



ANNUAIRE 2020

Association pour le développement
et la promotion des applications laser dans l'industrie



CLP

CLUB LASER ET PROCÉDÉS



LasPur CO₂ Laser N₂
LasPur N₂ LaserPur He
Laser O₂
LaserMix
Laser Ar

Découper, souder, protéger, recharger... Nos gaz laser accompagnent tous vos succès.

- Gaz lasants : assurez performance, stabilité & fiabilité de votre laser,
- Gaz de coupe : maximisez vitesse & qualité de coupe,
- Gaz de soudage : améliorez qualité & tenue de vos soudures,
- Gaz de protection en fabrication additive : améliorez la qualité et la reproductibilité de vos pièces.
- Matériel & services : optimisez votre productivité.

Ensemble, innovons.

Notre définition du partenariat : partager avec vous.
Travailler ensemble, la base d'une réussite commune.



Linde France S.A. 523 cours du 3ème Millénaire - CS 10085 - 69792 - St Priest cedex
Tél : 04 72 79 62 62 - www.linde-gas.fr -    - www.linde-gas.fr/shop

*pour un monde plus productif



ANALYSE ET TRAITEMENT DE LA POLLUTION LASER

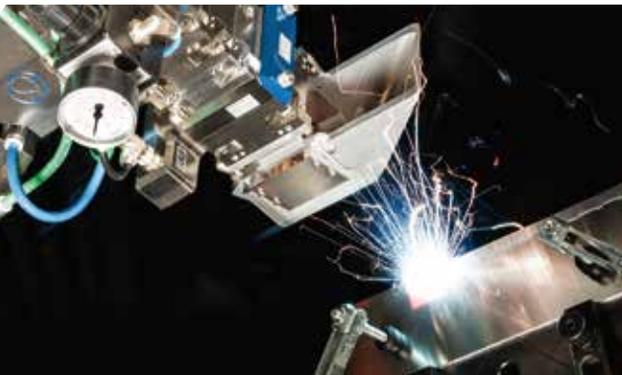
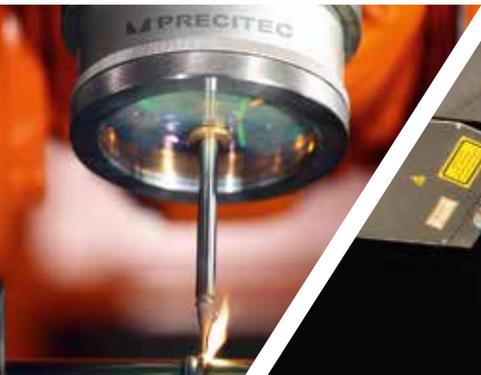


- Étude personnalisée de votre application
- Mesures et analyses de vos polluants
- Extracteurs compatibles tous types de matières
- Traitement de 200 à 5000^{m³/h}
- Filtres hautes performances HEPA 14, charbons actifs
- Large gamme d'options et accessoires
- Suivi sur site pour une garantie de résultats
- Recyclage des filtres usagés avec remise des BSD

Cepelec 14 rue des Platanes - 38120 Saint-Egrève
Tél : +33 (0)4 76 49 00 37 - Fax : +33 (0)4 76 21 81 50

cepelec@cepelec.com
www.cepelec.com





TÊTES DE DÉCOUPE LASER
jusqu'à 15 kW

TÊTES DE SOUDAGE LASER
jusqu'à 30 kW

SYSTÈMES DE CONTRÔLE PROCESS
pour le soudage et la découpe laser

TÊTE DE FABRICATION ADDITIVE
fil et poudre

MADE IN GERMANY

PRECITEC

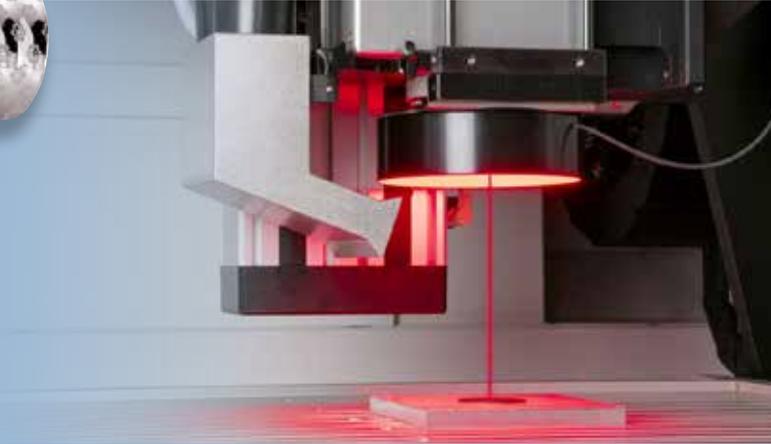
PRECITEC. THE SMART WAY TO LASER

www.precitec.fr | Contact: Frédéric Adam | precitec@precitec.de | +49 7225 684 0

Mot du Président	5
Statuts	7
Bureau et Conseil d'Administration	13
Contact : coordonnées de la permanence du Club Laser et Procédés	13
Présentation du Club Laser et Procédés	15
Services proposés aux membres	16
Produits du CLP	16
Site du CLP : www.clp-laser.fr	17
Newslaser, le journal des applications industrielles du laser	19
Plan stratégique pour la période 2020-2021	21
Agenda laser international 2020	22
Membres Premium du CLP	24
Les partenaires du CLP	33
1. À l'échelle nationale	33
2. À l'échelle internationale	34
3. Pôles régionaux laser	35
4. Partenaires de la presse professionnelle	37
Bulletin d'adhésion 2020	43
Votre fiche de référencement	44
Votre projet ou requête d'ordre technique	45
Index alphabétique des membres du CLP	50
Index par catégorie	52
Index par application	54
Index par matériau	56
Fiches de référencement des membres du CLP	59
Liste des annonceurs	103



L'IMPULSION DU LASER
POUR LES SECTEURS DE LA MICRO-MÉCANIQUE



MARQUAGE OU GRAVURE
MICRO SOUDURE
MICRO DÉCOUPE

VOTRE
SPÉCIALISTE
LASER



SOCIÉTÉ MEMBRE
DU GROUPE IMI



Zone Industrielle
6, Chemin des Plantes
70150 MARNAY - FRANCE

Tél. : +33 (0)3 81 48 34 60
Fax : 33 (0)3 81 48 34 64
E-mail : laser@lasercheval.fr
www.lasercheval.fr



Mesdames, Messieurs,

Le Club Laser et Procédés (CLP) est une association loi 1901, indépendante, qui fédère les principaux acteurs dans le domaine des technologies et procédés laser industriels. Être adhérent au CLP, c'est intégrer un réseau professionnel dynamique, participer au développement et à la promotion de la filière laser. Au sein du CLP, la communication et la diffusion d'informations se font à la fois de manière ascendante et descendante. Les membres communiquent des informations vers l'association et inversement.

Le CLP accompagne ses membres sur 5 axes principaux :

- ▶ **La communication** : faites connaître vos produits et services, positionnez-vous comme un acteur incontournable des applications industrielles du laser et diffusez votre information à travers notre newsletter : la « 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.
- ▶ **La veille technologique** : informez-vous sur les innovations relatives aux technologies et aux procédés laser, recevez la Newslaser et participez à Procédés Laser pour l'Industrie - Conférences (PLI Conférences), deux journées complètes de conférences animées par des experts du domaine.
- ▶ **Les compétences** : renseignez vos compétences sur notre site internet ainsi que dans notre annuaire papier professionnel et gagnez en visibilité. Le CLP vous mettra en contact avec des clients potentiels.
- ▶ **Le réseau professionnel** : élargissez votre réseau professionnel et rencontrez de nouveaux partenaires ou de nouveaux prospects. Bénéficiez également des relations du CLP avec des réseaux laser internationaux : Laser Institute of America (USA), Association of Industrial Laser User (UK), Japan Laser Processing Society (JPN), Swiss Photonics (CH).
- ▶ **La coordination de filière** : faites défendre vos intérêts et ceux de la profession par le CLP auprès des instances nationales comme la Direction Générale des Entreprises (DGE), Photonics France, la Commission nationale de Sécurité Optique de Photonics France (CNSO)...

L'annuaire des membres du CLP est à la fois un document de référence et un outil de travail quotidien. Ce document regroupe l'ensemble des acteurs de la profession adhérents au CLP. L'annuaire sera largement diffusé auprès de nos membres, de nos partenaires industriels, académiques et institutionnels. Il sera également distribué à l'occasion des événements organisés ou associés au CLP. Il constitue donc un moyen de promotion unique pour les acteurs du domaine, à destination des donneurs d'ordre et des utilisateurs industriels.

Nous remercions l'ensemble des acteurs qui ont contribué à la rédaction de cette édition.

En vous souhaitant une bonne lecture,

John Lopez
Président du CLP
contact@clp-laser.fr

GF Machining Solutions

+GF+

AgieCharmilles
Série LASER S

Texturation innovante. Productivité accélérée.

La série LASER S est une solution Laser entièrement numérique, hautement efficace, conçue pour vous aider à atteindre la qualité de texturation souhaitée sans compromettre votre productivité.

2×

Double Lasers

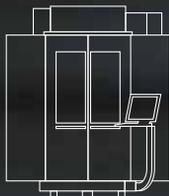
40%

Productivité accrue



Solution Smartpatch brevetée

www.gfms.com



+ Nous sommes AgieCharmilles.
Nous sommes GF Machining Solutions.

system 3R

Déposés le 11 juin 1985, dernière modification le 24 mai 2012

ASSOCIATION POUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA PROMOTION DES APPLICATIONS INDUSTRIELLES DES LASERS

désignée ci-après

«Club Laser et Procédés (CLP)»

ARTICLE 1 - DÉNOMINATION

La dénomination de l'association est :

«ASSOCIATION POUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA PROMOTION DES APPLICATIONS INDUSTRIELLES DES LASERS» désignée par «Club Laser et Procédés (CLP)».

ARTICLE 2 - BUT

Cette association a pour but de favoriser le développement des procédés laser en créant des liens entre des enseignants, des laboratoires, des centres de transfert de technologie et des industriels offreurs et utilisateurs. Elle a pour ambition d'être, en France, l'interlocuteur privilégié des pouvoirs publics et des instances européennes dans ce domaine.

Elle vise à favoriser les échanges d'informations à caractère scientifique, technique et économique et à créer les synergies indispensables à la pénétration des procédés laser dans le secteur économique. Dans ce but, elle assure une veille technologique active et la diffusion par tous les médias disponibles de l'innovation concernant les procédés laser.

ARTICLE 3 - SIÈGE

Le siège de l'association est à Courbevoie :

Club Laser et Procédés c/o SYMOP

Maison de la Mécanique

45 rue Louis Blanc

92038 Paris la Défense Cedex

(Commune de Courbevoie, 92400)

Le Conseil d'Administration a le choix de l'immeuble où le siège est établi et peut le transférer en région Île-de-France par simple décision du Conseil d'Administration.

ARTICLE 4 - PERMANENCE

La permanence de l'association est à Illkirch :

Club Laser et Procédés

c/o IREPA LASER

Parc d'Innovation

Pôle API

67400 ILLKIRCH

ARTICLE 5 - DURÉE

La durée de l'association est illimitée.

ARTICLE 6 - COMPOSITION ET COTISATIONS

L'association se compose de :

- membres fondateurs,
- membres d'honneurs,
- membres Premium,
- membres collectifs
- membres start-ups,
- personnes morales,
- personnes physiques.

Les personnes morales ne peuvent être représentées dans l'association que par un seul mandataire.

Membres fondateurs :

- Christian BORDE
- Michel CANTAREL
- François CHABANNES
- Daniel GERBET
- Robert GESLOT
- Gilbert PAYAN
- Alain QUENZER
- Yves REMILLIEUX

Sont membres d'honneur, nommés par le Conseil d'Administration, ceux qui rendent ou ont rendu des services signalés à l'association et parmi les personnes qui se sont illustrées dans le domaine des faisceaux laser de puissance et de leurs applications.

Les membres d'honneur sont dispensés de cotisation.

Les membres fondateurs et les membres actifs d'une part, et les membres Premium d'autre part, versent des cotisations annuelles dont les montants respectifs sont fixés chaque année par le Conseil d'Administration.

ARTICLE 7 - ADHÉSION

L'adhésion est demandée auprès du Conseil d'Administration qui statue lors de chacune de ses réunions sur les demandes d'admission présentées.

En cas de refus d'admission, le Conseil n'a pas à en faire connaître les raisons.

La qualité de membre adhérent ne devient effective qu'après le paiement de la cotisation de l'année en cours.

ARTICLE 8- DÉMISSION ET RADIATION

La qualité de membre se perd par la démission, le décès ou le non-paiement de la cotisation. La radiation peut être prononcée par le Conseil pour motifs graves, le membre concerné ayant été préalablement convoqué devant le Conseil pour être entendu. Un appel est possible devant l'Assemblée Générale.

ARTICLE 9 - RESSOURCES

Les ressources de l'association comprennent :

- les cotisations des membres,
- les subventions et libéralités qui pourraient lui être accordées,
- les sommes perçues, en contrepartie des prestations fournies par l'association,
- le revenu de ses biens,
- toutes autres ressources autorisées par les textes législatifs et réglementaires.

ARTICLE 10 - CONSEIL D'ADMINISTRATION

L'association est dirigée par un Conseil de 16 membres maximum, élus par l'Assemblée Générale et choisis dans la catégorie des membres qui participent à cette Assemblée.

Le Conseil d'Administration choisit parmi ses membres, au scrutin secret, un bureau composé au plus de 8 personnes dont :

- 1 président,
- 1 secrétaire général,
- 1 trésorier,
- des vice-présidents et des adjoints désignés en tant que de besoin.

Sauf disposition contraire prévue aux présents statuts, la durée des mandats est de 4 exercices annuels, et la moitié des mandats est renouvelée tous les 2 ans lors de l'Assemblée Générale ordinaire. Les membres du Conseil sont rééligibles.

En cas de vacances, le Conseil pourvoit provisoirement au remplacement de ses membres. Il est procédé à leur remplacement définitif par la plus prochaine Assemblée Générale. Les mandats des membres ainsi élus prennent fin à l'époque où devaient normalement expirer les mandats des membres remplacés.

ARTICLE 11 - RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'Administration se réunit à l'issue de chaque Assemblée Générale, ou sur convocation de son président, ou encore à la demande de 6 de ses membres.

Les délibérations du Conseil sont valables si 5 au moins de ses membres sont présents ou représentés (chaque membre présent ne peut recevoir plus d'un pouvoir). Les décisions du Conseil sont prises à la majorité des voix des membres présents ou représentés ; en cas de litige, le problème est exposé devant l'Assemblée Générale.

Chaque réunion fait l'objet d'un procès-verbal tenu à la disposition des membres inscrits.

ARTICLE 12 - POUVOIRS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'Administration est investi des pouvoirs les plus étendus pour autoriser tous actes qui ne sont pas réservés à l'Assemblée Générale : achats, aliénations, locations, emprunts et prêts utiles au fonctionnement de l'association, etc.

Il peut faire toute délégation de pouvoirs pour une question déterminée et un temps limité.

ARTICLE 13 - RÈGLEMENT INTÉRIEUR

Un règlement intérieur peut être établi par le Conseil d'Administration qui le fait alors approuver, voire amender, par l'Assemblée Générale.

Ce règlement éventuel est destiné à fixer les divers points non prévus par les statuts, notamment ceux qui ont trait à l'administration interne de l'association.

ARTICLE 14 - GRATUITÉ DU MANDAT

Les administrateurs exercent leurs fonctions gratuitement.

Toutefois, les frais et débours occasionnés par l'accomplissement de leurs fonctions peuvent leur être remboursés sur état certifié après accord du bureau.

ARTICLE 15 - RÔLE DU BUREAU

Le président convoque les Assemblées Générales et les réunions du Conseil d'Administration. Il représente l'association dans tous les actes de la vie civile et est investi de tous les pouvoirs à cet effet.

Il a notamment qualité pour ester en justice au nom de l'association tant en demande qu'en défense. Il ordonnance les dépenses.

En cas d'absence ou de maladie, le président est remplacé par le vice-président le plus âgé, à défaut par un autre vice-président, à défaut par tout administrateur désigné à cet effet par le Conseil.

Le secrétaire général est chargé de tout ce qui concerne le secrétariat de l'association.

Le trésorier est chargé de tout ce qui concerne la gestion financière de l'association. Il effectue tous paiements et perçoit toutes recettes sous la surveillance du président. Il tient une comptabilité régulière de toutes les opérations.

ARTICLE 16 - ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE

L'Assemblée Générale de l'association se compose des membres actifs, des membres Premium et des membres fondateurs. Elle se réunit chaque année et chaque fois qu'elle est convoquée par le président ou sur demande du quart au moins des membres de l'association.

Tout membre empêché peut donner procuration à un autre membre de l'association.

L'ordre du jour est réglé par le Conseil d'Administration.

Le bureau de l'Assemblée est celui du Conseil.

Une feuille de présence est émarginée et certifiée par le président et le secrétaire général.

Les procès-verbaux des délibérations des Assemblées Générales sont établis par le secrétaire général, transcrits sur un registre et certifiés par le président et le secrétaire général.

L'Assemblée Générale ordinaire se réunit une fois par an. Elle est convoquée au moins 15 jours à l'avance. La convocation indique l'ordre du jour. Elle entend les rapports du Conseil d'Administration sur la gestion et sur la situation financière et morale de l'association

Elle approuve les comptes de l'exercice clos, vote le budget de l'exercice suivant et, enfin, elle pourvoit au renouvellement des membres du Conseil et délibère sur les questions à l'ordre du jour.

Les décisions sont prises à la majorité simple des votes valablement exprimés par les membres présents ou représentés.

Chaque membre présent peut détenir au maximum 5 pouvoirs.

ARTICLE 17 - ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

L'Assemblée Générale a un caractère extraordinaire lorsqu'elle statue sur toutes modifications aux statuts, sur la dissolution et l'attribution des biens de l'association, sur la fusion avec toute association.

Pour délibérer valablement, une telle Assemblée doit être composée, sur première convocation faite au moins 15 jours à l'avance, du quart au moins des membres de l'association. Ce décompte est fait sur les membres présents et représentés avec les mêmes dispositions que pour l'Assemblée Générale. Si ce quorum n'est pas atteint, l'Assemblée est convoquée de nouveau, à 15 jours d'intervalle au moins, et lors de cette nouvelle réunion, elle peut délibérer valablement quel que soit le nombre des membres présents et représentés.

L'Assemblée statue à la majorité des deux tiers des voix des membres présents et représentés.

