédés	p. 4
- Les Journées Nationales des Procédés Laser pour l'Industrie	p. 5
- Salon ESPACE LASER 2015	p. 6
- Comité national de sécurité optique ..	p. 7
- Actualité des adhérents	p. 8
- Guide des applications laser	p.11
- Agenda des événements internationaux 2015	p.12
- Veille technologique	p.14
- Membres Premiums et Membres Bienfaiteurs	p.18

NewsLaser

Le journal des applications industrielles du laser

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

ALBANY INTERNATIONAL



Albany International est fabricant de textiles techniques et industriels. Fournisseur de l'industrie papetière;

En savoir +

Contact : Rémy Kaiser, Tel : 33(0)3 88 82 42 00, remy.kaiser@albint.com

DESARROLLOS MECANICOS DE PRECISION



Desarrollos Mecanicos de Precision est une société de mécanique de précision extrême. Activités : Usinage de précision extrême pour l'Aéronautique, les infrastructures de Recherche, la Photolithographie, les applications air-bearing, ...

Machines air-bearing 5 axes, moyens EDM, rectification par coordonnées, tournage hybride et fraisage 5 axes, cellule de taillage/rectif d'engrenages complexes, 7 tridim dont 2 LEITZ PMM et INFINITY (0,3µm), métrologie sans contact optique et laser, ...

160 personnes, 80% des ventes à l'export.

En savoir +

Contact : Philippe Roulet, Directeur Commercial, Tel : +34 943 75 70 40, Port.: +34 647 64 29 60, philippe@dmp.aero

GRAVOTECH



Gravotech est leader dans la conception, la fabrication et la distribution de solutions innovantes pour le marquage, la gravure et découpe utilisant des technologies laser ou mécanique ainsi que des logiciels de modélisation artistiques. Gravotech compte plus de 900 employés dans plus de 100 pays. Le Groupe s'appuie sur un vaste réseau mondial : près de 30 filiales et 300 distributeurs travaillent aux côtés de 60 000 clients internationaux en les accompagnant sur leurs problématiques locales ou globales.

Nos marques : Type3, Propen, Technifor, et Gravograph. Ces marques couvrent 4 technologies clés (laser, gravure mécanique, rayage et micro-percussion) et sont complétées par un large éventail de consommables et de logiciels.

En savoir +

Contact : Franck Rivet, Chief Operations Officer, Tel : 33(0)4 78 55 85 59, franck.rivet@gravotech.com

IRT JULES VERNE



Plus de cinquante partenaires industriels, académiques et institutionnels sont aujourd'hui engagés dans l'IRT Jules Verne, centre de recherche industriel mutualisé. En se positionnant sur « l'advanced manufacturing », l'IRT Jules Verne vise des ruptures technologiques permettant d'affronter une concurrence mondiale exacerbée pour des filières industrielles majeures, tout en donnant naissance à une usine du futur, plus compétitive, plus propre, plus sûre et plus attractive.

En savoir +

Contact : Arnaud Terriere, Responsable ERT Assemblage et Traitement de Surface, Tel : 33(0)2 28 44 35 04, arnaud.terriere@irt-jules-verne.fr

NewsLaser

Le journal des applications industrielles du laser

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

OPHIR



Ophir Spiricon fabrique depuis plus de 30 ans des systèmes de diagnostic pour vos sources laser. A travers un large choix de produits, sur mesure si besoin, Ophir Spiricon apporte son expertise pour la mesure de puissance et d'énergie, l'analyse de faisceaux, la mesure de m^2 .

En savoir +

Contact : Nicolas Chaise, Responsable France, Tel : 33(0)1 60 91 68 23, nicolas.chaise@eu.ophiropt.com

PMA PLASTURGY MATERIAL ADVANCE



Plasturgy Material Advance distribue des biens d'équipement pour la plasturgie et les composites.

En savoir +

Contact : Pierre Morel, Président Directeur Général, Tel : 33(0)4 78 25 68 28, contact@pma-onlines.com

Newslaser

Le journal des applications industrielles du laser

DEVENIR MEMBRE DU CLUB LASER ET PROCÉDÉS

Le Club Laser et Procédés (CLP) fédère les acteurs du domaine des applications industrielles du laser. Etre adhérent du Club Laser et Procédés, c'est participer au développement de la filière laser. Trois champs d'actions phares sont proposés aux adhérents du CLP :



Technologies :

Pour vous tenir informé de ce tout ce qui a trait aux applications techniques des lasers, recevez la Newslaser du CLP et participez à un tarif préférentiel aux Journées Nationales des Procédés Laser pour l'Industrie

Communication :

Positionnez-vous comme un acteur stratégique des applications laser, diffusez votre information au travers de la presse professionnelle partenaire du CLP, grâce à des stands collectifs, à l'annuaire des membres et au site internet du CLP

Compétences :

Décrivez vos compétences sur le site internet www.laserenligne.fr, le CLP vous mettra en contact avec des clients potentiels

Pourquoi adhérer au Club Laser & Procédés ?