En cas de dissolution de l'association, l'Assemblée désigne un ou plusieurs commissaires chargés de la liquidation des biens de l'association. Elle en détermine les pouvoirs. Elle attribue l'actif net à toute(s) association(s) de son choix déclarée(s) et ayant un objet similaire.

CENTRE TECHNIQUE : LASER

Des équipes qualifiées
pour répondre à des
problématiques complexes

Le Centre Technique de Framatome met à votre service ses compétences en développement des procédés

Nous disposons d'une cellule laser robotisée pour le développement des procédés de soudage, soudage hybride, découpe, traitement de surface.

Nos équipements :

- laser Trumph Nd:Yag continu 8kw,
- tête de soudage (Trumph),
- tête de soudage hybride (Fronius),
- tête de découpe Precitech,
- robot Kuka KR100,
- positionneur 2 axes.



Framatome Centre Technique

Rue Alphonse Poitevin – CS 40001 ST MARCEL – 71328 CHALON SUR SAONE Cedex

Tél : +33(0)3 85 90 31 77

Courriel : frederic.galant@framatome.com

framatome

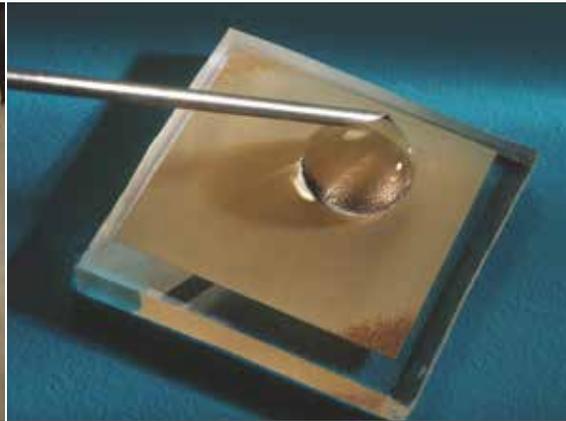


PROCÉDÉS LASER ET MATÉRIAUX

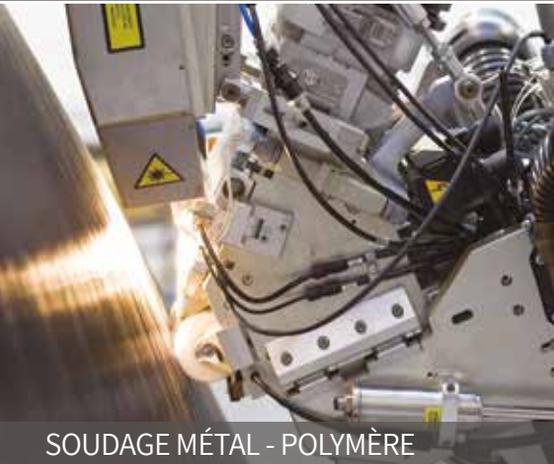
R&D INDUSTRIELLE



FABRICATION ADDITIVE



FONCTIONNALISATION DE SURFACE



SOUDEGE MÉTAL - POLYMÈRE



SÉCURITÉ LASER





Machine de micro-usinage

Micro-usinage laser femtoseconde

Machine de production équipée d'une source laser femtoseconde :

- 1 ou 2 optiques de travail (réduction du temps de cycle par 2)
- Avance bande réglable, avec enrouleurs et dérouleurs
- Palettiseur pour plateaux plastique ou aluminium standard
- HMI développé à l'interne



LASER

Un savoir-faire dans l'intégration de sources laser pour des applications de découpe, gravage, marquage, et de soudage.



MACHINE

Fabrication de machines sur des bases standards ou spécifiques.



AUTOMATION

Intégration de palettiseur ou d'avance bande.



PROCESS

Un laboratoire laser est à votre disposition pour des améliorations de process ou pour des essais de faisabilité.



SERVICES DISPONIBLES:

- Support technique
- Installation et mise en route
- Maintenance

Combinaison d'optique de travail

- Découpe tête fixe
- Découpe et ablation
- Scanner

HMI pour une utilisation facilitée de la machine

- Gestion machine
- Vision
- Lot de production

Membres du Bureau

Président, John LOPEZ, CELIA-CNRS
Trésorier / Vice-président, Jean-Paul GAUFILLET, IREPA LASER
Secrétaire, Audrey LE LAY, LASER COMPONENTS

Autres membres du Conseil d'Administration

Laurent BERTAUD, FIVES MACHINING
Olivier BEYNAC, TRUMPF
Dominique CILIA, LASER CHEVAL
Sébastien CLEMENT, SAFEL
Laurent DUBOURG, INSTITUT MAUPERTUIS
Emmanuel FRETTEL, ALPHA-RLH
Paul-Etienne MARTIN, LASEA
Olivier MATILE, AIR LIQUIDE
Laurent MENUAT, COHERENT
Fabrice SCANDELLA, INSTITUT DE SOUDURE
Guillaume SZYMCZAK, AMPLITUDE
Laurent WEBER, IPG PHOTONICS FRANCE

Contact : coordonnées de la permanence du CLP

Club Laser et Procédés
c/o IREPA LASER
Pôle API – Parc d'Innovation
67400 Illkirch

John LOPEZ, **Président**
Téléphone : 06 27 69 41 68
E-mail : john.lopez@clp-laser.fr



Fanny VOINSON, **Administration / Communication**
Téléphone : 03 88 65 54 26
E-mail : fanny.voinson@clp-laser.fr



Site internet : www.clp-laser.fr



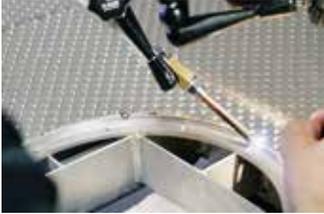
LinkedIn : Association Club Laser et Procédés



Twitter : @clublaser

Parce qu'allier qualité et performance est votre priorité

Messer a développé une gamme complète de **gaz d'assistance**, de **gaz lasants** et de **gaz de protection** pour répondre aux exigences spécifiques liées à votre procédé et au matériau utilisé :



© Nutech GmbH

Soudage laser

Gamme Lasline, elle permet d'obtenir les meilleurs résultats, en particulier par l'adjonction d'hélium.

Les avantages

- Peu de déformations
- Grande vitesse de soudage

Découpe laser

Gamme Lasline, par ses niveaux d'impuretés contrôlés, elle apporte le meilleur rendement.

Les avantages

- Souplesse d'utilisation
- Vitesse de découpe
- Qualité de la coupe

Fabrication additive

Gamme Addline, elle regroupe les gaz de haute pureté nécessaires pour cette méthode de fabrication.

Les avantages

- Protection optimale contre l'oxydation
- Vitesse de fusion

Notre expertise au service de votre succès

- Solution complète (gaz et matériel)
- Emballages adaptés à votre consommation
- Formations techniques
- Conseils d'experts
- Essais
- Présence sur tout le territoire

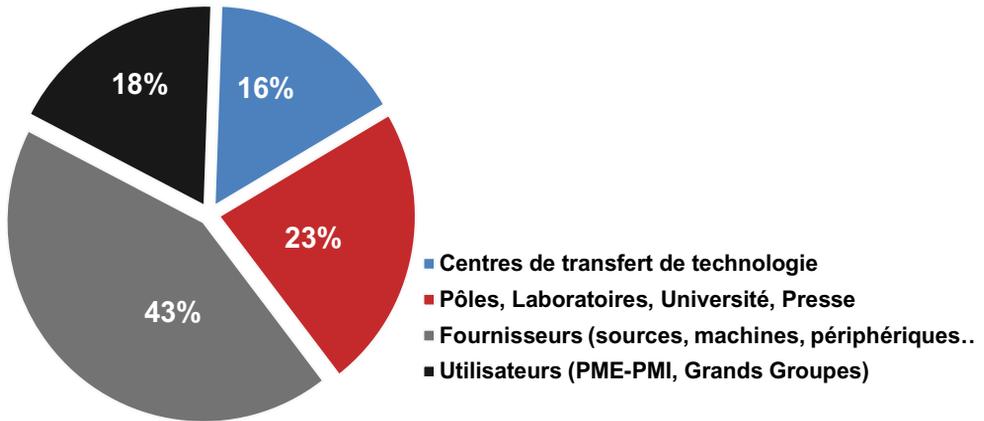
Présentation du Club Laser et Procédés

Le Club Laser et Procédés (CLP) fédère les principaux spécialistes des procédés laser industriels au niveau national : fournisseurs, utilisateurs, centres techniques et centres de transfert de technologie, chercheurs du secteur public et privé...

Le CLP assure la diffusion d'informations liées aux technologies et aux procédés laser relatifs à l'industrie, ainsi que l'animation d'un réseau d'experts.

Être membre du CLP, c'est participer au développement de la filière laser, amplifier son activité grâce à l'effet réseau, promouvoir ses produits et ses compétences ainsi qu'accroître sa visibilité nationale et internationale.

Répartition des adhérents :



Les services proposés aux membres

-  Promotion des technologies et procédés laser
-  Développement d'un réseau professionnel qualifié
-  Promotion des compétences, services et produits des membres
-  Organisation de conférences sur les procédés laser industriels
-  Organisation de stands collectifs sur des salons métiers ciblés
-  Diffusion d'informations et veille technologique sur l'actualité laser
-  Recherche de compétences et mise en relation clients / fournisseurs
-  Représentation auprès des organismes de coordination de filière
-  Relations avec les réseaux laser internationaux

Les produits du CLP

- ▶ Site internet : annonce d'évènements et vitrine de promotion
- ▶ Newslaser : 4 numéros par an envoyés à 3000 destinataires qualifiés
- ▶ Journées techniques annuelles : PLI Conférences
- ▶ Annuaire professionnel



PLI Conférences 2019
Colmar



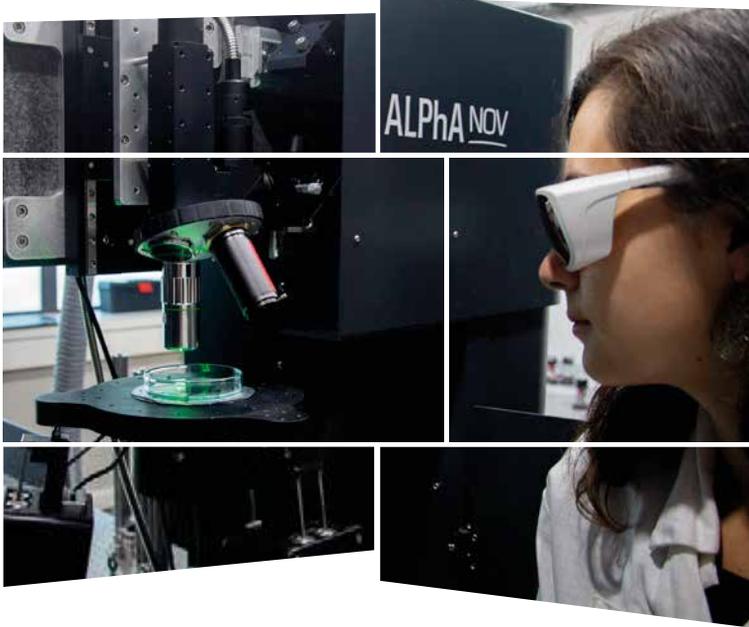
MICRONORA 2018
Besançon

Avec son design épuré et sa navigation intuitive, le site du CLP a pour ambition d'une part de mettre en valeur ses membres, et d'autre part de guider les utilisateurs dans leurs recherches de solutions laser.

Les différentes rubriques

- ▶ **Annuaire de nos membres**
- ▶ **Actualités** : du CLP et des membres Premium
- ▶ **Cartographie des compétences** : moteur de recherche où l'utilisateur trouve des réponses à sa problématique, à l'aide de filtres
- ▶ **Plateforme emploi** : dépôt et consultation de CVs et d'offres d'emploi
- ▶ Plateforme événements : agenda et inscription en ligne
- ▶ Publications
- ▶ Espace personnel dédié aux membres





- DÉCOUPE
- PERÇAGE
- GRAVURE
- MARQUAGE
- TEXTURATION DE SURFACES
- FONCTIONNALISATION DE SURFACES
- REMODELAGE
- MODIFICATION INTRA-VOLUME
- SOUDAGE
- FABRICATION ADDITIVE

ALPhANOV VOUS ACCOMPAGNE

Grâce à ses capacités en procédés laser, ALPhANOV vous propose toute une gamme de prestations et de produits et intervient à tous les stades du processus industriel :

- développement de procédés laser sur un grand nombre de matériaux à l'échelle du micron et au-delà : métaux, polymères, verres et cristaux, silicium, céramiques, matériaux composites
- réalisation de systèmes de micro-usinage laser sur mesure
- accompagnement technologique des start-ups

La newsletter du CLP paraît 4 fois par an et est adressée à près de 3000 contacts ciblés. Elle propose à chaque édition un tour de l'actualité de la filière laser :

► Nouveaux membres du CLP

Cette rubrique présente les nouveaux membres : logo, activités principales, contact

► Actualités des membres

Cette rubrique permet aux membres de promouvoir leurs nouveaux produits, leurs nouveaux moyens de production, leurs services, ...

► Évènements du CLP

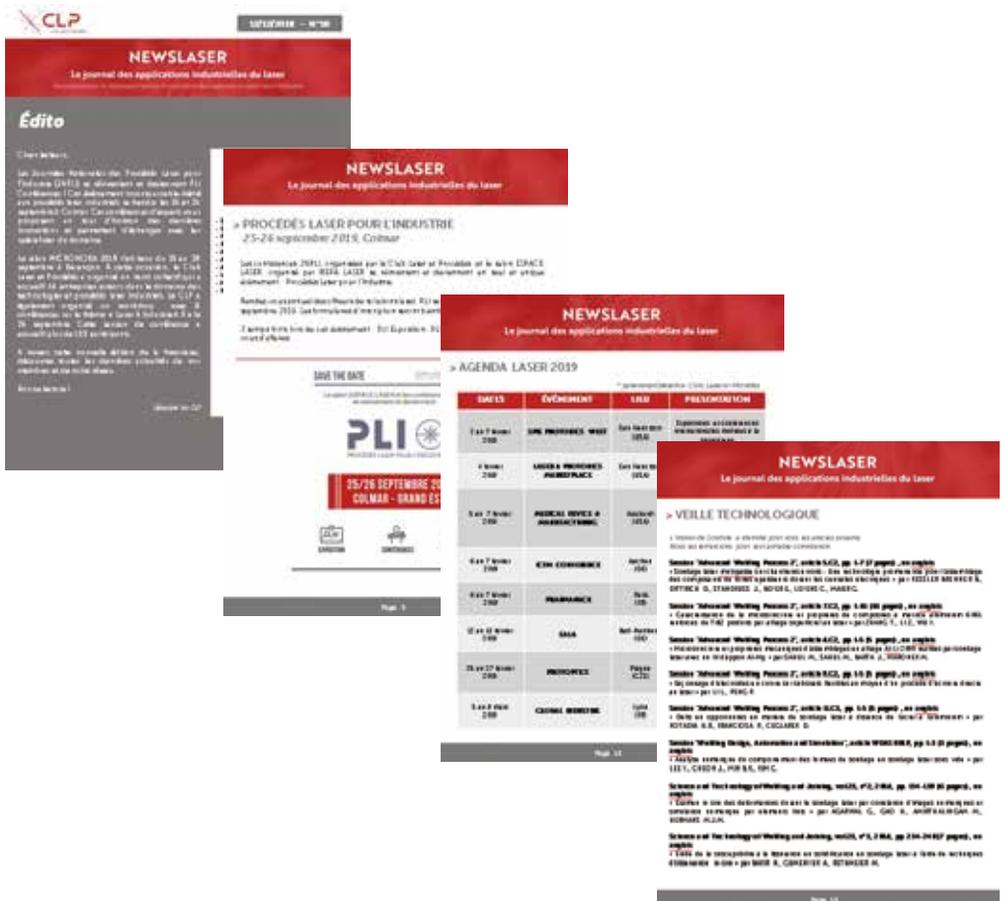
Cette rubrique présente les conférences ou stands collectifs organisés par le CLP.

► Agenda de la filière laser

Aperçu des évènements nationaux et internationaux à venir.

► Veille technologique

Cette rubrique identifie des articles techniques, des thèses et des brevets en relation avec les procédés laser industriels.





THE BRIDGE
BETWEEN SCIENCE
& MARKET

NOUS VOUS **ACCOMPAGNONS**
DE LA **CONCEPTION** JUSQUE
L'**INDUSTRIALISATION**

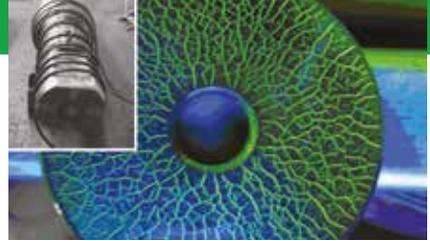
DU **DESIGN** À LA **RÉALISATION**



MISE AU POINT
ET QUALIFICATION
DU SOUDAGE

de matériaux métalliques avec
techniques spéciales

**Laser | Laser Hybride | Faisceau
d'électrons | Friction malaxage
| Etc**



CONTRÔLES NON
DESTRUCTIFS

**Radiographie | Magnétique |
Ultrasons | Ressuage | Etc**



FABRICATION ADDITIVE
ET HYBRIDATION

**Laser cladding | Poudre et fil |
Réparation | Rechargement |
Bi-Metal | Etc**

Liège Science Park - Rue Bois Saint Jean, 8
4102 Ougrée - Belgique
+32 (0)4 256 94 00
www.crmgroup.be / info@crmgroup.be

Le CLP focalise ses efforts de manière à :



Étendre le périmètre de son action : acquérir plus de membres et davantage de visibilité



Favoriser les relations entre ses membres et les donneurs d'ordre ou les marchés applicatifs



Informers ses membres sur les données du marché, les opportunités et les innovations du domaine

Le CLP accompagne ses membres sur 5 axes principaux :

La communication : faites connaître vos produits et services, positionnez-vous comme un acteur incontournable des applications industrielles du laser et diffusez votre information à travers notre newsletter : la « 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.

La veille technologique : informez-vous sur les innovations relatives aux technologies et aux procédés laser, recevez la Newslaser et participez à Procédés Laser pour l'Industrie – Conférences (PLI Conférences), deux journées complètes de conférences animées par des experts du domaine.

Les compétences : renseignez vos compétences sur notre site internet ainsi que dans notre annuaire papier professionnel et gagnez en visibilité. Le CLP vous mettra en contact avec des clients potentiels.

Le réseau professionnel : élargissez votre réseau professionnel et rencontrez de nouveaux partenaires ou de nouveaux prospects. Bénéficiez également des relations du CLP avec des réseaux laser internationaux : Laser Institute of America (USA), Association of Industrial Laser User (UK), Japan Laser Processing Society (JPN), Swiss Photonics (CH).