Communication : faites connaître vos produits / services, positionnez-vous comme un acteur incontournable des applications industrielles du laser, diffusez votre information au travers de notre Newslaser, notre site internet, 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 lasers, recevez la Newslaser et participez aux Journées Nationales des Procédés Laser pour l'Industrie (JNPLI).

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

Réseau professionnel : étendez votre réseau professionnel, rencontrez de nouveaux partenaires ou 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, CNOP, CNSO ...

Tarifs des adhésions

■ Membre Premium	1800 € HT
■ Membre Bienfaiteur	1200 € HT
■ Membre Collectif	620 € HT
■ Membre Start-up	185 € HT

Télécharger le bulletin d'adhésion

[ici](#)

LES JOURNEES NATIONALES DES PROCÉDES LASER POUR L'INDUSTRIE – JNPLI 2015

28, 29, 30 avril 2015 – LA CITE – Centre des Congrès – Nantes - France



L'édition 2015 des **Journées Nationales des Procédés Laser pour l'Industrie (JNPLI)** se tiendra du **28 au 30 avril** au Centre des Congrès / La Cité de **Nantes**, et sera organisée en partenariat par le **Club Laser & Procédés (CLP)**, l'**Institut Maupertuis** et la **Coopération Laser Franco-Allemande (CLFA)**. Les JNPLI sont l'évènement incontournable dédié aux procédés laser industriels et à leurs avancées. Les JNPLI proposent un tour d'horizon des dernières innovations et des applications récemment mises en œuvre dans ce domaine.

Les thématiques mises en avant cette année seront **l'assemblage et le traitement des matériaux en forte épaisseur**, **la mise en œuvre et l'usinage des composites** et **l'allègement des structures**. Le programme des conférences sera organisé autour de **4 sessions thématiques** et de temps d'échanges entre les participants. Un espace d'exposition est également proposé aux fournisseurs ou prestataires. Les conférences se tiendront les 28 & 29 avril et la **visite du TechnoCampus IRT Jules Verne** et d'un **site industriel** le 30 avril.

Thèmes principaux

- ASSEMBLAGE
- USINAGE DES COMPOSITES
- ALLEGEMENT DES STRUCTURES

Animations autour des conférences

- Showroom et démonstrations d'applications laser
- Espace d'exposition : stands et posters
- Remise du Prix Jeune Chercheur
- Networking coffees
- Visite du technocampus IRT Jules Verne
- Visite d'un site industriel
- Soirée de gala sur la Loire

VOUS SOUHAITEZ PARTICIPER AUX JNPLI 2015?

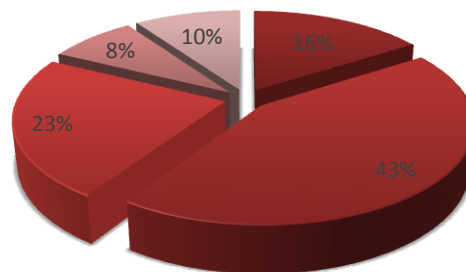
Nous vous invitons dès à présent à réserver :

- **Votre entrée auditeur**
- **Votre encart publicitaire**
- **Votre stand table-top**
- **Votre emplacement poster**

sur simple demande à contact@laserenligne.fr

Un bulletin d'inscription et les conditions de participation vous seront transmis par e-mail.

Fréquentation des JNPLI 2014



- Utilisateurs industriels, GE et PME (16%)
- Fournisseurs de solutions, sources et systèmes laser, matériels périphériques (43%)
- Centres techniques et centres de technologie (23%)
- Laboratoires de recherche (8%)
- Autres (établissements d'enseignement, associations, pôles, presse, ...) (10%)

NewsLaser

Le journal des applications industrielles du laser



Salon ESPACE LASER 2015

23 et 24 septembre 2015 – Le Double Mixte – Lyon/Villeurbanne - France

Le Club Laser et Procédés parraine le salon ESPACE LASER dédié aux techniques laser pour l'industrie. En 2015, il sera organisé en Rhône-Alpes, un territoire hautement attractif et innovant.



L'ESPACE LASER 2015, c'est :

- **Des contacts directs** entre industriels et professionnels du laser
- **2 jours de conférences** animées par les meilleurs spécialistes du laser et des matériaux
- **L'Expo Innovation** : un espace spécialement dédié aux innovations les plus innovantes
- **Présentations Flash** : 10 minutes pour découvrir un produit ou un procédé industriel.
- Un focus sur les **procédés de fabrication additive et d'impression 3D**

Conférences du Club Laser et Procédés

Le Club Laser et Procédés organisera des conférences sur le thème **Laser et Médical**. La session se déroulera du 10h00 à 13h00 le 24 septembre au sein du salon. Nous prévoyons un programme de 10 conférences de 15+5 minutes suivie d'un cocktail pour favoriser les échanges entre les orateurs et les participants. Cet évènement est organisé en partenariat avec le salon ESPACE LASER, l'ARDI et la revue DEVICEMED qui en assureront la promotion et le soutien logistique. Un livret regroupant une page par conférencier sera remis à tous les participants.

La première journée de conférences sera animée par un comité de pilotage rhônalpin coordonné par le Cetim avec pour thème « **Laser et la mécanique** ».

APPEL A CONFERENCE

L'appel à communication est en priorité réservé aux membres du CLP, à hauteur d'une conférence par membre.

Pour soumettre une **proposition de conférence** veuillez envoyer un **titre et un résumé** de 10 lignes à l'adresse suivante : contact@laserenligne.fr. Les propositions seront retenues par ordre d'arrivée.

Organisateur : IREPA LASER

Partenaires : ARDI, CCI Lyon, Linde France, Pôle ORA, Région Rhône-Alpes, Viaméca.



Renseignements auprès du Club Laser et Procédés
contact@laserenligne.fr
Tél. 06 04 59 72 19

NewsLaser

Le journal des applications industrielles du laser



CNSO

Depuis le décret n°2010-750 du 2 juillet 2010 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements optiques artificiels, les entreprises et laboratoires dont les collaborateurs sont exposés à ces rayonnements ont un devoir d'information, de formation et de sécurisation des installations et des personnes.

Le CNSO (Comité national de sécurité optique) vise à accompagner la mise en place de cette réglementation en fournissant notamment un référentiel de formation et une labellisation des formateurs.

Le 25 novembre dernier, le CNSO a organisé une première journée de présentation de ses activités autour du thème « Sécurité optique au travail : enjeux et perspectives ». Cette rencontre, à laquelle ont participé des experts de la sécurité optique, des responsables sécurité au sein d'entreprises et de laboratoires, des formateurs et des représentants des pouvoirs publics a permis au CNSO de préciser les actions concrètes déjà mises en place ou en cours de réalisation :

- Rédaction d'une charte qualité pour tous les organismes souhaitant s'associer à la démarche du CNSO ;
- Mise en place d'un site Internet www.cnso.fr véritable portail pour la sécurité optique avec notamment la présentation des principaux textes réglementaires et normatifs et la description des différents niveaux de formation à la sécurité laser ;
- Mise en place d'un référentiel de formation pour la sécurité laser et d'une procédure de labellisation des formateurs aptes à délivrer des formations conformes à ce référentiel.

Les échanges avec la salle ont permis de recueillir les besoins et attentes spécifiques afin que le CNSO puisse rapidement jouer pleinement son rôle de référent national pour tous les sujets touchant à la sécurité optique. Parmi les sujets les plus importants qui feront l'objet des prochaines actions du comité :

- Organisation et coordination de commissions : labellisation ; expertise ; réglementation et normalisation ;
- Mise en place de réseaux d'experts capable de couvrir l'ensemble des sujets et des domaines liés à la sécurité optique ;
- Labellisation de formateurs en sécurité laser selon le référentiel mis en place par les experts « laser » du CNSO ;
- Détermination de référentiels de formation pour d'autres domaines que la sécurité laser.

Toutes les personnes concernées par la sécurité optique sont invitées à rejoindre le CNSO afin de bénéficier de ses services, participer à ses actions et apporter son expertise.

www.cnso.fr



A propos du CNSO :

Depuis l'évolution de la réglementation sur la sécurité optique et la parution du décret n°2010-750 du 2 juillet 2010, des experts de la profession se sont réunis en groupe de travail afin de procéder à un état des lieux et évaluer les besoins de la filière optique photonique.

Alors que les rayonnements optiques sont très largement et de plus en plus utilisés, leurs effets sur la santé et les moyens de prévention à mettre en oeuvre sont peu connus et diffusés. Le groupe de travail a conclu à la nécessité de constituer un réseau d'experts pérenne, d'animer une réflexion et de mettre en place des actions qui permettent de répondre aux exigences de prévention des risques lors de l'utilisation des rayonnements optiques artificiels. Ce réseau a pris la forme d'une association loi 1901 sous le nom de Comité national de sécurité optique (CNSO)

Le CNSO a été créé par Alpha-Route des Lasers, le CEA, le Club Laser et Procédés, IREPA Laser et RG Conseil Formation Expertise. Il est présidé par Frédéric Coquelet, expert sécurité optique au CEA. .

ACTUALITÉS DES ADHÉRENTS, ZOOM SUR...

... ROFIN BAASEL FRANCE

Un procédé révolutionnaire de découpe de verre par laser.