La coordination de filière : faites défendre vos intérêts et ceux de la profession par le CLP auprès des instances nationales comme la Direction Générale des Entreprises (DGE), Photonics France, la Commission nationale de Sécurité Optique de Photonics France (CNSO)...

Agenda laser 2020

Date	Évènement	Lieu	Description
01/02 - 06/02	SPIE Photonics West	San Francisco (USA)	Expositions et conférences internationales dédiées à la photonique
03/02	Laser & Photonics Marketplace	San Francisco (USA)	Séminaire sur le marché du laser et de la photonique
05/02 - 06/02	PHARMAPACK	Paris (FR)	Exposition sur la conception et fabrication médicale
11/02 - 13/02	Medical Device & Manufacturing	Anaheim (USA)	Évènement de conception et fabrication du dispositif médical. Pour découvrir les derniers enjeux et évolutions de l'industrie médicale
11/02 - 12/02	EALA	Bad-Nauheim (DE)	Applications du laser dans l'automobile
27/02 - 29/02	PHOTOPTICS	La Valette (MLA)	Conférence internationale de la photonique, de l'optique et de la technologie laser
03/03 - 05/03	JEC World	Paris (FR)	Salon professionnel des composites
10/03 - 11/03	APS Meetings	Lyon (FR)	Développement de produit, prototypage et fabrication additive
18/03 - 19/03	JSOL	Grenoble (FR)	Journée Sécurité Optique et Laser au Travail
18/03 - 20/03	Laser World of Photonics China	Shanghai (Chine)	Salon professionnel du laser, de l'optique et de la photonique
22/03 - 25/03	LAMP	Orlando (USA)	Congrès international sur le traitement des matériaux par laser
31/03 - 03/04	Global Industrie	Paris (FR)	Le rendez-vous de l'excellence et des perspectives industrielles
30/04 - 05/05	Baselworld	Basel (CH)	Bijouterie et horlogerie
10/05 - 15/05	CLEO	San Jose (USA)	Science laser et applications photoniques
25/05 - 27/05	MedTech Forum	Berlin (DE)	Salon et conférences sur les technologies d'équipements médicaux
16/06 - 18/06	LASYS	Stuttgart (DE)	Salon international des solutions de systèmes dans le traitement des matériaux par laser

16/06 - 18/06	3D PRINT	Lyon (FR)	Événement phare de la filière de la fabrication additive
16/06 - 19/06	EPHJ	Genève (CH)	Salon international leader de la haute précision
01/07 - 02/07	PLI Conférences	Liège (BE)	Le rendez-vous incontournable dédié aux procédés laser industriels et à leurs avancées
07/07 - 10/07	Congrès Optique	Dijon (FR)	Il réunit tous les deux ans, la communauté opticienne nationale en proposant des thèmes aussi variés que les lasers, l'optique quantique...
22/09 - 25/09	MICRONORA	Besançon (FR)	Salon international des microtechniques : précision, miniaturisation, intégration de fonctions complexes

Votre évènement n'est pas référencé ?

Contactez-nous pour annoncer votre évènement sur notre site internet, nos réseaux sociaux, dans notre Newslaser et dans la prochaine édition de l'annuaire des membres du CLP.

contact@clp-laser.fr

ARDOP VOTRE PARTENAIRE EN SECURITE LASER

INDUSTRIE



Nos solutions
STANDARDS



Des projets
SUR-MESURE

Votre Sécurité
Notre Priorité



EN 207
EN 208

EN 60825-4





EN 207
EN 12254

www.ardop.com
+ 33 (0)7 87 80 99 77
sales@ardop.com

Membres Premium du CLP



Air Liquide France Industrie est une filiale du Groupe Air Liquide, qui regroupe l'ensemble des activités de production et de commercialisation des gaz industriels du Groupe en France.

- Commercialisation d'une gamme dédiée "LASAL" selon un mode d'approvisionnement optimisé, de matériels et services pour les applications de découpe laser ; Offre complète de mise en œuvre de solutions innovantes gaz + matériel + expertise pour le soudage laser 10µm et 1µm ; offre pour la fabrication additive : production, stockage et transport des poudres et matière premières en toute sécurité.
- Assistance technique et optimisation des procédés LASER : Offre LASAL EXPERT, formation.
- Centre de recherche et développement pour les applications laser. Air Liquide France Industrie est une filiale du Groupe Air Liquide, qui regroupe l'ensemble des activités de production et de commercialisation des gaz industriels du Groupe en France.

Créé en 2007, **ALPhANOV** est le centre technologique optique et lasers du pôle de compétitivité aquitain ALPHA - Route des Lasers & des Hyperfréquences. Il a pour objectif d'amplifier l'innovation par la collaboration entre la recherche et l'industrie. Il intervient tout au long de la chaîne de valeur : participation à des projets collaboratifs, validation de concept, mise au point de prototypes, petites séries, mutualisation de moyens techniques et humains, accompagnement technologique des créateurs d'entreprise. Il propose parallèlement tout une gamme de services et de produits couvrant ses domaines d'expertise : procédés laser et micro-usinage, sources lasers et composants fibrés, systèmes à cœur optique et laser, photonique et santé

Créée en 2001, **Amplitude Laser Group** fabrique et commercialise des lasers ultracourts destinés aux secteurs industriels, médicaux et scientifiques. Leader sur son marché international depuis ses débuts, il offre un large portefeuille de produits (lasers ultracourts pompés par diodes, femtosecondes de type industriels à fibres, de technologie Ti:Sapphire à haute intensité, ou encore à haute énergie). Le groupe se compose de 3 sites de production et de plusieurs bureaux commerciaux en Europe, Asie et Amérique du Nord. Ses 300 salariés s'engagent dans la conception et le développement de produits innovants, et fabriqués pour répondre aux exigences les plus hautes des secteurs industriels et scientifiques.

Cailabs est une entreprise française deeptech fondée en 2013 qui conçoit, fabrique et vend des produits photoniques innovants pour les télécommunications et les lasers industriels. Leader mondial des mises en forme complexes de la lumière, sa technologie fait aujourd'hui l'objet de 19 brevets. Ses composants innovants trouvent leur place dans des domaines variés, du câblage aéronautique aux réseaux locaux d'usine, en passant par la fabrication additive et ont contribué à plusieurs records du monde (dont celui de débit sur fibre optique par l'opérateur japonais KDDI).



Fondée en 1966, la société **Coherent, Inc.** est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de lasers et de systèmes laser pour les clients des secteurs scientifique, commercial et industriel. Coherent, dont le siège social est situé au cœur de la Silicon Valley, en Californie, et des bureaux dans le monde entier, propose un vaste portefeuille de produits et services pour la recherche scientifique, les sciences de la vie, la microélectronique et le traitement des matériaux. Depuis plus de 40 ans, Coherent est présent sur de nombreux marchés : automobile, aérospatial, électronique, semi-conducteur, packaging, bijouterie, matériel médical... en proposant différentes technologies. Les lasers, dont la longueur d'onde et la puissance de sortie varient, est suffisamment subtil pour les études d'ADN, suffisamment précis pour la microélectronique et assez puissant pour couper l'acier le plus résistant. Des lasers à onde continue aux femtosecondes, de quelques milliwatts à des kilowatts, Coherent répond aux besoins actuels et futurs en matière de laser. Avec l'acquisition de ROFIN en 2016 et d'O.R. Lasertechnologie en 2018, Coherent continue d'étendre et de diversifier son offre.



fives ultimate machines
ultimate factory

S'appuyant sur plus de 30 ans d'expérience dans le domaine, **Fives** est un acteur mondial dans la conception et la fabrication de systèmes de soudage laser de forte puissance (≥ 1 kW) de pièces mécaniques. Alliant son expertise dans les applications laser à ses compétences en automatisation, Fives propose des systèmes clefs en main voués à la production en grande série. Fives Machining conçoit et réalise des équipements industriels autonomes ou intégrés dans des lignes d'assemblage laser entièrement automatisées. Ces équipements sont dédiés à de multiples applications telles que le soudage de pièces mécaniques, la découpe et le perçage de pièces en 3 dimensions ainsi que la fabrication additive métallique. Fives Machining met en œuvre tous types de sources laser de forte puissance : CO₂, solides,...

L'expérience et le savoir-faire d'**Industrial Laser Systems** sont reconnus auprès de nombreuses industries. Ainsi depuis sa création en 2003, Industrial Laser Systems s'est forgé un nom synonyme de savoir-faire, sérieux et qualité. Notre société a conçu et mis en place des machines spéciales d'usinage laser répondant au besoin de l'industrie automobile, médicale, nucléaire, manufacturière, aéronautique et spatiale. Ces systèmes fonctionnent pour la plupart en production intensive 24/24 h et continuent à remplir leur fonction première. Les systèmes d'Industrial Laser Systems intègrent tous une multitude d'axes linéaires ou rotatifs. Chaque système doit répondre à un cahier des charges-client intégrant des critères tels que : l'ergonomie, la stabilité, la précision, les temps de cycles, etc... Tous nos systèmes sont assemblés, testés et contrôlés dans nos ateliers. Notre Bureau d'Etudes et notre site d'assemblage de nos systèmes se trouve à Verneuil l'Etang dans le 77.

IREPA LASER

INSTITUT CARNOT MICA

(page 83)

IREPA LASER est une société de R&D industrielle spécialisée dans les procédés laser et les matériaux. Depuis sa création en 1982, IREPA LASER développe des solutions de fabrication laser innovantes à destination des industriels et accompagne leur mise en œuvre opérationnelle sur le terrain. Également centre de formation, IREPA LASER propose un catalogue complet de formations à l'utilisation des technologies laser et à la sécurité laser. Services personnalisés aux entreprises : études de faisabilité, développement de procédés, conception de pièces et d'outillages, optimisation, robustesse, prototypes, préséries, production pilotes, assistance technique, audit sécurité laser, formation aux procédés et à la sécurité laser & optique. IREPA LASER est membre de l'institut Carnot MICA, labellisé CRT et agréé CIR par le Ministère chargé de la Recherche.

Certifications : ISO 9001 : 2015 – VeriSelect.



(page 85)

LASEA conçoit et fabrique des machines laser spécialisées dans les procédés de haute précision, depuis la définition du procédé laser jusqu'à son intégration dans une station de travail ou au sein d'une ligne de production. Grâce au laser femtoseconde, LASEA réalise des applications de micro-usinage permettant non seulement un travail de haute précision (de l'ordre du micron), mais autorisant également des usinages athermiques sur tous types de matières comme les métaux, les céramiques, la nacre, le silicium, le saphir, ou encore les polymères. A cette expertise en laser viennent s'ajouter des compétences en automatisation, vision, robotique, électronique et mécanique qui permettent à LASEA de concevoir une gamme complète de machines laser et de modules intégrables rencontrant les objectifs de qualité, d'efficacité et de production de ses clients. Aujourd'hui, LASEA, implantée en Belgique (Liège), en France (Bordeaux), en Suisse (Bienne) et aux Etats-Unis (San-Diego), est active dans le monde entier, dans les secteurs les plus exigeants comme le secteur médical (ex : usinage de précision pour implants ou cathéters), pharmaceutique (ex : marquage dans le verre pour la traçabilité de seringues ou flacons) ou horloger (ex : gravure, texturation et découpe de pièces de mouvements).

LASER CHEVAL conçoit et fabrique des équipements de micro-usinage laser et propose une gamme de prestations de service de sous-traitance pour les applications de marquage, soudage, découpe, perçage laser..

- Solutions standards (avec sources nano - pico - et femtosecondes)
- Solutions personnalisées selon cahier des charges du client
- Centre de micro-usinage laser en soudure et découpe
- Centre d'essais de faisabilité pour optimisation des procédés laser
- Développement de logiciels spécifiques
- Assistance technique en ligne
- Service de dépannage et vente de pièces détachées
- Formation laser adaptée

LASER MÉTROLOGIE développe à la demande de ses clients des solutions spécifiques à forte valeur ajoutée dans les domaines de la radiométrie laser, du micro-soudage laser pulsé, du contrôle optique numérique et de la méca-optronique. Certains de ces développements ont déjà fait l'objet de plusieurs dépôts de brevet en commun avec le CEA, le CNRS, l'ENSAM Paris Tech et le groupe SAFRAN. Avec les aides de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et de BPI France, LASER MÉTROLOGIE a créé en 2018 le « Centre Annécien de Radiométrie des fortes puissances et énergies Laser ». Le Centre équipé de 2 lasers de puissance continue : « TruFlow » 2kW à 10,6 μ m et « TruDisk » 8kW à 1,030 μ m, permet d'assurer les missions d'étalonnage et de calibration jusqu'à 8kW des puissance-mètres pour l'ensemble des acteurs de l'aéronautique et de l'automobile. Notre « TruDisk » 8kW permettra également de simuler les 15 000J qui correspondront à terme à l'énergie de chacun des 176 lasers nanoseconde qui composeront le Laser Mégajoules (LMJ) du CEA CESTA à Bordeaux. LASER MÉTROLOGIE a conçu les calorimètres étalon à substitution électrique qui servent de référence à la radiométrie du LMJ et au Centre Annécien de Radiométrie Laser ; ils permettent des étalonnages directs à 2kW contrairement à l'autre référence utilisée en Europe : la référence cryogénique à 1mW, qui induit de multiples raccordements successifs pour atteindre les mêmes niveaux de puissance.

Depuis 25 ans, **Light Conversion** est le plus important fabricant mondial de systèmes OPA (Amplificateur optiques paramétriques) femtosecondes réglables en longueur d'onde. La gamme TOPAS. Aujourd'hui Light Conversion est également l'un des leaders dans le domaine des lasers femtosecondes avec la gamme PHAROS et CARBIDE. Ces lasers peuvent être équipés de générateurs d'harmoniques (2H-3H,4H et 5H). Avec notre offre complémentaire comme les amplificateurs paramétriques optiques ORPHEUS et nos spectromètres ultrarapides HARPIA, Light Conversion propose au secteur industriel, médical et scientifique les meilleures et les plus innovantes solutions utilisant les technologies femtosecondes.

- Fabricant de gaz industriels : fourniture en vrac et en conditionné
- Mise en œuvre des applications associées, notamment en soudage, découpe et fabrication additive métallique
- Autres services : livraison/branchement au point d'utilisation, télésurveillance, formation, contrat d'entretien...



Manutech USD est votre expert S&T dans le domaine de l'ingénierie et de la fonctionnalisation multi-échelle des surfaces par laser ultracourt. LE GIE Manutech USD (Groupement d'intérêt économique) rassemble des acteurs de la recherche publique et de l'industrie autour d'un équipex (équipement d'excellence) permettant d'explorer et d'exploiter les possibilités scientifiques et industrielles offertes par les lasers femtosecondes. Manutech vous apporte toutes les solutions pour texturer vos surfaces par laser ultracourt et définir le procédé industriel et économique adéquat pour le faire.

>> Toutes les solutions pour texturer vos surfaces

Manutech USD rassemble sur Saint-Étienne des membres académiques et industriels autour d'une plateforme technologique ouverte dans le domaine de la fonctionnalisation de surface par laser femtoseconde. Manutech USD accueille tous les projets de montée en maturité de la recherche à l'industrialisation.



Ophir®

Ophir, une marque de la division Light & Motion de MKS Instruments, Inc., propose une vaste gamme d'instruments de métrologie, notamment des capteurs de puissance et d'énergie et des appareils de caractérisation de profils. L'entreprise développe sans cesse des produits innovants pour la mesure de laser et de lampes LED. Ses solutions modulaires et adaptables aux besoins de chacun sont employées dans le monde entier dans les domaines de la fabrication, de la technique médicale, dans le domaine militaire et de la recherche. Pour de plus amples informations, nous vous invitons à consulter le site <http://www.ophiropt.com>

PRECITEC fournit des têtes laser pour le soudage, la découpe et la fabrication additive adaptées à tous types de lasers industriels quelle que soit l'application. La gamme est complétée par des systèmes de suivi de joint, contrôle process et contrôle de profondeur de soudure en temps réel. Nos produits sont installés dans le monde entier et profitent des améliorations basées sur les retours d'expérience de nos partenaires industriels. Nos principaux clients sont les constructeurs automobiles, les équipementiers, l'aéronautique, le spatial, les sous-traitants, les fabricants de machines. PRECITEC propose également des systèmes de mesure utilisant le principe chromatique confocal et l'interférométrie pour la mesure de distance et d'épaisseurs et la caractérisation de surfaces. PRECITEC est aussi le distributeur exclusif des produits PRIMES en France, proposant une large gamme d'appareils de caractérisation de faisceaux lasers.

TRUMPF



TRUMPF est un groupe familial allemand créé en 1923, qui développe et fabrique une large gamme de lasers. Nous sommes leader dans les domaines destinés aux applications industrielles et proposons à nos clients des produits novateurs de qualité supérieure à l'aide de techniques de fabrication spécialisées. Nos solutions de haute technologie sont présentes dans un nombre incalculable de secteurs pour des applications multiples. Nous sommes actifs sur le marché automobile, climatisation et de l'énergie, aéronautique et aérospatial, médical, horlogerie et bijouterie, photovoltaïque, électronique et bien plus encore.



MICRONORA

SALON INTERNATIONAL DES MICROTECHNIQUES



Précision / Miniaturisation / Intégration de fonctions complexes
 Aéronautique, Luxe, Médical, Automobile,
 Télécommunications, Défense, Nucléaire...

22 - 25 septembre 2020

Besançon - France

www.micronora.com

CS 62125 - 25052 BESANÇON Cedex - Tél. +33 (0)3 81 52 17 35



LASER 2000



Laser Bleu à 450 nm Haute Puissance

**Très haute brillance.
Taux d'absorption élevé.
Soudure sans projection.**

Laser Femtoseconde Haute Energie

**Compact.
Ultra rapide.
Simple d'utilisation.**



Sécurité Laser

**Systemes interlock.
Lunettes de protection.
Cabines, rideaux, panneaux de protection.**

1. À l'échelle nationale

ADI – Aquitaine Développement Innovation

www.aquitaine-developpement-innovation.com

L'agence régionale Aquitaine Développement Innovation assure 3 grandes missions au service des entreprises, des filières et des territoires, en cohérence avec la politique régionale de développement économique :

- Amélioration de la compétitivité par l'innovation, mission principalement ciblée vers les PME/ PMI, ETI et startups. Pour les projets d'innovation, l'Agence sait mobiliser les ressources en R&T, rechercher les opportunités de financements et apporter aux entreprises quelques clefs de développement et de succès (design, propriété industrielle, intelligence économique, appui à la levée de fonds, ouverture à l'international...).
- Émergence, structuration, animation de filières stratégiques pour la région et soutien opérationnel aux pôles de compétitivité, clusters et grappes d'entreprises, pour la mise en œuvre d'une stratégie commune de développement par l'innovation.
- Contribution à l'animation technique des comités de mutation de bassins économiques et dynamisation de l'attractivité par la coordination du dispositif de promotion, prospection et accueil d'investisseurs « Invest in Aquitaine ».