Ce nouveau procédé intitulé ROFIN SmartCleave FI utilise un ensemble breveté basé sur l'association d'un laser à impulsions ultra-brèves accouplé à une tête optique spéciale. Le processus de base repose sur le principe de filamentation laser qui permet de séparer les matériaux cassants et transparents rapidement, avec un minimum de débris et quasiment sans jeu.

Le procédé ROFIN SmartCleave FI permet des découpes de formes arbitraires, incluant des petits rayons de courbures. La surface de découpe résultante présente très peu d'ébrèchements. La rugosité de surface typique inférieure à 1 μm offre une qualité de découpe remarquable. Les pièces ainsi découpées peuvent supporter des torsions mécaniques qui étaient impossibles à réaliser jusqu'à présent, sans briser le verre. Le nouveau procédé ROFIN SmartCleave FI fournit ainsi un outil de production performant qui permet de réduire drastiquement les étapes de découpe de verre.

Les domaines d'applications pour la technologie ROFIN SmartCleave FI sont vastes et comprennent, entre autres, la découpe d'écrans de Smartphones/tablettes/TV faits à base de verre trempé et non-trempé, la découpe de fenêtres de protection en saphir pour les montres, les sources LED/OLED et les semi-conducteurs, les substrats de verre pour circuits intégrés, les composants optiques, les verres plats pour le bâtiment, les tubes de verre pour les applications médicales etc...

En savoir +

Contact : Frédéric Debesse, Tel : +33 (0)1 69 11 35 36, f.debesse@rofin.fr

... LASEA

En complément de sa gamme de machines d'usinage laser et de systèmes laser intégrables, LASEA est fière de présenter aujourd'hui 2 nouveaux produits destinés à la mise en forme de faisceaux laser et à leur déflexion. Le premier, le LS-Shape, est un module scellé et compact de « préparation » du faisceau capable de gérer de manière automatisée son diamètre, sa polarisation, sa puissance, sa forme, ou encore de le piéger si besoin. Des fonctions de mesure de puissance et d'aide à l'alignement sont également incluses. Le second, le LS-Scan, est un scanner capable de diriger le faisceau en 2D ou 3D avec une dynamique et une stabilité 30% plus élevées que les scanners galvanométriques conventionnels. Ces 2 produits sont fournis avec leur logiciel de pilotage afin de pouvoir les intégrer facilement dans une installation laser ou sur un set-up de recherche sur les traitements laser de haute précision.



En savoir +

Contact : Paul-Etienne Martin, Tel : +33 (0)5 47 50 03 48, pemartin@lasea.eu

ACTUALITÉS DES ADHÉRENTS, ZOOM SUR...

... ALPhANOV

ALPhANOV, finaliste des Prism Awards 2015

ALPhANOV vient d'être sélectionné parmi les finalistes des Prism Awards, la plus prestigieuse compétition internationale concernant les technologies innovantes en photonique. Son procédé de texturation et de fonctionnalisation de surfaces par laser femtoseconde a été sélectionné dans la catégorie « Materials and Coatings » de la compétition.

Le prochain salon Photonics West se tiendra à San Francisco du 10 au 12 février 2015. A cette occasion aura lieu la traditionnelle cérémonie des Prism Awards – considérée comme les « Oscars de la photonique » - organisée par SPIE et Photonics Media. Cette prestigieuse compétition récompense les développements les plus innovants du marché de la photonique.

Le procédé de texturation de surface par laser, développé par ALPhANOV, a été sélectionné parmi les trois finalistes de la catégorie « Materials and Coatings ». Appliquées à la surface de matériaux (comme par exemple, le métal ou le silicium), des impulsions femtosecondes permettent une texturation de dimensions nanométriques. Le long de la ligne du point laser, la matière s'auto-organise sous la forme d'une structure ondulée composée de bosses et de creux. La période et l'orientation de ces ondulations peuvent être contrôlées grâce à la longueur d'onde et la polarisation de la lumière.

Cette texturation donne de nouvelles propriétés aux surfaces, comme des effets diffractifs utilisés dans la lutte anti-contrefaçon ou l'inscription haut de gamme de logos, ou une finition en noir profond pour des applications de marquage.



Des propriétés de mouillage peuvent aussi être conférées aux surfaces en leur donnant un effet hydrophobique ou au contraire super hydrophile.

Comme les autres procédés laser, la nanotexturation de surface offre par ailleurs de nombreux avantages. En plus d'être sans contact, le procédé est réalisé en une étape, sans pré- ni post-traitement et sans utiliser de produits chimiques. Avec une vitesse de quelques secondes par centimètre carré, il est particulièrement adapté aux applications industrielles.

En savoir +

Contact : Arnaud Zoubir, Tel 06 27 01 73 58, arnaud.zoubir@alphanov.com,

ACTUALITÉS DES ADHÉRENTS, ZOOM SUR...

... IREPA LASER

Fabrication additive CLAD®. IREPA LASER finalise le projet FALAFEL avec succès



Le 10 octobre dernier, le programme de R&D FUI FALAFEL arrivait à son terme. Ce programme d'une durée de 4 ans avait pour objectif la fabrication de pièces métalliques par procédés « additifs » à base de poudre. Il regroupait des partenaires industriels du Groupement des Industries Aéronautiques et Spatiales (GIFAS), DASSAULT, EADS, SNECMA, AIRBUS Hélicoptère, MBDA, deux PME, ARES et TPSH, et des laboratoires de l'école des Mines, des Arts et Métiers, de l'ENISE et de l'UTBM. Montant global du projet: 7 M€

Trois machines industrielles équipent désormais la plateforme d'IREPA LASER en Alsace et en fait le premier parc de machines de fabrication additive en Europe, ouvert aux PME.

IREPA LASER a d'ores et déjà engagé un nouveau programme de R&D européen, usine du futur, de 23 M€ avec 28 partenaires et pour 5 ans, avec pour objectif de hisser la fabrication additive à un niveau industriel élargi.



En savoir +

Contact : IREPA LASER, Tel : +33 (0)3 88 65 54 00, IL@irepa-laser.com

NOUVEAUX STAGES DE FORMATION

■ Des stages de recyclage pour la sécurité laser

Afin de vous mettre en conformité avec la réglementation, le Centre de Formation d'IREPA LASER vous propose des stage de recyclage d'une demi-journée pour raviver et actualiser vos connaissances sur les contraintes réglementaires et normatives. Cette remise à niveau s'adresse aux personnes ayant suivi la formation « Personne exposée aux risques laser » (Niveau 2) et « Personne compétente en sécurité laser » (Niveau 3).

■ Procédés de fabrication additive

Cette formation propose de découvrir les différents procédés de fabrication additive pour matériaux métalliques, disponibles ou à venir, en exposant leurs limites et leurs potentiels.

En savoir+

Contact : IREPA LASER, Franck Rigolet, Tel : +33 (0)3 8 8 65 54 09

... GRAVOTECH

Gravotech fête ses 20 ans du laser

Pour célébrer 20 années d'expertise laser spécialisé dans les domaines du marquage, de la gravure et de la traçabilité, Gravotech organise une journée exceptionnelle le 22 janvier. Cet événement permettra de découvrir l'étendue et l'originalité de ses applications laser au cours d'un parcours de conférences, d'ateliers et de rencontres personnalisées au siège du groupe Gravotech à de Rillieux La Pape.

En savoir +

Contact : Franck Rivet, Tel : +33 (0)4 78 55 85 59, franck.rivet@gravotech.com

Newslaser

Le journal des applications industrielles du laser

2015 Année internationale de la lumière



L'Organisation internationale des Nations Unies (ONU) a proclamé « 2015, Année Internationale de la Lumière et des Techniques utilisant la Lumière » lors de la 68^e session de sa Conférence générale.

En proclamant une Année Internationale dédiée à la lumière ainsi qu'à ses applications, l'ONU reconnaît l'importance de sensibiliser le public à la capacité des techniques utilisant la lumière de contribuer au développement durable et d'apporter des solutions aux grands défis contemporains tels que l'énergie, l'éducation, l'agriculture et la santé.

Le CNOP a mis en place un Comité National d'Organisation élargi pour l'animation de « 2015, Année de la Lumière en France », constitué de toutes les forces vives qui gravitent autour de la lumière en France. Les deux premières actions de ce Comité National sont la création d'un site internet et l'organisation de la cérémonie d'ouverture de « 2015, Année de la Lumière en France » : www.lumiere2015.fr

DÉCOUVREZ LE GUIDE DES APPLICATIONS LASER LES TECHNOLOGIES LASER INDUSTRIELLES



Une cinquantaine de fiches synthétiques sur les procédés, les technologies et les applications laser, élaborées en collaboration avec les experts du domaine, vous permettront de découvrir l'intérêt que représente l'utilisation du laser.

- Les domaines d'applications
- La fabrication additive
- Les technologies laser
- L'usinage
- L'assemblage
- La métrologie

Date de parution : février 2013

Prix : 50 € TTC hors frais de port

Télécharger le bon de commande [ici](#).