AFPR - Association de Fabrication et Prototypage Rapide

www.afpr.asso.fr

Depuis sa création en février 1992, l'association AFPR a participé à de nombreuses actions d'information et de sensibilisation. Dès la première année, l'AFPR a créé les Assises Européennes de Prototypage Rapide qui sont devenues l'un des événements majeurs dans le monde. Ses objectifs : - Rassembler les partenaires du prototypage rapide et resserrer les liens nationaux et internationaux - Répondre à des besoins multisectoriels - Favoriser la formation et le transfert de technologie - Rassembler, capitaliser puis diffuser l'information la plus objective et la plus complète - Soutenir les projets innovants - Construire un lien d'échange didactique et technique - Se positionner dans un cadre européen et mondial.

MICRONORA - Le salon international des microtechniques

www.micronora.com

Le salon MICRONORA, très ciblé, réuni l'ensemble de la filière microtechnique (précision - miniaturisation - intégration de fonctions complexes - nanotechnologies), et propose une offre multi-technologique très large, qui va de la R&D à la sous-traitance jusqu'aux technologies de production.

Le CLP propose à ses membres un pavillon laser d'environ 12 stands et pilote une demi-journée de conférences dans le cadre de MICRONORA.

Procédés Laser pour l'Industrie - Le rendez-vous annuel des offreurs de solutions laser

www.pli-laser.com

Seul événement en France dédié à la technologie laser, Procédés Laser pour l'Industrie offre à ses participants de multiples occasions d'échanges et de rencontres entre professionnels du laser et visiteurs à travers ses différentes animations : l'exposition de savoir-faire techniques et de solutions innovantes, un programme de conférences avec l'intervention des meilleurs experts et des rencontres professionnelles pour encourager les partenariats technologiques et commerciaux.

Cet événement est organisé par IREPA LASER, pour la partie exposition et le CLP pour la partie conférences.

Photonics France

www.photonics-france.org

Photonics France est la fédération française de la photonique. Issue de la fusion de l'AFOP, le syndicat professionnel et du CNOP, le comité national, elle s'engage pour les professionnels de la filière photonique. Avec près de 120 membres dont plusieurs grandes entreprises, ETI, TPE/PME, start-up, clusters, pôles de compétitivité, société savante et club, l'écosystème qui constitue Photonics France assure une représentativité incontestable de la filière photonique française. Elle réunit les industriels spécialisés dans l'étude, le développement, la fabrication, l'intégration et la vente de composants, de produits ou systèmes intégrant des technologies photoniques mais également de nombreux organismes officiant dans le domaine. Nos membres ont l'ambition de contribuer activement au développement de la filière. Ils adressent une grande diversité de domaines d'applications : santé, recherche, environnement, transports, bâtiments intelligents, éclairage, défense et notamment la sécurité. Fort de cette légitimité, Photonics France poursuit ses activités de défense des intérêts de la filière et continue de proposer de nombreux services à ses membres.

Pôle européen de la céramique

www.cerameurope.com

Unique pôle de compétitivité dédié aux céramiques depuis 2005. Basé à Limoges, le pôle est reconnu comme expert de référence en France dans le domaine des céramiques. Il fédère 125 adhérents autour des activités céramiques : laboratoires de recherche, centres de formation, centres de transferts et industriels.

SFO - Société Française d'Optique

www.sfoptique.org

La mission de la Société Française d'Optique (SFO) est de favoriser les échanges scientifiques et techniques. Elle regroupe l'ensemble des acteurs de la recherche et développement en optique et photonique dans le cadre d'une association indépendante en charge de la promotion du domaine comme discipline scientifique, mais aussi comme vecteur d'innovation technologique. Un atout majeur : une répartition équilibrée entre recherche, industrie et PME/PMI. La Société Française d'Optique (SFO) est la branche française de l'European Optical Society (EOS) et représente la France auprès de l'International Commission for Optics (ICO).

SYMOP – Syndicat des machines et technologies de production

www.symop.com

Le SYMOP est une organisation professionnelle qui regroupe 270 entreprises de la TPI au groupe international avec pour objectif phare de représenter les professions réunies, faciliter le dialogue et mener ensemble des projets innovants pour améliorer encore la visibilité et la notoriété de la profession et de ses entreprises, une dynamique boostée par l'action collective.

2. À l'échelle internationale

AILU - Association for Industrial Laser Users

www.ailu.org.uk

AILU est une association gérée par et pour la communauté laser britannique. Fondée en 1995, l'AILU jouit aujourd'hui d'une reconnaissance mondiale. Ses membres, situés sur cinq continents, sont utilisateurs industriels ou universitaires du laser, fabricants et fournisseurs de lasers et d'équipements associés, sociétés de services. Elle édite une revue trimestrielle « The Laser User » et organise des journées techniques annuelles (ILAS).

Le CLP est partenaire de l'évènement ILAS.

ELI - European Laser Institute

www.europeanlaserinstitute.org

ELI est une plateforme réunissant les compétences et les connaissances sur les technologies optiques et photoniques. Regroupant les principaux établissements de l'industrie et de la

recherche dans le domaine, ELI permet d'influencer la politique de R&D européenne. ELI vise à renforcer la position de leader international de l'industrie européenne et de la recherche dans le domaine de la technologie laser et de la photonique.

JLPS – Japan Laser Processing Society

www.jlps.gr.jp/eng

La JLPS est une organisation à but non lucratif pour le soutien aux scientifiques, aux chercheurs et aux ingénieurs qui ont pour objectif de développer à la fois « la science du laser » et « la technologie laser pour la production ». Sa mission est de favoriser les acteurs des technologies laser scientifiques et industrielles (scientifiques, chercheurs, ingénieurs, utilisateurs finaux) en offrant ou en échangeant des résultats de recherches universitaires scientifiques laser et de recherches en laboratoires contre des expressions de besoins rencontrés dans le domaine industriel.

Le CLP est partenaire pour l'événement SLPC.

LIA - Laser Institute of America

www.lia.org

Le LIA est un réseau de sociétés, d'institutions à but non lucratif et de particuliers issus de tous domaines et ayant un intérêt commun pour les applications des lasers et les technologies connexes. Le LIA propose des journées techniques dédiées à la sécurité laser, à la fabrication et au soudage laser... Le LIA organise chaque année le symposium international ICALEO, la référence mondiale des congrès dédiés aux procédés laser.

Le CLP est partenaire pour ICALEO.

3. Pôles régionaux laser

ALPHA – Route des Lasers & des Hyperfréquences (ALPHA - RLH)

Fusion des pôles « ALPHA Route des Lasers » et « ELOPSYS »

www.alpha-rlh.com

Route des Lasers (Bordeaux), pôle de compétitivité dédié aux sociétés spécialisées dans la photonique et les lasers, et Elopsys (Limoges), pôle de compétitivité spécialisé dans la photonique, les hyperfréquences et le numérique, annoncent leur fusion sous le nom de ALPHA – Route des Lasers & des Hyperfréquences (ALPHA – RLH). ALPHA – RLH dispose d'un budget de 2M€. Son modèle économique prévoit de rester à minima sur 50% d'autofinancement. En regroupant ces compétences, le nouveau pôle gagne en taille critique. Il entend soutenir la recherche et l'innovation grâce à des collaborations renforcées entre laboratoires et entreprises afin de mieux cibler les marchés émergents, comme l'e-santé. Parmi les objectifs prioritaires du Pôle, l'amélioration de l'attractivité du territoire, à travers notamment, l'élaboration d'actions et de projets structurants inter filières en région. Le Pôle prévoit aussi l'animation d'événements ouverts à toutes les entreprises et la représentation des secteurs d'activité dans les instances nationales et européennes. Il va également établir des partenariats avec d'autres pôles de compétitivité ou des clusters régionaux et nationaux, aider les PME à se développer à l'export, et faciliter leur passage au stade d'ETI, le tout dans un cadre de sécurité économique.

ANTICIPA - Bretagne

www.technopole-anticipa.com

L'association Agence de Développement Industriel du Trégor (ADIT) a été créée en 1985 sur l'initiative des collectivités locales et des groupes industriels trégorois. Cette création répondait à une volonté forte de dynamiser la création d'entreprises dans le Trégor et d'en assurer son attractivité. En 1989, grâce à son environnement naturellement fertile en innovation, l'ADIT obtient le label de Technopôle. Elle élargit ses compétences, enrichit ses dispositifs d'aides et adopte un nouveau nom : Technopôle Anticipa Lannion-Trégor. Depuis, le duo gagnant Anticipa-Adit œuvre pour développer l'économie, encourager l'innovation et stimuler l'esprit d'entreprendre sur le territoire du Trégor-Goëlo. Le technopôle Anticipa – ADIT est l'animateur économique d'un réseau composé d'industriels, de porteurs de projets, de chercheurs, d'enseignants, d'étudiants, d'élus et d'experts.

MINALOGIC

www.minalogic.com

Minalogic est l'agitateur de l'écosystème d'innovation rhônalpin du numérique alliant la micro-nanoélectronique, la photonique et le logiciel. Minalogic active la rencontre entre innovateurs, centres de recherche, industriels et financeurs pour porter collectivement des technologies nées de projets de R&D collaboratifs jusqu'à leurs marchés et accompagner le développement des entreprises innovantes qui les portent. A ce titre, Minalogic anime et fédère, sur la région Rhône-Alpes, les compétences des acteurs spécialisés dans la mise au point, la production et l'intégration de produits et services autour des solutions numériques.

OPTICS VALLEY - Île-de-France

www.opticsvalley.org

OPTICSVALLEY est le cluster et accélérateur de la photonique, de la hightech et de la deeptech en Ile-de-France. Son métier : d'une part identifier les challenges sociétaux et industriels où l'innovation photonique et deeptech apporte des solutions pertinentes, d'autre part accompagner ses adhérents à être plus visible, à croître et acquérir de nouveaux marchés, à mobiliser des fonds privés ou publics – notamment via les projets européens, ou à attirer les talents. Opticsvalley est ambassadeur de Start-up Europe et dirige le programme d'accélération Scale EU2.

OPTITEC - Pôle de compétitivité - PACA

www.pole-optitec.com

Pôle de compétitivité dédié aux deep tech en photonique et imagerie, depuis plus de 15 ans, OPTITEC anime un écosystème de 220 acteurs, composé d'industriels, d'établissements de recherche et d'organismes de formation. Son ambition : favoriser et accompagner les innovations de rupture, sources de création de richesse et d'emplois. Implanté en régions Sud de France Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Occitanie, OPTITEC dispose également d'une présence permanente à Bruxelles. Sa mission fondamentale en tant que pôle de compétitivité est d'accompagner la dynamique d'innovation de l'industrie afin qu'elle soit un moteur de croissance. Acteur reconnu pour la qualité des services offerts aux entreprises de son réseau, OPTITEC intervient en appui de leurs stratégies développement commercial, R&D, financement, propriété intellectuelle, export, etc. Véritable moteur dans l'impulsion de projets, le pôle couvre l'ensemble de la chaîne de valeur avec pour objectif la transformation de la R&D en débouchés économiques et industriels pour les entreprises. OPTITEC est le seul pôle à proposer une solution globale en photonique et imagerie, appliquée à 4 domaines d'activités stratégiques sur des marchés en forte croissance : défense et sécurité, santé et médical, smart cities et agriculture de précision et industrie du futur.

PHOTONICS BRETAGNE – Un cluster performant, une filière d'excellence

www.photonics-bretagne.com

Photonics Bretagne est un cluster qui regroupe les industriels, les organismes de formation et les laboratoires de recherche de la filière photonique bretonne. Cette structure innovante a pour mission d'accompagner le développement industriel et technologique des membres pour soutenir la croissance économique et générer de l'emploi dans la filière photonique bretonne.

PÔLE VEHICULE DU FUTUR

www.vehiculedufutur.com

Le Pôle Véhicule du Futur Alsace Franche-Comté est un pôle de compétitivité qui organise les compétences de son territoire et ses missions autour de solutions pour les véhicules et les mobilités du futur. Il soutient l'innovation, le développement des entreprises de son territoire et l'excellence industrielle avec le programme PerfoEst. Il regroupe plus de 200 membres : entreprises, laboratoires de recherche, partenaires du développement économique qui travaillent en synergie sur des projets collaboratifs liés au positionnement stratégique du Pôle Véhicule du Futur.

4. Partenaires de la presse professionnelle

Contrôles Essais Mesures

Contrôles Essais Mesures, la revue des technologies et applications de contrôle pour les laboratoires et l'industrie. Chaque trimestre, retrouvez toute l'information nécessaire des acteurs des domaines de la métrologie, de l'optique et du contrôle non destructif. Actualités et articles de fond se rejoignent dans cette revue.

DeviceMed France

DeviceMed est le magazine francophone de référence consacré à la fabrication du dispositif médical. Il est édité à 6300 exemplaires et diffusé en France, en Suisse Romande, en Belgique et au Luxembourg. Il compte six numéros par an et recense les informations essentielles en matière de concepts et de production du dispositif médical. DeviceMed aborde également les aspects réglementaires, économiques, les actualités des associations professionnelles...

ICV Industrie Céramique et Verrière

Revue professionnelle consacrée aux informations techniques et économiques de l'industrie céramique et verrière.

Journal de la Production

Une couverture complète des sujets qui font la performance de l'industrie.

Le Journal de la Production s'adresse à un lectorat de décideurs, ingénieurs méthode et techniciens de production, qui ont un besoin récurrent d'informations sur les équipements et les méthodes de production. Tous les deux mois, les rubriques Actualités, Les clés de la performance, Production et numérique, Autour de la production, vous apporteront des informations sur les équipements de production, la maintenance, la formation, l'environnement de production, les méthodes et outils de gestion, la qualité des produits...

Machines Production

Machines Production, 19 numéros par an, première revue française dans le domaine du travail des métaux - de la conception aux produits finis - constitue la référence pour préparer l'investissement en machines-outils, outils coupants, logiciels et équipements de production pour la mécanique industrielle.

Trois fois par an, son édition régionale, Machines Production Vallées couvre la 1ère région mécanicienne de France, incluant Auvergnnes-Rhône-Alpes et Bourgogne-Franche-Comté. En complément de sa version papier, Machines Production est également disponible gratuitement dans sa version complète en ligne pendant 8 jours à chaque parution d'un nouveau numéro.

Métal Industries

Métal Industries s'intéresse en particulier au laser pour la découpe, le soudage et le marquage. Exemples de dossiers : "Découpe : le laser fibre séduit les constructeurs de machines de découpe", "Les machines combinées poinçonnage-découpe laser". Les articles peuvent être consultés gratuitement en ligne sur www.machine-outil.info. Métal Industries édite un hors-série, le Répertoire de la Machine-Outil, pour votre veille technologique jusqu'à votre décision d'investissement.

Micronora Informations

L'activité de Micronora se poursuit entre chaque salon par la diffusion d'informations professionnelles à l'ensemble des entreprises concernées par les microtechniques et micro-nanotechnologies.

La revue Micronora Informations, diffusée tous les 4 mois à 15 000 responsables industriels, est un lieu d'échanges et de communication des recherches, des découvertes, des expériences et des réussites.

Photoniques

Photoniques est un bimestriel d'information entièrement dédié aux solutions optiques, tant dans leur conception (produits) que leur mise en application. Véritable lien de la communauté francophone de l'optique photonique, cette revue s'adresse aux décideurs, chefs de projet, ingénieurs R&D, scientifiques... Photoniques est diffusé auprès de sociétés, de laboratoires et de centres de formation dans tous les domaines de l'optique, ainsi qu'aux décideurs et personnalités de nombreuses structures économiques et stratégiques en France et en Europe.

Tôlerie

Tôlerie est le magazine d'information technique et professionnelle destiné aux utilisateurs de machines-outils travaillant les métaux en feuilles et le tube, qu'ils soient fabricants, donneurs d'ordres ou sous-traitants. Vous y trouverez un important volume rédactionnel consacré aux process techniques de mise en forme des tôles, du tube, mais également des informations économiques et juridiques sur la profession et autres renseignements utiles à ne pas manquer.

TraMétal

TraMétal, la revue technique du travail des métaux, traite du travail des métaux par addition ou soustraction, des outils coupants et de tout l'environnement machine en plus des équipements de production, d'automatisation et de contrôle. Les lecteurs pourront y trouver des informations sur les nouveaux équipements et méthodes de production, des retours d'expérience d'entreprises innovantes, des visions stratégiques au travers d'interviews d'acteurs reconnus...



BeAM
an AddUp company

BOOSTEZ VOS OUTILS DE PRODUCTION

AVEC LES MACHINES DE FABRICATION ADDITIVE DED BEAM!

REPARER **AJOUTER** **PRODUIRE**

Contact France : xf@beam-machines.com

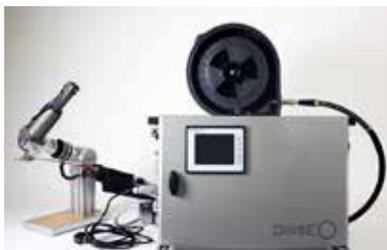


BONNEFON INDUSTRIES : Système de dévidage Laser pour le soudage et fabrication additive

BONNEFON INDUSTRIES propose des solutions complètes **DINSE** pour le soudage MIG/MAG, TIG et Laser ainsi que des services associés, comme la maintenance, la réparation et l'intégration du matériel proposé.

INNOVATION : Système de dévidage Laser **DINSE** : **FD 100 LS**

Le **FD 100 LS** c'est dans un seul et même ensemble : l'unité de dévidage compacte à quatre galets, l'encodeur, un contrôleur de vitesse fil réel, l'outil de diagnostic **FDE 100 L**. Les options : frein de fil, dévidoir secondaire (push/push).



LM METROLOGIE **LASER** *since 1991*

Radiométrie Laser
L'expertise
Et la performance

Les Radiomètres fortes puissances pour
la découpe et le soudage laser



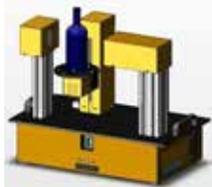
Les Radiomètres hybrides
pour le micro-soudage laser pulsé et le
perçage aéronautique



Les Radiomètres à verre absorbant
pour les lasers choc nanosecondes et
les très hautes énergies du laser
Mégajoule



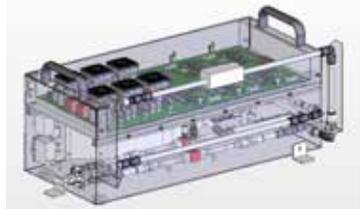
Les machines numériques de contrôle
automatisées à capteur laser et à
caméra haute résolution



En 2018 LASER METROLOGIE créée avec le soutien de la Région Auvergne-Rhône-Alpes le « Centre Annécien de Radiométrie des fortes puissances et énergies Laser ».



Ce nouveau laboratoire est équipé de moyens uniques en Europe pour soutenir nos industriels de l'aéronautique et de l'automobile dans leurs raccordements radiométriques. En particulier il associe deux lasers de puissance dans l'infrarouge : 8kW (1,03 μ m), et 2kW (10,6 μ m), à un étalon de référence radiométrique auto-étalonnable électriquement par effet Joule.



Le laboratoire est engagé dans une démarche qualité visant à son accréditation COFRAC pour la radiométrie laser.

Fort de son savoir-faire, LASER METROLOGIE développe à la demande de ses clients des solutions spécifiques à forte valeur ajoutée dans les domaines du contrôle optique numérique et de la méca-optronique, qui ont déjà fait l'objet de plusieurs dépôts de brevet en commun avec le CEA, le CNRS, l'ENSAM Paristech et le groupe SAFRAN.

Siège social et laboratoires : Parc ALTAIS, 12 rue de la Lyre, 74960 Cran Gevrier - France

Site WEB : www.laser-metrologie.com / Email : soscia@wanadoo.fr / Tél. (33) 4 50 46 02 42 / Fax : (33) 4 50 46 03 83
SAS au capital de 500 000 € / RCS d'Annecy B 383 455 490 / SIRET 383 455 490 00052 / APE 2651B



FAITES CONFIANCE PLUS QUE JAMAIS À VOTRE FAISCEAU

Mesure de faisceau laser pour la production automatisée

Les systèmes de mesure Ophir dédiés aux applications industrielles sont construits à partir de boîtiers robustes et offrent la possibilité de communiquer en ProfiNET, Ethernet-IP et RS232.

OPHIR Helios – Puissance-mètre laser compact

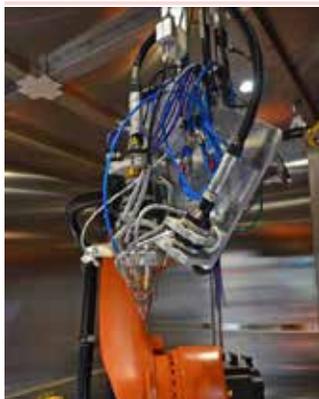
- Mesure jusqu'à 12 kW en quelques secondes
- Simple à intégrer
- Pas d'eau nécessaire à son refroidissement

OPHIR BeamWatch Integrated – Diagnostic complet de faisceau laser

- Mesure sans contact du diamètre du foyer, de sa position et de sa dérive
- Analyse en temps réel de la caustique du laser
- Mesure complète en moins d'une seconde



Appelez-nous +33 6 01 01 27 32 . www.ophiropt.com/photronics



JACOBACCI

CORALIS · HARLE

BREVETS | MARQUES | MODELES | CONTRATS | LITIGES

Depuis 1819, notre cabinet met à la disposition des entreprises et des centres de recherche une expertise technique et juridique de qualité pour protéger, valoriser et défendre leurs propriétés intellectuelles. Notre important réseau de correspondants dans le monde entier nous permet d'assister nos clients à l'international de façon opérationnelle et efficace.

Nos ingénieurs - spécialisés notamment en optique, optoélectronique, traitement du signal, matériaux - ainsi que nos juristes, sont au service des équipes innovantes, des dirigeants et des investisseurs pour les aider à identifier et faire fructifier leur patrimoine intellectuel.

www.jacobacci-coralis-harle.com

BORDEAUX | LYON | NANTES | PARIS

Tel. : +33(0)5 47 74 85 44 +33(0)4 81 91 64 80 +33(0)2 40 73 41 98 +33(0)1 53 04 64 64

Contacts : Lamia AMMOURA (ENS 08), Nadine BLAYO (ESO 88), Arnaud BONNANS (ECP 94), Vincent CHAUVIN (ENSAM 89), Samuel LE CACHEUX (ESTP 94), Jean-Philippe MULET (ESO 99)

TECHNOGENIA



B.P. 151 - Z.A. des Marais
74410 SAINT-JORIOZ - FRANCE
Tél. : +33 (0)450 685 660 Fax : +33 (0)450 686 277
technogenia@technogenia.com

THE LEADER IN LASER HARDFACING

Inventeur du Sphérotène® :
Carbure de Tungstène fondu
sphérique haute dureté

Plus de 25 ans d'expérience en
rechargement laser

Un groupe mondial de 5 centres
de service doté de 27 machines
laser

Des prestations complètes de la
pièce unitaire à la grande série

Un laboratoire de développement



Un large choix de dépôt :

Technolase® : Dépôts laser anti
usure à base de Sphérotène®

Aciers alliés, Inox, ...

Stellites

Superallages

Inconel 625, 718, C276

www.technogenia-group.com

prc

L A S E R

PRC LASER EUROPE S.A.

Industriepark de Bruwaan 89B - 9700 OUDENAARDE - Belgique
Tél. 0032/55 30 31 96 - Fax 0032/55 30 94 96
sales@prc-europe.be

PRC Laser offre une gamme de sources laser CO₂ compact de 1000 à 8000 Watt, ainsi que des laser à fibre de 1000 à 12000 Watt.

La gamme de sources laser CO₂ de PRC Laser comprend :

- La série "Compact et faibles coûts": le GL 1000, 1500 et 2000 Watt.
- La série "Compact et puissance moyenne": PLS 2500/3000/3300 et 4000 Watt.
- La série "haute puissance": CH 5000/6000 Watt et FH 7000/8000 Watt.

La gamme de source laser Fibré : la série PRC-FL1000-12000 Watt.

Toutes les sources laser PRC peuvent être incorporées sur tout type de machine laser pour la découpe, le soudage, le traitement de surface, etc.



PRC Laser offre aussi des Applications Laser et Machines Laser sur mesure :

- Pour la découpe, le soudage, traitement de surface, etc... de pièces standards et spéciales.
- Pour des applications laser avec des dimensions spéciales, comme des tubes, profils, armoires, etc... sur mesure.
- Pour des applications dans des matériaux spéciaux.

Société
Adresse
Code postal Ville
Téléphone
Site internet
Adresse de facturation si différente
Numéro de TVA intracommunautaire
Votre représentant au CLP :
Nom, Prénom
Fonction
Téléphone
E-mail

Membre Premium

1900 € HT

- Votre fiche de référencement sur notre site internet et dans l'annuaire papier des membres du CLP
- Votre espace personnel sur notre site internet
- Deux entrées à PLI Conférences
- Deux soirées networking à PLI Conférences
- Vos actualités diffusées en page d'accueil de notre site internet
- Un encart sur votre actualité dans les numéros de la Newslaser
- Deux droits de vote à l'assemblée générale du CLP
- Votre logo sur tous les supports de communication
- Des tarifs membres spécifiques pour vos participations aux événements organisés par le CLP et ses partenaires

Membre collectif

700 € HT

- Votre fiche de référencement sur notre site internet et dans l'annuaire papier des membres du CLP
- Votre espace personnel sur notre site internet
- Un encart sur votre actualité dans les numéros de la Newslaser
- Un droit de vote à l'assemblée générale du CLP
- Des tarifs membres spécifiques pour vos participations aux événements organisés par le CLP et ses partenaires

Membre start-up *Start-up de moins de 3 ans*

200 € HT

- Votre fiche de référencement sur notre site internet et dans l'annuaire papier des membres du CLP
- Votre espace personnel sur notre site internet
- Un encart sur votre actualité dans les numéros de la Newslaser
- Un droit de vote à l'assemblée générale du CLP
- Des tarifs membres spécifiques pour vos participations aux événements organisés par le CLP et ses partenaires

TOTAL adhésion 2020 : _____ **€ HT**

Une facture vous sera adressée à réception du présent bulletin

Date, cachet / signature

Club Laser et Procédés | c/o IREPA LASER | Parc d'Innovation - Pôle API | F-67400 ILLKIRCH
contact@clp-laser.fr



Expertise Laser Solutions industrielles

Maîtrise des technologies Laser pour des applications de découpe 3D, de soudage et de fabrication additive :

- Expertise process
- Ligne multi-procédés
- Modules standards et flexibles
Emmanchement - Soudage - Inspection
- Machines en version autonome ou automatisée
- Solutions de découpe Laser 3D
- Systèmes de fabrication additive

Fives Machining
494, Actipole les Tours - BP 101
46400 Saint-Céré
email : fivesmachining@fivesgroup.com
www.fivesgroup.com

Institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis

Un établissement binational unique de recherches pour la défense et la sécurité

Recherche et innovations dans les domaines :

- **Lasers à haute-énergie** et à **sécurité oculaire**
- **Lasers proche et moyen infrarouge** et **contre-mesures** associées
- **Technologies et composants lasers** de pointe
- Interaction **laser-matière**
- Systèmes d'**imagerie active** innovants

▣▣▣ Partenariats et collaborations avec les milieux académiques et industriels.

▣▣▣ Opportunités professionnelles : thèses, postes d'ingénieurs, chercheurs.

www.isl.eu

5 rue du Général Cassagnou – 68301 SAINT LOUIS CEDEX – France
 ☎ +33 (0)3 89 69 51 33 – 📠 +33 (0)3 89 69 58 58 – E-mail : communication@isl.eu

PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ
**PHOTONIQUE ET
 HYPERFRÉQUENCES**
 EN NOUVELLE-AQUITAINE



**LES ONDES DE
 L'INNOVATION**



ALPHA-RLH.COM

PLATEFORME LASER
 FEMTOSECONDE POUR
 L'INDUSTRIE



TOUTES LES SOLUTIONS
 POUR TEXTURER VOS SURFACES



GRAVURE



DÉCOUPE



FONCTIONNALISATION



20, Rue Professeur Benoît Lauras
 Saint-Étienne
 contact@manutech-usd.fr
www.manutech.fr



ALPhA NOV

ALPhANOV vous
 accompagne dans
 la conception de vos
 nouveaux systèmes
 industriels R&D

www.alphanov.com



Innovative Laser Solutions

- ▶ Cutting ▶ Brazing ▶ Ablation
- ▶ Welding ▶ Drilling





UNIVERSITÉ
BOURGOGNE FRANCHE-COMTE

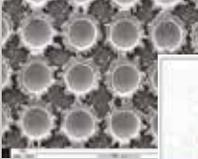


Laboratoire Interdisciplinaire
Carnot de Bourgogne

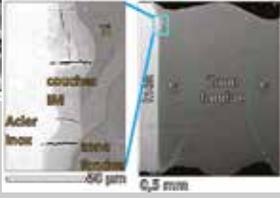
Assemblages et fonctionnalisation de surfaces par procédés de haute énergie (laser, arcs électriques, projection thermique)

Différents moyens techniques et de recherche sont disponibles au sein des plateformes technologiques du Laboratoire ICB (Axe Procédés Métallurgiques, Durabilité, Matériaux) :

- ▶ FLAIR - IUT Le Creusot - Contact : jean-marie.jouvard@u-bourgogne.fr
- ▶ LERMPS - UTMB Sévenans - Contact : sophie.costil@utbm.fr



Texturisation laser de surfaces



Soudage laser de matériaux dissemblables

Site du Laboratoire ICB : <https://icb.u-bourgogne.fr>



**LIGHT
CONVERSION**

25
YEARS OF
FEMTOSECOND
SOLUTIONS

Lasers femtosecondes industriels

CARBIDE PHAROS



40 W	2 mJ
190 fs – 10 ps	2 MHz
1028, 515, 343, 257, 206 nm	

WWW.LIGHTCON.COM

OPTOPRIM

Tél : +33 6 16 17 90 04
fsalaun@optoprime.com | usinage-laser.optoprime.com



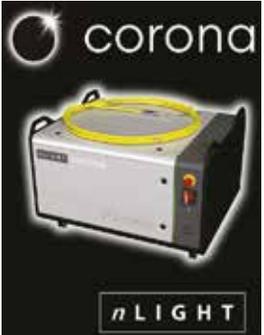
Laser fibre 10 kW

Les sociétés nLIGHT® et OPTOPRIM proposent maintenant un laser à fibre 10 kW en format compact qui intègre la fonctionnalité Corona™ de qui permettent de régler de façon programmable la forme du faisceau laser (Le Beam Shaping) grâce à la technologie tout fibre révolutionnaire de nLIGHT.

Le réglage rapide de la taille du point focalisé du laser à fibre optimise les performances de la machine sur tous les métaux et toutes les épaisseurs.

Avec un laser Corona, les utilisateurs peuvent sélectionner rapidement des faisceaux de petite taille et de forte intensité, ainsi que de gros faisceaux en forme de Donut.

Cette avancée spectaculaire permet une coupe de métal épaisse et fine optimale, une vitesse et une qualité de coupe plus élevées, ainsi que le perçage et l'usinage de précision avec le même outil.



nLIGHT

NOTES

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

Index alphabétique des membres Premium et collectifs

ACAL BFI	p.61
 AIR LIQUIDE France Industrie	p.62
 ALPhANOV	p.63
ALPhA-RLH	p.64
 AMPLITUDE	p.65
ARDOP INDUSTRIE	p.66
BALLOFFET	p.67
BEAM MACHINES	p.68
 CAILABS	p.69
CELIA CNRS	p.70
CEPELEC	p.71
 COHERENT	p.72
ES LASER	p.73
FEMTO EASY	p.74
 FIVES MACHINING	p.75
GF MACHINING SOLUTIONS	p.76
GM PROD	p.77
 INDUSTRIAL LASER SYSTEMS	p.78
INSTITUT DE SOUDURE	p.79
INSTITUT MAUPERTUIS	p.80
IPG PHOTONICS FRANCE	p.81
IREIS	p.82
 IREPA LASER	p.83
LABORATOIRE ICB	p.84
 LASEA	p.85
LASER 2000	p.86
 LASER CHEVAL	p.87
LASER COMPONENTS	p.88
 LASER MÉTROLOGIE	p.89
LASER RHÔNE-ALPES	p.90

 LIGHT CONVERSION	p.91
 LINDE	p.92
LUMIBIRD	p.93
 MANUTECH	p.94
MELIAD	p.95
MESSER	p.96
MICRO USINAGE LASER	p.97
MINALOGIC	p.98
NKT PHOTONICS	p.99
 OPHIR SPIRICON EUROPE	p.100
OPTEC	p.101
OPTON LASER INTERNATIONAL	p.102
OPTOPRIM	p.103
PHOT'INNOV	p.104
PHOTONICS BRETAGNE	p.105
PHOTONICS FRANCE	p.106
PI FRANCE	p.107
POLYTEC FRANCE	p.108
PRC LASER EUROPE	p.109
 PRECITEC	p.110
QIOVA	p.111
SAFEL	p.112
SFO	p.113
SIDEL	p.114
SILLTEC	p.115
TECHNOTRANS	p.116
 TRUMPF	p.117

Index par catégories

	Assoc. / Pôle Compétitivité / Cluster	Centre techno. / technique / de transfert	Fournisseur	Laboratoire de recherche	Organisme de formation	Société de conseil	Sous-traitant	Utilisateur	Page
			X						61
 AIR LIQUIDE			X						62
 ALPhANOV	X								63
	X								64
 AMPLITUDE			X						65
			X						66
							X	X	67
			X						68
 CAILABS			X						69
				X					70
			X		X	X			71
 COHERENT			X						72
			X		X		X		73
			X						74
 FIVES MACHINING			X						75
			X		X				76
		X							77
 ILS			X		X				78
		X			X				79
	X	X							80
			X						81
				X			X	X	82
 IREPA LASER		X			X				83
				X					84
 LASEA			X						85
			X						86
 LASER CHEVAL			X				X		87
			X						88

	Assoc. / Pôle Compétitivité / Cluster	Centre techno. / technique / de transfert	Fournisseur	Laboratoire de recherche	Organisme de formation	Société de conseil	Sous-traitant	Utilisateur	Page
 LASER MÉTROLOGIE		x	x				x	x	89
LASER RHÔNE-ALPES								x	90
 LIGHT CONVERSION			x						91
 LINDE			x						92
LUMIBIRD			x						93
 MANUTECH									94
MELIAD		x	x						95
MESSER			x						96
MICRO USINAGE LASER							x		97
MINALOGIC	x								98
NKT PHOTONICS			x						99
 OPHIR			x						100
OPTEC			x						101
OPTON LASER			x						102
OPTOPRIM			x						103
PHOT'INNOV			x						104
PHOTONICS BRETAGNE	x	x	x						105
PHOTONICS FRANCE	x								106
PI FRANCE			x						107
POLYTEC FRANCE			x						108
PRC LASER EUROPE			x						109
 PRECITEC			x						110
QIOVA			x						111
SAFEL							x		112
SFO	x								113
SIDEL								x	114
SILLTEC			x	x					115
TECHNOTRANS			x						116
 TRUMPF			x						117

Index par applications

	Ablation / Micro-usinage	Découpe / Perçage	Fabrication additive / Rechargement	Traitement de surface / Fonctionnalisation / Nettoyage / Texturation	Hygiène / Sécurité	Marquage / Gravure	Soudage / Brasage	Vision / Contrôle	Page
ACAL BFI	x	x			x	x		x	61
AIR LIQUIDE		x	x				x		62
ALPhANOV	x	x	x	x		x	x		63
ALPhA-RLH	x	x	x	x	x	x	x	x	64
AMPLITUDE	x	x	x	x		x	x		65
ARDOP					x			x	66
BALLOFFET	x	x				x			67
BEAM			x						68
CAILABS	x	x	x	x		x	x		69
CELIA CNRS	x	x		x		x			70
CEPELEC			x			x	x		71
COHERENT	x	x	x	x		x	x		72
ES LASER	x	x		x	x	x	x	x	73
FEMTO EASY								x	74
FIVES MACHINING			x				x		75
GF MACHINING				x		x			76
GM PROD			x						77
ILS	x	x	x	x		x	x	x	78
INSTITUT DE SOUDURE			x				x		79
INSTITUT MAUPERTUIS		x	x	x			x		80
IPG PHOTONICS	x	x	x	x		x	x	x	81
IREIS	x			x					82
IREPA LASER		x	x	x	x	x	x		83
LABORATOIRE ICB	x	x	x	x			x	x	84
LASEA	x	x		x		x			85
LASER 2000	x		x		x	x	x	x	86
LASER CHEVAL	x	x		x		x	x		87
LASER COMPONENTS					x			x	88