AGENDA DES ÉVÉNEMENTS EN LIEN AVEC LES PROCÉDÉS LASER INDUSTRIELS

Consultez l'agenda complet sur www.laserenligne.fr

Dates	Noms de l'événement	Lieu	Présentation  = partenariat/présence CLP
28/01-29/01	Eala	Bad-Nauheim (DE)	Conférence européenne sur les applications laser dans l'automobile
07/02-12/02	Photonics West	San Francisco (USA)	Exposition et conférence internationales dédiées à la photonique.
25/02-26/02	ICTM 2015	Aachen (DE)	International Conference on Turbomachinery Manufacturing
04/03-05/03	LAM	Orlando (USA)	Laser additive manufacturing workshop
10/03-12/03	Jec Europe	Paris (FR)	Salon professionnel des composites
17/03-18/03	ILAS	Kenilworth (UK)	The industrial laser application symposium
17/03-19/03	Laser World of Photonics China	Shangai (Chine)	Salon professionnel du laser, de l'optique et de la photonique
18/03	Photonics Austria	Mauterndorf (Autriche)	Science and Applications of Laser Technology
23/03-26/03	ILSC	Albuquerque (USA)	Conférence internationale sur la sécurité laser
12/03-14/03	Photoptics	Berlin (DE)	Conférence internationale de la photonique, de l'optique et de la technologie laser
07/04-10/04	Industrie Lyon	Lyon (FR)	Le salon des technologies de production
21/04-23/04	Medtec Europe	Stuttgart (DE)	Salon et conférence sur les technologies d'équipements médicaux
28/04-30/04	JNPLI 2015 	Nantes (FR)	Les journées nationales des procédés laser pour l'industrie
10/05-15/05	CLEO 2015	San Jose (USA)	Laser science to photonics applications
26/05-29/05	LAMP 2015	Fukuoka (Japon)	Congrès international sur le traitements des matériaux par laser
02/06-05/06	EPHJ - EPMT	Genève (CH)	Salon international leader de la haute précision

AGENDA DES ÉVÉNEMENTS EN LIEN AVEC LES PROCÉDÉS LASER INDUSTRIELS

Consultez l'agenda complet sur www.laserenligne.fr

Dates	Noms de l'événement	Lieu	Présentation  = partenariat/présence CLP
10/06-11/06	Medtec France	Besançon (FR)	Salon et conférence sur les technologies d'équipements médicaux.
21/06-25/06	CLEO Europe	Munich (DE)	Conférence sur le laser et les électrooptiques
21/06-25/06	LIM 2015	Munich (DE)	Conférence sur le laser en fabrication
22/06-25/06	World of Photonics	Munich (DE)	Salon international de la photonique, de l'optique et de la technologie laser
23/06-25/06	Assises AFPR	Paris (FR)	Assises européennes de la fabrication additive
25/06-26/06	Journée Fraunhofer	Dresden (DE)	Symposium international sur la fabrication additive
29/06-02/07	ETOP 2015	Bordeaux (FR)	Education and training in optics and photonics
31/08-04/09	COLA 2015	Cairns (Australie)	13th Conference on laser ablation
15/09-16/09	3d Print	Lyon (FR)	Les rencontres de la fabrication additive.
22/09-24/09	Enova	Paris (FR)	Le salon des technologies en électronique, mesure, vision et optique.
23/09-24/09	Espace Laser 	Lyon (FR)	Le salon des techniques laser pour l'industrie
30/09-02/10	Tct Show	Birmingham (UK)	Salon pour le développement de produits, la fabrication additive et l'impression 3D
18/10-22/10	Icaleo	Atlanta (USA)	Congrès international sur les applications laser et l'électro optique
21/10-24/10	Evol	Lausanne (CH)	Exposition pour la vision, l'optique et les lasers
17/11-20/11	Tolexpo	Paris (FR)	Salon international des équipements de production pour le travail des métaux
17/11-20/11	Midest	Paris (FR)	Salon de la sous-traitance industrielle

NewsLaser

Le journal des applications industrielles du laser

VEILLE TECHNOLOGIQUE

Plus d'informations : contact@laserenligne.fr

MARCHE DU LASER

Publication DGE / TEMATYS / ERDYN, janvier 2014

« Etude sur le secteur de la photonique : synthèse » - *Disponible auprès du CLP*

Industrial Laser Solutions, novembre-décembre 2014, pages 18 à 20

« Commercially available ultrafast-pulse lasers : an update » par Ronald Schaeffer

Publication Photonics21, novembre 2014

« Board of Stakeholder Meeting : Prioritization for Research & Innovation »

Priorités de recherche pour les prochains appels à projets européens - *Disponible auprès du CLP*

Laser Systems Europe, Issue 25, winter 2014, page 4

« Energy sector is a key driver for laser processing »

Laser Focus World, december 2014, pages 25 à 32

« Top 20 technologies for 2014 cover the range from basic to R&D apps : the 20 most interesting photonics technology developments covered by Laser Focus World in 2014 » par John Wallace

DECOUPE

Laser Systems Europe, Issue 25, winter 2014, page 6

« Underwater laser cutting process developed »

Industrial Laser Solutions, novembre-décembre 2014, pages 8 à 10

« Hot stamping and laser processing : a hot topic in automotive » par Franck Geyer