	Ablation / Micro-usinage	Découpe / Perçage	Fabrication additive / Rechargement	Traitement de surface / Fonctionnalisation / Nettoyage / Texturation	Hygiène / Sécurité	Marquage / Gravure	Soudage / Brasage	Vision / Contrôle	Page
 LASER MÉTROLOGIE							X	X	89
LASER RHÔNE-ALPES		X					X		90
 LIGHT CONVERSION	X	X		X		X			91
 LINDE		X	X	X			X		92
LUMBIRD	X			X				X	93
 MANUTECH	X	X	X	X		X		X	94
MELIAD				X					95
MESSER			X				X		96
MICRO USINAGE LASER	X	X		X		X	X	X	97
MINALOGIC									98
NKT PHOTONICS	X					X			99
 OPHIR								X	100
OPTEC	X	X		X		X		X	101
OPTON LASER	X	X	X	X	X	X	X	X	102
OPTOPRIM	X	X	X			X	X	X	103
PHOT'INNOV	X					X			104
PHOTONICS BRETAGNE									105
PHOTONICS FRANCE									106
PI FRANCE	X	X	X	X		X			107
POLYTEC FRANCE				X				X	108
PRC LASER EUROPE		X		X			X		109
 PRECITEC	X	X	X	X			X	X	110
QIOVA	X			X		X			111
SAFEL			X				X	X	112
SFO									113
SIDEL									114
SILLTEC	X		X	X					115
TECHNOTRANS									116
 TRUMPF	X	X	X	X	X	X	X	X	117

Index par matériaux

	Métal	Plastique	Céramique	Verre	Textile	Bois	Page
ACAL BFI	x	x	x	x	x	x	61
 AIR LIQUIDE	x						62
 ALPhANOV	x	x	x	x			63
ALPhA-RLH	x	x	x	x			64
 AMPLITUDE	x	x	x	x	x	x	65
ARDOP							66
BALLOFFET							67
BEAM	x						68
 CAILABS	x			x			69
CELIA CNRS	x	x		x			70
CEPELEC							71
 COHERENT	x	x	x	x	x	x	72
ES LASER	x	x	x	x	x	x	73
FEMTO EASY	x						74
 FIVES MACHINING	x						75
GF MACHINING							76
GM PROD	x						77
 ILS	x	x	x	x			78
INSTITUT DE SOUDURE	x						79
INSTITUT MAUPERTUIS							80
IPG PHOTONICS	x	x	x	x			81
IREIS	x			x			82
 IREPA LASER	x	x	x	x	x	x	83
LABORATOIRE ICB	x	x	x				84
 LASEA	x	x	x	x			85
LASER 2000	x	x	x	x			86
 LASER CHEVAL	x	x	x				87
LASER COMPONENTS				x			88

	Métal	Plastique	Céramique	Verre	Textile	Bois	Page
 LASER MÉTROLOGIE	x			x			89
LASER RHÔNE-ALPES	x						90
 LIGHT CONVERSION	x	x	x	x			91
 LINDE	x	x	x				92
LUMIBIRD							93
 MANUTECH							94
MELIAD	x	x	x				95
MESSER							96
MICRO USINAGE LASER	x	x	x	x	x	x	97
MINALOGIC							98
NKT PHOTONICS							99
 OPHIR	x						100
OPTEC	x	x	x	x			101
OPTON LASER	x	x	x	x	x	x	102
OPTOPRIM	x	x	x	x		x	103
PHOT'INNOV		x		x	x		104
PHOTONICS BRETAGNE							105
PHOTONICS FRANCE							106
PI FRANCE							107
POLYTEC FRANCE			x				108
PRC LASER EUROPE	x	x	x	x	x	x	109
 PRECITEC	x						110
QIOVA	x	x	x	x	x		111
SAFEL	x						112
SFO							113
SIDEL		x					114
SILLTEC	x		x	x		x	115
TECHNOTRANS							116
 TRUMPF	x	x					117



La Société OSC est spécialisée dans l'édition et la vente d'espace publicitaires.

Elle réalise en finançant gratuitement tout type de publications :

Annuaire • Revue • Guide • Agenda • Catalogue de Congrès • Abstract pour le compte d'Associations d'Anciens Élèves, de Fédérations, de Sociétés Savantes, de Syndicats

OSC éditeur officiel de l'annuaire CLP 2020

Société OSC

12 Place Carnot - 93110 Rosny Sous Bois - France
Tel : +33 (0)1 85 08 76 91 - Fax : +33 (0)9 72 25 37 54
E-mail : info@osc-ad.com - Web : www.osc-ad.com



NOTES

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

ACAL BFI

Fournisseur – Sous-traitant – Distributeur spécialisé

Acal BFi France via son groupe DiscoverIE Plc est :

- Un fabricant au travers des sociétés détenues à 100% par le groupe
- Une offre élargie grâce à un service de distribution dédié (+40 ans d'expérience)
 - ▶ Créer la lumière (lasers...)
 - ▶ Mettre en forme la lumière (optiques...)
 - ▶ Mesurer et analyser (spectro...)
 - ▶ Visualiser (détecteurs et caméras...)

Solutions sur catalogue & sur cahier des charges quels que soient les volumes.

Un accompagnement global technique et logistique :

- Conseil • Veille technologique • Analyse du cahier des charges • Validation des spécifications • Solutions adaptées • Customisation • Intégration • Choix des technologies • Quantité unitaire, prototypage, présérie, série • Stock de sécurité • Logistique • SAV

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre
Textile
Bois

Contact

Cécile MERCUSOT
Responsable Optique
cecile.mercusot@acalbfi.fr

www.acalbfi.fr

4 allée du Cantal
CE 18344
91018 EVRY - France

+33 (0)1 60 79 59 07

Fournisseur

Air Liquide France Industrie est une filiale du Groupe Air Liquide, qui regroupe l'ensemble des activités de production et de commercialisation des gaz industriels du Groupe en France :

- Commercialisation d'une gamme dédiée "LASAL" selon un mode d'approvisionnement optimisé, de matériels et services pour les applications de découpe laser ; Offre complète de mise en œuvre de solutions innovantes gaz + matériel + expertise pour le soudage laser 10µm et 1µm ; offre pour la fabrication additive : production, stockage et transport des poudres et matière premières en toute sécurité.
- Assistance technique et optimisation des procédés laser : Offre LASAL EXPERT, formation.
- Centre de recherche et développement pour les applications laser.

Applications laser

Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal

Contact

Olivier MATILE
Directeur des applications
olivier.matile@airliquide.com
www.industriel-marchand.alfi.airliquide.fr

152 avenue Aristide Briand
92227 BAGNEUX - France
+33 (0)1 58 07 81 07

Créé en 2007, ALPhANOV est le centre technologique optique et lasers du pôle de compétitivité aquitain ALPHA - Route des Lasers & des Hyperfréquences. Il a pour objectif d'amplifier l'innovation par la collaboration entre la recherche et l'industrie. Il intervient tout au long de la chaîne de valeur : participation à des projets collaboratifs, validation de concept, mise au point de prototypes, petites séries, mutualisation de moyens techniques et humains, accompagnement technologique des créateurs d'entreprise. Il propose parallèlement tout une gamme de services et de produits couvrant ses domaines d'expertise : procédés laser et micro-usinage, sources lasers et composants fibrés, systèmes à cœur optique et laser, photonique et santé.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Hygiène / Sécurité
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage
Vision / Contrôle de procédés

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre

Contact

Arnaud ZOUBIR
Ingénieur développement d'affaires
arnaud.zoubir@alphanov.com

www.alphanov.com

Institut d'Optique d'Aquitaine
Rue François Mitterrand
33400 TALENCE - France

+33 (0)5 24 54 52 00

ALPHA-RLH

Pôle de compétitivité

Le pôle de compétitivité ALPHA – Route des Lasers & des Hyperfréquences (ALPHA-RLH) accompagne entreprises et laboratoires dans le montage, l'expertise et le financement de projets d'innovation, soutient la croissance des entreprises innovantes ainsi que le développement à l'export et l'accès à de nouveaux marchés. Basé à Bordeaux, Limoges et La Rochelle, il est structuré autour de deux domaines technologiques socles, Photonique-Laser et Électronique-Hyperfréquences, avec l'appui d'outils numériques, au service de quatre marchés : Santé (Dispositifs Médicaux et Autonomie), Communication-Sécurité, Aéronautique-Spatial-Défense et Énergie-Bâtiment intelligent. ALPHA-RLH compte plus de 250 adhérents situés principalement sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Hygiène / Sécurité
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage
Vision / Contrôle de procédés

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre

Contact

Hervé FLOCH
Directeur Général
h.floch@alpha-rlh.com

www.alpha-rlh.com

Institut d'Optique d'Aquitaine
Rue François Mitterrand
33400 TALENCE - France

+33 (0)5 57 01 74 50

Créée en 2001, Amplitude Laser Group fabrique et commercialise des lasers ultracourts destinés aux secteurs industriels, médicaux et scientifiques. Leader sur son marché international depuis ses débuts, il offre un large portefeuille de produits (lasers ultracourts pompés par diodes, femtosecondes de type industriels à fibres, de technologie Ti:Saphire à haute intensité, ou encore à haute énergie). Le groupe se compose de 3 sites de production et de plusieurs bureaux commerciaux en Europe, Asie et Amérique du Nord. Ses 300 salariés s'engagent dans la conception et le développement de produits innovants, et fabriqués pour répondre aux exigences les plus hautes des secteurs industriels et scientifiques.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Texturation / Traitement de surface
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage
Composants

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre
Textile

Contact

Guillaume SZYMCZAK
Sales Engineer Europe
guillaume.szyczak@amplitude-laser.com
www.amplitude-laser.com

11 avenue de Canteranne
Bâtiment Meropa
33600 PESSAC - France
+33 (0)5 56 46 40 60

ARDOP INDUSTRIE

Fournisseur

Notre société située au cœur de la Route des lasers et de la cité de la Photonique offre des solutions innovantes et à la pointe de la technologie en composants optiques et en instrumentation optique. Fort de son offre produits complète, la société ARDOP Industrie et son département ingénierie conçoit, développe et commercialise des lignes de transport laser haute énergie. Elle réalise aussi de l'intégration pour ses partenaires industriels et laboratoires cherchant des solutions photoniques à façon.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Découpe / Perçage

Marquage / Gravure

Soudage / Brasage

Vision / Contrôle de procédés

Contact

Gersende FOURCADE DUTIN

Ingénieur technico-commercial

fourcade@ardop.com

www.ardop.com

11 avenue de Canteranne

Cité Photonique

33600 PESSAC - France

+33 (0)1 69 63 26 11

BALLOFFET

Utilisateur industriel

Fabrication de pièces spéciales en diamant et usinages laser.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Découpe / Perçage

Marquage / Gravure

Matériaux

Diamant

Contact

Patrick ALLEYSSON

Responsable R&D laser

palleysson@balloffetdie.com

www.balloffetdie.com

53 route de Charveyron

01150 LAGNIEU - France

+33 (0)4 74 40 19 00

BEAM

Fournisseur - Organisme de formation

BeAM est un fabricant mondial (OEM) de machines de projection de poudres métalliques (Directed Energy Deposition) dont le siège social est à Strasbourg, en France. La technologie BeAM est idéale pour la réparation de composants, l'ajout de fonctions à des pièces existantes ou la construction de pièces quasi-finies avec un minimum de post-traitement. Conçues durablement pour l'industrialisation des applications de fabrication additive métal, les solutions DED de BeAM sont véritablement un ingrédient décisif de votre « usine du futur ».

Applications laser

Fabrication additive / Rechargement

Matériaux

Métal

Contact

Xavier FRUH

Business development manager

xf@beam-machines.com

www.beam-machines.com

8 rue Schertz

67089 STRASBOURG - France

+33 (0)3 88 60 87 50

Cailabs est une entreprise française deeptech fondée en 2013 qui conçoit, fabrique et vend des produits photoniques innovants pour les télécommunications et les lasers industriels. Leader mondial des mises en forme complexes de la lumière, sa technologie fait aujourd'hui l'objet de 19 brevets. Ses composants innovants trouvent leur place dans des domaines variés, du câblage aéronautique aux réseaux locaux d'usine, en passant par la fabrication additive et ont contribué à plusieurs records du monde (dont celui de débit sur fibre optique par l'opérateur japonais KDDI).

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal
Verre

Contact

Gwenn PALLIER
Chef projets et produits
gwenn@cailabs.com

www.cailabs.com

38 Boulevard Albert 1er
35200 RENNES - France

CELIA - CNRS

Laboratoire de recherche

CELIA est une unité mixte de recherche (UMR5107) en partenariat avec l'Université de Bordeaux, le CEA, et le CNRS. CELIA rassemble des compétences dans des domaines qui se situent aux frontières de la physique et des applications de haute technologie. Les thématiques développées au laboratoire sont :

- Lasers femtosecondes de haute cadence et haute intensité, études en optique des lasers intenses
- Champs ultra-intenses, collisions ioniques et sources de rayonnement X par plasmas
- Harmoniques XUV, étude des processus ultra-brefs, impulsions attosecondes
- Interaction laser-plasma, physique des plasmas chauds et denses, fusion par confinement inertiel, astrophysique en laboratoire
- Interaction laser-matière, écriture directe en surface et en volume en régime pico et femtoseconde, procédés lasers multi-matériaux, spectroscopies laser et plasma

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Découpe / Perçage

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Matériaux

Métal

Plastique

Verre

Contact

John LOPEZ

Ingénieur de recherche

john.lopez@u-bordeaux.fr

www.celia.u-bordeaux1.fr

43 rue Pierre Noailles

Domaine du Haut-Carré

33405 TALENCE - France

+33 (0)6 27 69 41 68

Analyse et traitement de la pollution générée par vos applications laser :

- Analyse des COV et particules sur site
- Analyse de l'efficacité de la captation existante
- Analyse des risques et aide pour la mise à jour du document unique
- Proposition d'une solution de captation, filtration répondant à vos contraintes techniques et économiques
- Suivi et contrôle des équipements de captation et filtration sur site
- Analyse et optimisation des réseaux aérauliques
- Recyclage des filtres usagés avec remise des BSD

Nos spécificités :

- Capacité à répondre à vos contraintes techniques fortes
- Utilisation de PVC, acrylique...
- Capacité à répondre à vos contraintes internes - LEAN - 5S

Nos clients : Cosmétique, Pharmacie, Agroalimentaire, Automobile, Recherche, Aéronautique.

Applications laser

Fabrication additive

Marquage / Gravure

Soudage / Brasage

Contact

Denis MASSART
Technico commercial
denis.massart@cepelec.com
www.cepelec.com

14 rue des Platanes
38120 SAINT-EGREVE - France
+33 (0)4 76 49 00 37

Fournisseur

Fondée en 1966, la société Coherent, Inc. est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de lasers et de systèmes laser pour les clients des secteurs scientifique, commercial et industriel. Coherent, dont le siège social est situé au cœur de la Silicon Valley, en Californie, et des bureaux dans le monde entier, propose un vaste portefeuille de produits et services pour la recherche scientifique, les sciences de la vie, la microélectronique et le traitement des matériaux. Depuis plus de 40 ans, Coherent est présent sur de nombreux marchés : automobile, aérospatial, électronique, semi-conducteur, packaging, bijouterie, matériel médical... en proposant différentes technologies. Les lasers, dont la longueur d'onde et la puissance de sortie varient, est suffisamment subtil pour les études d'ADN, suffisamment précis pour la microélectronique et assez puissant pour couper l'acier le plus résistant. Des lasers à onde continue aux femtosecondes, de quelques milliwatts à des kilowatts, Coherent répond aux besoins actuels et futurs en matière de laser.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre
Textile
Bois

Contact

Laurent MENUAT
Head of Industrial Tools South Markets EMEA
laurent.menuat@coherent.com

14-16 allée du Cantal
91090 LISSES - France

+33 (0)1 69 11 94 05

www.coherent.com

ES LASER

Fournisseur – Organisme de formation – Société de conseil – Sous-traitant

Société familiale et indépendante, ES LASER est spécialisée dans l'intégration de lasers industriels, ainsi que dans la conception et la fabrication de machines lasers personnalisées. Avec plus de 2 500 systèmes lasers développés ou intégrés, le savoir-faire et la complémentarité de son équipe technique permettent à ESLASER de répondre aux projets industriels les plus complexes, et d'exporter dans 28 pays. ES LASER propose également les services associés à ses activités: essais en laboratoires d'applications, études avant-projets, formation techniques, prestations de sous-traitances, suivis après-vente, etc.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Hygiène / Sécurité
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage
Vision / Contrôle de procédés

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre
Textile
Bois

Contact

Thomas BARADERIE
Key Account Manager
t.baraderie@eslaser.com

www.eslaser.com

101 Chemin de Bel air
ZI La Rivière
33850 LÉOGNAN - France

+33 (0)5 56 64 40 29

FEMTO EASY

Fournisseur

Femto Easy produit des autocorrélateurs et des FROG monocoups pour de larges gammes de longueur d'onde et de durée, mais aussi des beam profilers et des spectromètres imageur de très bonne résolution. Femto Easy révolutionne l'usage des diagnostics temporels en les rendant simple d'utilisation tout en garantissant un haut niveau de performance. Le logiciel d'acquisition moderne est compatible avec les écrans tactiles et permet l'affichage et le contrôle à distance via un PC, une tablette ou un smartphone. Femto Easy c'est également une expertise et un savoir-faire issu des meilleurs laboratoires de recherche sur les lasers ultracourts. Des produits sur mesure peuvent également être conçus pour la mesure d'impulsion sous vide ou de haute énergie.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure

Matériaux

Métal

Contact

Antoine DUBROUIL
CEO
dubrouil@femtoeasy.eu
www.femtoeasy.eu

Bâtiment Sonora - Parc Scientifique et Technologies Laseris 1
Avenue du médoc
33114 LE BARP - France
+33 (0)9 72 60 37 92

S'appuyant sur plus de 30 ans d'expérience dans le domaine, Fives est un acteur mondial dans la conception et la fabrication de systèmes de soudage laser de forte puissance (≥ 1 kW) de pièces mécaniques. Alliant son expertise dans les applications laser à ses compétences en automatisation, Fives propose des systèmes clefs en main voués à la production en grande série. Fives Machining conçoit et réalise des équipements industriels autonomes ou intégrés dans des lignes d'assemblage laser entièrement automatisées. Ces équipements sont dédiés à de multiples applications telles que le soudage de pièces mécaniques, la découpe et le perçage de pièces en 3 dimensions ainsi que la fabrication additive métallique. Fives Machining met en œuvre tous types de sources laser de forte puissance : CO₂, solides,...

Applications laser

Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal

Contact

Philippe LIGUORI
Sales Director
philippe.liguori@fivesgroup.com
www.fivesgroup.com

494, rue Actipôle les tours
46400 SAINT LAURENT LES TOURS - France
+33 (0)5 65 10 13 13

GF MACHINING SOLUTIONS

Fournisseur

Vente de machines EDM, Fil et Enfonçage, Fraisage 3, 4 ou 5 axes, Laser 3 à 5 axes, robotique et outillage.

Applications laser

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Marquage / Gravure

Matériaux

Métal

Verre

Céramique

Contact

Olivier GODON

Chef de produit New Technologies

olivier.godon@georgfischer.com

www.gfms.fr

12 avenue du 1er mai

91127 PALAISEAU - France

+33 (0)1 69 31 69 99

GM PROD

Société de conseil – Sous-traitant

Société leader pour la fourniture de pièces de précision par fabrication additive de poudres métalliques, GM Prod réalise directement votre composant à partir de sa représentation numérique 3D, ce qui signifie :

- Aucune perte de temps entre la conception et la réalisation
- Aucun investissement en outillage: budgets et délais de développement maîtrisés
- Validation fonctionnelle immédiate de vos nouveaux produits
- Aucune limite de formes géométriques

Ce process offre des solutions nouvelles pour la réalisation de pièces de formes complexes, du prototypage rapide à la grande série. GM Prod compte aujourd'hui de nombreux clients dans les secteurs du médical, de l'aéronautique, de la bijouterie, de l'horlogerie, de la lunetterie, du luxe et de l'ingénierie. Matières proposées : Cobalt-Chrome, Titane, Inox 316 L, Inox 17-4 PH, Inconel 625 et 718, Aluminium.

Applications laser

Fabrication additive / Rechargement

Matériaux

Métal

Contact

Eric BRUNISSEN

Conseiller commercial industrie

eric.b@gm-prod.eu

www.gm-prod.eu

3 rue de Lombardie

69150 DECINES-CHARPIEU - France

+33 (0)4 37 23 33 33

Fournisseur – Organisme de formation

L'expérience et le savoir-faire d'Industrial Laser Systems sont reconnus auprès de nombreuses industries. Ainsi depuis sa création en 2003, Industrial Laser Systems s'est forgé un nom synonyme de savoir-faire, sérieux et qualité. Notre société a conçu et mis en place des machines spéciales d'usinage laser répondant au besoin de l'industrie automobile, médicale, nucléaire, manufacturière, aéronautique et spatiale. Ces systèmes fonctionnent pour la plupart en production intensive 24/24 h et continuent à remplir leur fonction première. Les systèmes d'Industrial Laser Systems intègrent tous une multitude d'axes linéaires ou rotatifs. Chaque système doit répondre à un cahier des charges-client intégrant des critères tels que : l'ergonomie, la stabilité, la précision, les temps de cycles, etc... Tous nos systèmes sont assemblés, testés et contrôlés dans nos ateliers. Notre Bureau d'Etudes et notre site d'assemblage de nos systèmes se trouve à Verneuil l'Etang dans le 77.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre

Contact

Manuel MENDES
Gérant
info@industrial-laser-systems.com
www.industrial-laser-systems.com

21-23 rue Aristide Briand
92170 VANVES - France
+33 (0)1 55 95 09 50

INSTITUT DE SOUDURE

Centre technique - Organisme de formation

Le CTI INSTITUT DE SOUDURE regroupe les compétences et les moyens de l'INSTITUT DE SOUDURE dans le domaine du soudage par faisceaux laser YAG, à fibres et CO₂. Les compétences acquises depuis plus de 25 ans en laser sont mises au service des industriels dans le cadre d'une plateforme dédiée à l'assemblage multi matériaux de 2000 m² permettant :

- Le développement de modes opératoires de soudage et traitement de surface,
- La réalisation de pièces prototypes et la validation des résultats obtenus sur des structures à l'échelle 1,
- La réalisation de préséries de pièces.

Applications laser

Fabrication additive / Rechargement
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal

Contact

Fabrice SCANDELLA
Expert matériaux et procédés
f.scandella@isgroupe.com
www.isgroupe.com

4 boulevard Henri Becquerel
57970 YUTZ - France
+33 (0)3 82 59 13 83

INSTITUT MAUPERTUIS

Association professionnelle – Centre technique

- Étude et développement de procédés de transformation des matériaux
- Spécialisations :
 - ✓ Soudage de forte puissance, soudage hybride, soudage par friction-malaxage robotisé et sur MOCN
 - ✓ Traitement de surfaces par laser, rechargement, brasage, fabrication additive robotisée
 - ✓ Découpe robotisée,
 - ✓ Robotique appliquée (vision 3D ; génération de trajectoires)

L'INSTITUT MAUPERTUIS est en mesure de répondre sur l'étude de l'ensemble des aspects de la mise en œuvre d'un procédé de transformation des matériaux :

- Développement de nouveaux procédés
- Étude de faisabilité, essais
- Capabilité du procédé (plans d'expérience)
- Assistance à la mise en œuvre

Applications laser

Découpe / Perçage

Fabrication additive / Rechargement

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Soudage / Brasage

Contact

Laurent DUBOURG

Chargé de mission

laurent.dubourg@institutmaupertuis.fr

www.institutmaupertuis.fr

Contour Antoine de Saint-Exupéry

35170 BRUZ - France

+33 (0)2 99 05 84 56

IPG PHOTONICS FRANCE

Fournisseur

IPG PHOTONICS France (filiale d'IPG Photonics) distribue une gamme étendue de lasers industriels. Nos lasers fibre pompés diode et lasers diode fibrés, incluent des sources monomodes jusqu'à 10kW, des sources multimodes jusqu'à 120kW, des sources Q-switchées jusqu'à 25kW et des sources diode jusqu'à 10kW. Toutes les sources fibre IPG sont de conception robuste, compactes, équipées de diodes à forte durée de vie, sans maintenance, pourvues d'un excellent rendement électrique. Nos lasers sont utilisés pour tous types d'applications. IPG distribue aussi des systèmes et périphériques associés aux sources Laser (machines, têtes de focalisation, contrôle process, etc...)

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage
Vison / Contrôle de procédés

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre

Contact

Laurent WEBER
Directeur général
lweber@ipgphotonics.com
www.ipgphotonics.com

14 rue Ettore Bugatti
67201 ECKBOLSHEIM - France
+33 (0)3 88 67 49 74

IREIS

Laboratoire de recherche – Sous traitant – Utilisateur industriel

IREIS - Institut de Recherches en Ingénierie de Surface - est la filiale R&D du Groupe HEF, leader industriel de l'ingénierie et du traitement de surfaces (2 500 pers. / 245 M€ / plus de 20 pays). IREIS étudie et améliore les propriétés de surface des matériaux depuis la recherche en laboratoire jusqu'au développement de solutions à l'échelle industrielle. L'expertise des ingénieurs R&D et chercheurs d'IREIS couvre les domaines suivants : (1) matériaux déposés par PVD/PECVD en couches minces et sources de plasma ; (2) tribologie : science, simulation expérimentale et résolution de problèmes ; (3) (micro)texturation laser et (4) traitements thermo-chimiques. IREIS dispose d'une plateforme de recherche sur le laser femtoseconde. Cette plateforme est dédiée aux activités de prototypage et de recherche ou à des petites séries de composants. Aux côtés d'établissements publics de recherches et d'industriels de la région de St-Etienne-Lyon IREIS est partenaire de la plateforme MANUTECH USD, une plateforme de R&T public-privé dédiée à la texturation et de l'ingénierie des surfaces. La plate-forme intègre de nombreuses sources laser adaptées sur les platines X-Y ou via une fibre connectée à un bras robotisé. Les activités de recherche d'IREIS se situent dans les domaines de la mobilité, de l'efficacité énergétique, des procédés de fabrication avancés et du développement de nouvelles fonctionnalités de surface. IREIS est régulièrement impliqué dans des projets collaboratifs européens et français.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Matériaux

Métal

Verre

Contact

Christophe PUIER

Responsable de programmes de partenariat R&D

cpuier.ireis@hef.fr

www.ireis.fr

Avenue Benoît Fourneyron

ZI Sud

42160 ANDREZIEUX-BOUTHEON - France

+33 (0)4 77 55 52 22

IREPA LASER est une société de R&D industrielle spécialisée dans les procédés laser et les matériaux. Depuis sa création en 1982, IREPA LASER développe des solutions de fabrication laser innovantes à destination des industriels et accompagne leur mise en œuvre opérationnelle sur le terrain. Également centre de formation, IREPA LASER propose un catalogue complet de formations à l'utilisation des technologies laser et à la sécurité laser. Services personnalisés aux entreprises : études de faisabilité, développement de procédés, conception de pièces et d'outillages, optimisation, robustesse, prototypes, préséries, production pilotes, assistance technique, audit sécurité laser, formation aux procédés et à la sécurité laser & optique. IREPA LASER est membre de l'institut Carnot MICA, labellisé CRT et agréé CIR par le Ministère chargé de la Recherche. Certifications : ISO 9001 : 2015 – VeriSelect.

Applications laser

Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Hygiène / Sécurité
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre
Textile
Bois

Contact

Jean-Paul GAUFILLET
Directeur
jpg@irepa-laser.com
www.irepa-laser.com

Parc d'innovation - Pôle API
67400 ILLKIRCH - France
+33 (0)3 88 65 54 00

LABORATOIRE ICB

Laboratoire de recherche

Le Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (ICB), Unité Mixte de Recherche CNRS, Université de Bourgogne et Université de Technologie Belfort-Montbéliard, compte 300 physiciens, chimistes, Ingénieurs et Techniciens implantés en Bourgogne-Franche Comté, sur les sites de Dijon, Le Creusot, Châlon-sur-Saône & Belfort (Sévenans). Ils développent de nouvelles fonctionnalités pour l'optique et les nouveaux matériaux, à destination d'applications dans l'industrie, la médecine et les télécommunications.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Soudage / Brasage
Vision / Contrôle de procédés

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique

Contact

J.M. JOUVARD

Professeur

jean-marie.jouvard@u-bourgogne.fr

<http://icb.u-bourgogne.fr>

Sophie COSTIL

Professeur

sophie.costil@utbm.fr

www.lermps.com

Site du Creusot - IUT du Creusot

12 rue de la fonderie

71200 LE CREUSOT - France

+33 (0)3 85 73 10 20

Site Sévenans - UTBM

90010 BELFORT - France

+33 (0)3 84 58 32 35

LASEA conçoit et fabrique des machines laser spécialisées dans les procédés de haute précision, depuis la définition du procédé laser jusqu'à son intégration dans une station de travail ou au sein d'une ligne de production. Grâce au laser femtoseconde, LASEA réalise des applications de micro-usinage permettant non seulement un travail de haute précision (de l'ordre du micron), mais autorisant également des usinages athermiques sur tous types de matières comme les métaux, les céramiques, la nacre, le silicium, le saphir, ou encore les polymères. A cette expertise en laser viennent s'ajouter des compétences en automatisation, vision, robotique, électronique et mécanique qui permettent à LASEA de concevoir une gamme complète de machines laser et de modules intégrables rencontrant les objectifs de qualité, d'efficacité et de production de ses clients. Aujourd'hui, LASEA, implantée en Belgique (Liège), en France (Bordeaux), en Suisse (Bienne) et aux Etats-Unis (San-Diego), est active dans le monde entier, dans les secteurs les plus exigeants comme le secteur médical (ex : usinage de précision pour implants ou cathéters), pharmaceutique (ex : marquage dans le verre pour la traçabilité de seringues ou flacons) ou horloger (ex : gravure, texturation et découpe de pièces de mouvements).

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure
Composants
Mise en forme / Transport de faisceaux

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre

Contact

Paul-Etienne MARTIN
Directeur
pemartin@lasea.com

www.lasea.com

Cité de la Photonique
11 avenue de Canteranne
33600 PESSAC - France

+33 (0)5 47 50 03 48

LASER 2000

Distributeur

Laser 2000 SAS - Innovations in Photonics. Principal distributeur en Europe de produits/solutions dans le domaine de la Photonique et de la Fibre Optique. Avec plus de 30 ans d'expérience et un réseau de partenaires leaders sur leurs marchés, nous serions heureux de vous accompagner dans la réalisation de vos projets.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Fabrication additive / Rechargement
Hygiène / Sécurité
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage
Vision / Contrôle de procédés

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre

Contact

Alexandre BESSON
Directeur général
a.besson@laser2000.fr
www.laser2000.fr

11 avenue de Canteranne
33600 PESSAC - France
+33 (0)5 57 10 92 80

LASER CHEVAL conçoit et fabrique des équipements de micro-usinage laser et propose une gamme de prestations de service de sous-traitance pour les applications de marquage, soudage, découpe, perçage laser...

- Solutions standards (avec sources nano - pico - et femtosecondes)
- Solutions personnalisées selon cahier des charges du client
- Centre de micro-usinage laser en soudure et découpe
- Centre d'essais de faisabilité pour optimisation des procédés laser
- Développement de logiciels spécifiques
- Assistance technique en ligne
- Service de dépannage et vente de pièces détachées
- Formation laser adaptée

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Découpe / Perçage

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Marquage / Gravure

Soudage / Brasage

Matériaux

Métal

Plastique

Céramique

Contact

Emric VERWAERDE

Directeur de site

e.verwaerde@lasercheval.fr

www.lasercheval.fr

6 Chemin des Plantes

ZI des plantes

70150 MARNAY - France

+33 (0)3 81 48 34 60

LASER COMPONENTS

Fournisseur

LASER COMPONENTS est spécialisée dans le développement, la fabrication et la vente de composants et de services dans le domaine de l'optoélectronique et du laser. Avec des bureaux de vente dans cinq pays, la société fournit ses clients depuis 1982. Les produits de LASER COMPONENTS sont fabriqués sur six sites distincts en Allemagne, au Canada et aux USA, la production de composants et matériels de sa propre marque a débuté dès 1986 et représente aujourd'hui plus de la moitié du CA de la société. LASER COMPONENTS emploie plus de 200 collaborateurs venant de 14 Nations et cultures différentes. Notre portfolio de produits photoniques inclut divers types de lasers, détecteurs, mesureurs d'énergie et de puissance, et d'autres composants optiques et électro-optiques, développés et fabriqués en interne aussi bien que manufacturés par des partenaires sélectionnés. Les produits fabriqués en interne sont vendus dans le monde entier : "Made by LC". Le Groupe LASER COMPONENTS continue à augmenter son réseau de sites de production. Ceci nous permet d'offrir la capacité unique de répondre aux demandes spécifiques de nos clients rapidement et simplement. Nos clients profitent promptement de solutions à long terme. Nous pouvons compter sur nos installations de fabrication en Allemagne, au Canada et aux États-Unis ainsi que sur la valeur de notre personnel hautement qualifié tant en R&D qu'en production.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Découpe / Perçage

Composants

Fabrication additive / Rechargement

Hygiène / Sécurité

Vision / Contrôle de procédés

Contact

Audrey LE LAY

Ingénieur technico-commerciale

a.lelay@lasercomponents.fr

www.lasercomponents.fr

45 bis route des Gardes

92190 MEUDON - France

+33 (0)1 39 59 52 25

LASER MÉTROLOGIE développe à la demande de ses clients des solutions spécifiques à forte valeur ajoutée dans les domaines de la radiométrie laser, du micro-soudage laser pulsé, du contrôle optique numérique et de la méca-optronique. Certains de ces développements ont déjà fait l'objet de plusieurs dépôts de brevet en commun avec le CEA, le CNRS, l'ENSAM Paris Tech et le groupe SAFRAN. Avec les aides de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et de BPI France, LASER MÉTROLOGIE a créé en 2018 le « Centre Annécien de Radiométrie des fortes puissances et énergies Laser ». Le Centre équipé de 2 lasers de puissance continue : « TruFlow » 2kW à 10,6µm et « TruDisk » 8kW à 1,030 µm, permet d'assurer les missions d'étalonnage et de calibration jusqu'à 8kW des puissance-mètres pour l'ensemble des acteurs de l'aéronautique et de l'automobile. Notre « TruDisk » 8kW permettra également de simuler les 15 000J qui correspondront à terme à l'énergie de chacun des 176 lasers nanoseconde qui composeront le Laser Mégajoules (LMJ) du CEA CESTA à Bordeaux. LASER MÉTROLOGIE a conçu les calorimètres étalon à substitution électrique qui servent de référence à la radiométrie du LMJ et au Centre Annécien de Radiométrie Laser ; ils permettent des étalonnages directs à 2kW contrairement à l'autre référence utilisée en Europe : la référence cryogénique à 1mW, qui induit de multiples raccordements successifs pour atteindre les mêmes niveaux de puissance.

Applications laser

Soudage / Brasage
Vision / Contrôle de procédés
Mise en forme / Transport de faisceaux

Matériaux

Métal
Verre

Contact

Marco SOSCIA
Président
soscia@wanadoo.fr

www.laser-metrologie.com

12 Rue de la Lyre
Parc ALTAIS
74960 CRAN-GEVRIER - France

+33 (0)4 50 46 02 42

LASER RHÔNE-ALPES

Sous-traitant

- Soudure laser sur matériaux métalliques : inox, titane, aluminium, nickel, kovar, inconel...
- Fermeture étanche sous atmosphère contrôlée ou vide
- Soudure laser en salle blanche ISO 7
- Laboratoire commun de recherche FLAMme soutenu par l'ANR (LRA/ICB) et labellisé par le pôle Nuclear Valley (anciennement PNB) pour la soudure de matériaux hétérogènes
- Marquage et gravure laser de matériaux métalliques et plastiques (PEEK, POM, élastomères)
- Micro découpe laser de céramique et silicium ou métaux difficilement découppable (molybdène, tantale, ...)
- Ablation de métallisation

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal
Céramique

Contact

Sébastien LAFAYE
Directeur d'usine
slafaye@laser-rhone-alpes.com
www.laser-rhone-alpes.com

49 boulevard Paul Langevin
38600 FONTAINE - France
+33 (0)4 76 56 07 57

Depuis 25 ans, Light Conversion est le plus important fabricant mondial de systèmes OPA (Amplificateur optiques paramétriques) femtosecondes réglables en longueur d'onde. La gamme TOPAS. Aujourd'hui Light Conversion est également l'un des leaders dans le domaine des lasers femtosecondes avec la gamme PHAROS et CARBIDE. Ces lasers peuvent être équipés de générateurs d'harmoniques (2H-3H,4H et 5H). Avec notre offre complémentaire comme les amplificateurs paramétriques optiques ORPHEUS et nos spectromètres ultrarapides HARPIA, Light Conversion propose au secteur industriel, médical et scientifique les meilleures et les plus innovantes solutions utilisant les technologies femtosecondes.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre

Contact

Marc WATREMEZ
Industrial market development manager
marc.watremez@lightcon.com
www.lightcon.com

Keramiku 2B
10233 VILNIUS - Lituanie
+37 (0)5 24 49 18 30

Fournisseur

- Fabricant de gaz industriels : fourniture en vrac et en conditionné
- Mise en œuvre des applications associées, notamment en soudage, découpe et fabrication additive métallique
- Autres services : livraison / branchement au point d'utilisation, télésurveillance, formation, contrat d'entretien...