Industrial Laser Solutions, septembre-octobre 2014, pages 28 à 29

« 3D laser cutting robot : a view from china » par Joe Zeng

SOUDEGE

Industrial Laser Solutions, novembre-décembre 2014, pages 12 à 13

« Laser welding in tube production » par Tömaas Muzik et Grzegorz Sikorski

Industrial Laser Solutions, septembre-octobre 2014, pages 21 à 24

« Fiber and disk lasers in powertrain welding » par Andreas Mootz

Industrial Laser Solutions, septembre-octobre 2014, pages 26 à 27

« Fiber laser welding enables new capabilities and flexibility » par Terry Vanderwert

Industrial Laser Solutions, septembre-octobre 2014, pages 30 à 31

« High-speed high-power laser welding » par Don Begneaud et René De Moura

NewsLaser

Le journal des applications industrielles du laser

SOUDEGE (suite)

Materials Science Forum, vols. 783-786, 2014, pp. 1003-1008 (6 pages) , en anglais

Caractéristiques mécaniques et tenue à la corrosion d'assemblages soudés en aciers inoxydables duplex et ferritiques de nouvelle génération par SIREN M., POHJANNE P., KUJANPÄÄ V., HIRN J., ROMU J., HEIKKINEN H.P.

Materials Science Forum, vols. 783-786, 2014, pp. 1747-1752 (6 pages) , en anglais

Les défis de l'assemblage de l'aluminium au cuivre pour des applications d'électromobilité par KASPAR J., ZIMMERMANN M., OSTWALDT A., GOEBEL G., STANDFUß J., BRENNER B.

Materials Science Forum, vols. 783-786, 2014, pp. 2310-2315 (6 pages) , en anglais

Fatigue, propagation des fissures de fatigue et mécanique de la rupture des assemblages constitués de tôles fines en alliage de magnésium AZ31 réalisés par faisceau laser par KASHAEV N., RIEKEHR S., HORSTMANN M., VENTZKE U.

Materials Science Forum, vols. 783-786, 2014, pp. 2771-2776 (6 pages) , en anglais

Soudage laser d'un acier à activation réduite de type ferritique/martensitique F82H par MORI H., OGIWARA H., SAIDA K., SERIZAWA H., HIROSE T., TANIGAWA H.

Transactions of JWRI, vol.43, n°1, 2014, pp. 11-14 (4 pages) , en anglais

Etude fondamentale sur l'assemblage par faisceau laser des céramiques aux plastiques par KAWAHITO Y., NIWA Y., KATAYAMA S.

Welding and Cutting, vol.13, n°1, 2014, pp. 43-47 (5 pages) , en anglais

Assemblages des tôles fines structurées - Comparaison entre soudage laser à distance et soudage par résistance par points par SASSE I., SCHLEUSS L., OSSENBRINK R., MICHAÏLOV V.

SOUDEGE HYBRIDE

Materials Science Forum, vol. 783-786, 2014, pp. 2833-2838 (6 pages) , en anglais

Soudage hybride laser-arc d'assemblages bout à bout en alliage d'aluminium 6061-T6 par WANJARAA P., CAO X.

Materials Science Forum, vols. 783-786, 2014, pp. 663-668 (6 pages) , en anglais

Soudage hybride laser à fibre-arc d'un acier à haute résistance faiblement allié par Auteur(s) : CAO X., WANJARA P., BERNARD A., PUDO D., MUNRO C., NOLTING A.E.

Science and Technology of Welding and Joining, vol.19, n°1, 2014, pp.15-24 (10 pages) , en anglais

Soudage hybride laser arc des nuances d'acier X80 et X120 par GOOK S., GUMENYUK A., RETHMEIER M.

Welding and Cutting, vol.13, n°1, 2014, pp. 52-58 (7 pages) , en anglais

Soudage hybride laser-MIG/MAG avec des arcs électriques à faible apport d'énergie par REISGEN U., OLSCHOK S., MAVANY M.

DECOUPE/SOUDEGE/MARQUAGE

Industrial Laser Solutions, novembre-décembre 2014, pages 14 à 17

« Hybrid welding and cutting for thin-tank production » par Edward Hansen

Laser Systems Europe, Issue 25, winter 2014, pages 18 à 20

"Think laser : design manufacturing that need to be made when turning to laser processing" par Jessica Rowbury

NewsLaser

Le journal des applications industrielles du laser

MARQUAGE

Laser Systems Europe, Issue 25, winter 2014, pages 10 à 12

« High flying manufacturing » par Tom Eddershaw

Industrial Laser Solutions, novembre-décembre 2014, pages 30 à 32

« Laser marking joins the industrial internet of things » par Chris Oskirko

MICRO

Photonics Spectra, décembre 2014, page 22

« Laser pulses (briefly) turn glass into metal »

Industrial Laser Solutions, novembre-décembre 2014, pages 22 à 24

« UV lasers fuel precision micromachining » par Rajesh Patel

Industrial Laser Solutions, septembre-octobre 2014, pages 32 à 35

« Femtosecond laser processing of metal and plastics in the medical device industry » par Stephen Hypsh et Geoff Shannon

Commercial micro manufacturing international, vol.7, No. 5, pages 18 à 20

“Green femtosecond laser for improved quality in medical technology” par Eduard Fassbind

FABRICATION ADDITIVE

Industrial Laser Solutions, novembre-décembre 2014, pages 33 à 34

« Manufacturing specimens made by direct powder deposition » par Pavel Khazan

Materials Science Forum, vols. 783-786, 2014, pp. 2792-2797 (6 pages), en anglais

Nouveau procédé de micro-soudage par faisceau laser à impulsions ultra-courtes pour l'assemblage du silicium et du verre par OKAMOTO Y., MIYAMOTO I., VIHINEN J., OKADA A.

COMPOSITES

Laser Systems Europe, Issue 25, winter 2014, pages 10 à 12

« High flying manufacturing » par Tom Eddershaw

Industrial Laser Solutions, septembre-octobre 2014, pages 6 à 13

« What can lasers do with composites ? » par Tony Hoult

Revue des Composites et des Matériaux Avancés, vol.24, n° 1, 2014, pp. 53-66 (14 pages), en français

Etude expérimentale des effets d'un choc laser sur des assemblages collés de composites dans le cas d'un joint faible par ECAULT R., TOUCHARD F., BOUSTIE M., BERTHE L., VOILLAUME H., CAMPAGNE B.

TECHNOLOGIES LASER

Laser Focus World, décembre 2014, pages 37 à 40

“New options for visible solid-state and diode lasers” par Jeff Hecht

Photonics Spectra, décembre 2014, pages 39 à 41

« Mounting precision enhances laser performance » par John Wingerd

NewsLaser

Le journal des applications industrielles du laser

TECHNOLOGIES LASER (suite)

Laser Focus World, octobre 2014, pages 32 à 36

"Nitride VCSELs pose a tough challenge" par Jeff Hecht

Insight, vol.56, n°3, mars 2014, pp. 131-136 (6 pages) , en anglais

Application de la thermographie aux œuvres d'art : théorie, méthodes et considérations diverses par GAVRILOV D., MAEVA E., MAEV R.G.

TECHNOLOGIES LED

Laser Focus World, décembre 2014, pages 43 à 50

"Luminaire LEDs see continued efficacy gains, yet substantial market pressure exist" par Jamey Butteris

CONTRÔLE DE PROCÉDES

Laser Focus World, octobre 2014, pages 50 à 52

"Compact industrial LIBS systems can assist aluminum recycling" par Bertrand Hoharet

Industrial Laser Solutions, septembre-octobre 2014, pages 14 à 18

« Process monitoring in laser additive manufacturing » par Corey Dunskey

Materials Evaluation, vol.72, n°4, 2014, pp. 443-450 (8 pages) , en anglais

Contrôles non destructifs par résonance basés sur les domaines temporel et fréquentiel par JAMEEL O., SUBRAMANIAN D., REDKAR S.

OPTO-MECANIQUE

Photonics Spectra, décembre 2014, pages 35 à 37

« Optical delay lines : key to time-resolved measurements" par Ali Eftekhari

Photonics Spectra, décembre 2014, pages 42 à 44

« Active alignment techniques improve lens centering" par Trey Turner et Matt Lachapelle

Photonics Spectra, décembre 2014, pages 45 à 49

« Automated fiber aligners improve packaging" par Stefan Vorndran and Scott Jordan

Industrial Laser Solutions, novembre-décembre 2014, pages 26 à 28

« Finding focus in high-power industrial laser processes » par John Maccauley

Laser Focus World, octobre 2014, pages 16 à 17

"Risley prism scanners improve on gimbal/galvo alternatives" par Gail Overton

Laser Focus World, octobre 2014, pages 44 à 47

"Asking the right questions leads to best shutter design" par Stephen Pasquarella

Industrial Laser Solutions, septembre-octobre 2014, pages 36 à 38

« Mega-speed and precision laser machining » par Ronny De Loor

**Membres Premiums
et
Membres Bienfaiteurs
du Club Laser et Procédés**

Cliquez sur les logos



CLUB LASER ET PROCÉDES

Chez CELIA
351 Cours de la Libération
F-33405 TALENCE

Tél. : +33(0)6 27 69 41 68

contact@laserenligne.fr

Siège social :

Club Laser et Procédés c/o SYMOP
Maison de la Mécanique
45 rue Louis Blanc
F/92400 COURBEVOIE

Association loi 1901

SIRET : 392 862 892 00024

www.laserenligne.fr