Applications laser

Découpe / Perçage

Fabrication additive / Rechargement

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Soudage / Brasage

Matériaux

Métal

Plastique

Céramique

Contact

Stéphanie TROUSSELLE

Responsable marchés et applications

stephanie.rouselle@linde.com

www.linde-gas.fr

523 Cours du 3ème Millénaire

CS 10085

69792 SAINT PRIEST - France

+33 (0)4 72 79 62 62

LUMIBIRD

Fournisseur

LUMIBIRD est un des plus grands spécialistes mondiaux du laser. Fort de 50 années d'expérience et maîtrisant trois technologies clés du laser - laser à solides, diodes laser, laser à fibres - le groupe conçoit, fabrique et distribue des lasers haute performance à usages industriel (production, capteurs lidar), scientifique (laboratoires de recherche, universités), médical (ophtalmologie) et défense. Issue du rapprochement en octobre 2017 entre les Groupes Keopsys et Quantel, LUMIBIRD est une ETI (Entreprise de Taille Intermédiaire), cotée en bourse, forte de plus de 400 collaborateurs. Avec des sites de développement et de production en France et aux Etats-Unis, et un réseau international de vente et de support client, le groupe LUMIBIRD sert une clientèle mondiale.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Vision / Contrôle de procédés

Contact

Hélène POINTU

Marketing et communication manager

hpointu@lumibird.com

www.lumibird.com

2 rue Paul Sabatier

22300 LANNION - France

+33 (0)2 96 05 08 00

Groupement d'intérêt économique

Manutech USD est votre expert S&T dans le domaine de l'ingénierie et de la fonctionnalisation multi-échelle des surfaces par laser ultracourt. LE GIE Manutech USD (Groupement d'intérêt économique) rassemble des acteurs de la recherche publique et de l'industrie autour d'un équipex (équipement d'excellence) permettant d'explorer et d'exploiter les possibilités scientifiques et industrielles offertes par les lasers femtosecondes. Manutech vous apporte toutes les solutions pour texturer vos surfaces par laser ultracourt et définir le procédé industriel et économique adéquat pour le faire. >> Toutes les solutions pour texturer vos surfaces

Manutech USD rassemble sur Saint-Étienne des membres académiques et industriels autour d'une plateforme technologique ouverte dans le domaine de la fonctionnalisation de surface par laser femtoseconde. Manutech USD accueille tous les projets de montée en maturité de la recherche à l'industrialisation.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Découpe / Perçage

Fabrication additive / Rechargement

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Marquage / Gravure

Vision / Contrôle de procédés

Contact

Julien GRANIER

Responsable réalisation

julien.granier@manutech-usd.fr

www.manutech-usd.fr

20 Rue Professeur Benoît Lauras

Bâtiment des Hautes Technologies

42000 SAINT-ÉTIENNE - France

+33 (0)9 72 50 30 36

MELIAD

Centre technologique – Fournisseur

- Solutions de préparation de surface par laser : décapage, préparation de surface avant collage, peinture, décontamination laser, décapage avant/après soudure...
- Étude, prestations, location, montée en TRL, équipements...

Applications laser

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique

Contact

Jean-Michel DUCHAZEAUBENEIX
Gérant
jm.duchazeaubeneix@meliad-sas.com
www.meliad-sas.com

6 Rue des Orfèvres,
44840 LES SORINIERES - France
+33 (0)2 51 70 75 99

MESSER

Fabricant / fournisseur de gaz laser

Fabricant et fournisseur de gaz industriels, soudage et laser.

Applications laser

Découpe / Perçage

Soudage / Brasage

Contact

Jean-Luc MARCHAND

Chef de marché

jlmarchand@messer.fr

www.messer.fr

24 Quai Gallieni

92150 SURESNES - France

+33 (0)1 40 80 33 03

M.U.L - MICRO USINAGE LASER

Sous-traitant

Ablation laser dans tous les matériaux.

- Produits pour le test et la fabrication de composants céramiques CHIPS
- Perçage de micro vias PCB HDI

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Découpe / Perçage

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Marquage / Gravure

Matériaux

Métal

Plastique

Céramique

Verre

Textile

Bois

Contact

Christophe CARRIERE

Directeur technique

mul@micro-usinage-laser.com

www.micro-usinage-laser.com

Z.A. La Gravette – Local N°3

20 rue de la Gravette

31150 GRATENTOUR - France

+33 (0)5 34 57 84 98

MINALOGIC

Pôle de compétitivité

Minalogic, le pôle de compétitivité mondial des technologies du numérique en Auvergne-Rhône-Alpes, accompagne plus de 400 adhérents (dont 350 entreprises) dans leurs projets d'innovation et de croissance, afin de booster leurs objectifs de développement et de rayonnement au niveau mondial. Les technologies, produits et services développés par les acteurs de l'écosystème s'adressent à 11 secteurs d'activité (Aérospatial et Défense, Finance et Assurance, Ville et Bâtiments, Energie et Environnement, Grand public, Agriculture et Agroalimentaire, Usine du futur, Mobilité et Transports, Santé, Infrastructure numérique, Commerce et Distribution) et couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur du numérique, en alliant la micro/nano/électronique, la photonique, le logiciel et les contenus et usages.

Contact

David VITALE

Directeur de l'activité photonique

david.vitale@minalogic.com

www.minalogic.com

3 parvis Louis Néel

38054 GRENOBLE - France

+33 (0)4 38 78 19 47

NKT PHOTONICS

Fournisseur

NKT Photonics est le fournisseur leader de lasers fibrés hautes performances, de capteurs optiques fibrés et de fibre optiques à cristaux photonique. Nos principaux marchés se situent dans le domaine de l'imagerie, la métrologie et l'usinage de matériaux. Notre gamme de produit regroupe des lasers ultra-brefs (femto et picoseconde), des lasers blancs ou supercontinuum, des lasers à très bas niveau de bruit et des systèmes fibrés de mesure de température (DTS). Le siège de NKT Photonics se situe au Danemark et dispose de bureaux partout dans le monde. Le rachat de Onefive, société basée à Zurich, a ouvert les portes d'un marché en constante évolution : celui de l'usinage laser.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Marquage / Gravure

Contact

Thomas FERHAT
Sales engineer France
thf@nktphotonics.com
www.nktphotonics.com

Blokken 84
3460 BIRKERØD - Danemark
+45 4348 3900

Fournisseur

Ophir, une marque de la division Light & Motion de MKS Instruments, Inc., propose une vaste gamme d'instruments de métrologie, notamment des capteurs de puissance et d'énergie et des appareils de caractérisation de profils. L'entreprise développe sans cesse des produits innovants pour la mesure de laser et de lampes LED. Ses solutions modulaires et adaptables aux besoins de chacun sont employées dans le monde entier dans les domaines de la fabrication, de la technique médicale, dans le domaine militaire et de la recherche. Pour de plus amples informations, nous vous invitons à consulter le site <http://www.ophiropt.com>

Applications laser

Vision / Contrôle de procédés

Matériaux

Métal

Contact

Jean-François POISSON
Regional Sales Manager (France)
jean-francois.poisson@eu.ophiropt.com

www.ophiropt.com

Guerickeweg 7
64291 DARMSTADT - Allemagne

+33 (0)6 01 01 27 32

OPTEC

Fournisseur

Optec S.A. conçoit et fabrique des machines et sous-ensembles dans le domaine du micro processing par laser. Optec propose une large gamme de machines allant des besoins R&D jusqu'à des besoins de production intensifs. Nos machines utilisent des lasers émettant depuis l'UV jusqu'à l'IR lointain, avec des durées d'impulsion couvrant un très large spectre (depuis la fs jusqu'au continu). Nous usinons les matériaux polymères, métalliques, céramiques, verres, semi-conducteurs, composites et films minces aussi bien par des techniques de projection, qu'au point focal.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre

Contact

Alain BIERNAUX
Business Development Manager
alain.biernaux@optec.be
www.optec.be

Avenue des Nouvelles Technologies, 53
7080 FRAMERIES - Belgique
+32 65178 18 08

OPTON LASER INTERNATIONAL

Fournisseur

Opton Laser International, est un acteur majeur de l'industrie française du laser et de la photonique. Fondée en 1990 et située à Orsay, au cœur du grand Paris-Saclay, Opton Laser a acquis une réputation internationale de compétence et de stabilité, offrant à ses clients non seulement des technologies de pointe, mais également une assistance de qualité de support technique. Opton est particulièrement actif dans les domaines des lasers, de la spectroscopie, de l'instrumentation laser, des composants optiques laser et des systèmes de micro et nano-positionnement. Aujourd'hui Opton Laser c'est 10 collaborateurs dont une grande majorité de formation scientifique en support client.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Marquage / Gravure
Hygiène / Sécurité
Soudage / Brasage
Vision / Contrôle de procédés
Composants

Matériaux

Métal
Plastique
Verre
Bois

Contact

Jean-Claude SANUDO
Directeur Général
jean-claude.sanudo@optonlaser.com
www.optonlaser.com

Parc Club Orsay Université
29 rue Jean Rostand
91893 ORSAY - France
+33 (0)1 69 41 04 05

OPTOPRIM

Fournisseur

Fournisseur d'équipements lasers et optiques, OPTOPRIM vous invite à découvrir ses lasers, ses composants optiques (lentilles, miroirs, filtres, scanners) et optomécaniques (montures, mouvements nanométriques), ses équipements de diagnostic de faisceaux (mesure de puissance laser, lambda mètre, polarimètre) utilisables aussi bien au laboratoire d'optique (microscopie confocale, fluorescence) que dans l'environnement laser industriel (marquage laser, découpe laser, mesure et contrôle). A travers nos partenaires, découvrez aussi notre instrumentation de mesure dédiée à la détection, la spectroscopie, les capteurs à fibre optique ou encore la mesure par ultrasons laser, la tomographie optique cohérente ou l'imagerie TeraHertz.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage
Vison / Contrôle de procédés

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre
Textile
Bois

Contact

François SALAÜN
Responsable commercial
fsalaun@optoprim.com
www.optoprim.com

21-23 rue Aristide Briand
92170 VANVES - France
+33 (0)1 41 90 61 80

PHOT'INNOV

Fournisseur

PHOT'Innov, distribution et développement de solutions optiques photoniques.

- 1ère source laser fs fibrée Mid-IR accordable entre 2.8-3.3µm
- Application industrielle : polymer processing, thin film processing
- Miroirs déformables haute puissance pour la mise en forme et correction de faisceau laser

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Marquage / Gravure

Matériaux

Plastique

Verre

Textile

Contact

Laurent GREULICH

Président

l.greulich@photinnov.fr

www.photinnov.com

1 Avenue Neil Armstrong

BAT C - Clément Ader

33700 MERIGNAC - France

+33 (0)5 33 49 32 47

PHOTONICS BRETAGNE

Association

Situé au cœur du Photonics Park à Lannion, Photonics Bretagne est un Hub d'Innovation en Photonique composé d'un cluster de plus de 100 adhérents (industriels, centres de recherche et de formation, et structures d'accompagnement) et d'une plateforme technologique experte en fibres optiques spéciales, composants et biophotonique.

Ses missions :

- Accompagner les industriels bretons des filières applicatives (agro/agri, santé, industrie, défense/sécurité...) dans l'intégration et l'utilisation des technologies photoniques
- Soutenir l'innovation et participer au développement économique de la filière photonique bretonne
- Concevoir et commercialiser sous la marque Perfos®, des fibres optiques spéciales et des composants tels que des fibres microstructurées, fibres multicoeur, préformes, capillaires, tapers...

De nombreuses prestations sur-mesure sont ainsi proposées : étude de marché, ingénierie de projets, organisation de rencontres technologiques ou d'affaires, consulting en biophotonique, caractérisations optiques, modélisation, intégration de démonstrateurs, étude technique...

Contact

David MECHIN

Directeur

dmechin@photonics-bretagne.com

www.photonics-bretagne.com

4 rue Louis de Broglie

22300 LANNION - France

+33 (0)2 96 48 58 89

PHOTONICS FRANCE

Association

Photonics France est la fédération française de la photonique. Issue de la fusion de l'AFOP, le syndicat professionnel et du CNOP, le comité national, elle s'engage pour les professionnels de la filière photonique. Avec près de 150 membres dont plusieurs grandes entreprises, ETI, TPE/PME, start-up, clusters, pôles de compétitivité, société savante et club, l'écosystème qui constitue Photonics France assure une représentativité incontestable de la filière photonique française. Elle réunit les industriels spécialisés dans l'étude, le développement, la fabrication, l'intégration et la vente de composants, de produits ou systèmes intégrant des technologies photoniques mais également de nombreux organismes officiant dans le domaine. Nos membres ont l'ambition de contribuer activement au développement de la filière. Ils adressent une grande diversité de domaines d'applications : santé, recherche, environnement, transports, bâtiments intelligents, éclairage, défense et notamment la sécurité. Fort de cette légitimité, Photonics France poursuit ses activités de défense des intérêts de la filière et continue de proposer de nombreux services à ses membres.

Contact

Catherine FARCY
Responsable communication
cfarcy@photonics-france.org
www.photonics-france.org

13 rue Moreau
75012 PARIS - France
+33 (0)1 53 46 27 09

PI France est la filiale française du groupe Physik Instrumente (PI), leader mondial sur le marché des systèmes de positionnement de précision. Les solutions de positionnement proposées par PI trouvent leur application dans de nombreux domaines dont la microscopie, l'ingénierie médicale, la recherche fondamentale, la microélectronique, l'aéronautique, les marchés de la défense et du semi-conducteur. Dans le domaine des procédés Laser, l'objectif du groupe PI est de proposer des plateformes industrielles innovantes permettant une mise en service rapide et flexible en réponse aux nouvelles exigences en matière de procédés laser. Vidéo - Procédés Laser – PI. PI s'appuie sur la technologie d'ACS Motion Control, membre du groupe PI, et propose une architecture industrielle sur bus Ethercat. Le système peut notamment assurer une synchronisation déterministe des axes de translation et d'une tête galvanométrique afin de traiter des champs de grandes dimensions.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage

Découpe / Perçage

Fabrication additive / Rechargement

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Marquage / Gravure

Mise en forme / Transport de faisceaux

Contact

Emmanuel PASCAL

Directeur commercial

e.pascal@pi.ws

www.pifrance.fr

380 Avenue Archimède

ZAC de la Duranne - Bâtiment D

13290 AIX-EN-PROVENCE - France

+33 (0)4 42 97 52 30

POLYTEC FRANCE

Fournisseur

Le groupe Polytec est présent dans le monde entier grâce à ses filiales et représentants. Fabricant et spécialiste, Polytec conçoit des équipements de mesure optique pour le contrôle en temps réel non destructif : vibrométrie, vélocimétrie, métrologie de surface, spectrométrie en ligne. Egalement distributeur, Polytec propose des gammes de produits complémentaires en optique, vision, procédés industriels, acoustique ... Polytec France accompagne l'ensemble des professionnels du domaine Public (Education, Recherche) et de l'Industrie (Aéronautique, Automobile, Défense, Electronique, Agroalimentaire, Biomédical, Agriculture, Cosmétique ...). Implantée à Chatillon (92), la filiale française intervient sur l'ensemble du territoire et propose de multiples alternatives à ses clients en plus d'un service technique et après vente de qualité : vente, location, prestation de mesure, formation ...

Applications laser

Traitement de surface / Fonctionnalisation

Vision / Contrôle de procédés

Matériaux

Céramique

Contact

Laurent MELIN

Président

l.melin@polytec.fr

www.polytec.fr

99 Rue Pierre Semard

Technosud II – Bât A

92320 CHATILLON - France

+33 (0)1 49 65 69 00

PRC LASER EUROPE

Fournisseur

PRC Laser fournit des sources laser CO₂ et Fibré, qui peuvent être incorporées sur tout types de machines de découpe, soudage, traitement de surface, soudure par apport de matière (cladding), imprimantes 3D... PRC offre aussi des machines laser et des solutions d'applications laser sur mesure.

Applications laser

Découpe / Perçage
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre
Textile
Bois

Contact

Guy BAUWENS
Directeur Général
guybauwens@prc-europe.be
www.prclaser.com

Industriepark de Bruwaan, 89B
9700 Oudenaarde - Belgique
+32 55 30 31 96

Fournisseur

PRECITEC fournit des têtes laser pour le soudage, la découpe et la fabrication additive adaptées à tous types de lasers industriels quelle que soit l'application. La gamme est complétée par des systèmes de suivi de joint, contrôle process et contrôle de profondeur de soudure en temps réel. Nos produits sont installés dans le monde entier et profitent des améliorations basées sur les retours d'expérience de nos partenaires industriels. Nos principaux clients sont les constructeurs automobiles, les équipementiers, l'aéronautique, le spatial, les sous-traitants, les fabricants de machines. PRECITEC propose également des systèmes de mesure utilisant le principe chromatique confocal et l'interférométrie pour la mesure de distance et d'épaisseurs et la caractérisation de surfaces. PRECITEC est aussi le distributeur exclusif des produits PRIMES en France, proposant une large gamme d'appareils de caractérisation de faisceaux lasers.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Soudage / Brasage
Vision / Contrôle de procédés
Mise en forme / Transport de faisceaux

Matériaux

Métal
Plastique
Verre

Contact

Frederic ADAM
Area Sales Manager
f.adam@precitec.de
www.precitec.fr

Chemin de la Muscatelle
Les Carrés du Cengle- Bât E
13790 CHATEAUNEUF-LE-ROUGE - France
+33 (0)4 42 50 23 03

QIOVA

Fournisseur

Qiova développe et commercialise des systèmes digitaux de mise en forme de faisceau laser permettant de découpler la productivité et rentabilité des procédés de traitement des matériaux. Notre produit VULQ1, basée sur la technologie brevetée « multibeam », permet l'association unique de la très haute cadence avec une flexibilité opérationnelle inégalée. VULQ1 permet de marquer des centaines de codes 2D datamatrix par seconde, avec une lisibilité optimale même pour des tailles de quelques centaines de microns. VULQ1 permet également de découpler la productivité des procédés utilisant des lasers à impulsions ultra-courtes – comme la texturation de surface ou le perçage de matrices de micro-trous – sans avoir recours à des systèmes d'acheminement de faisceau haute-cadence, généralement complexes et coûteux.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure

Matériaux

Métal
Plastique
Céramique
Verre
Textile

Contact

Florent THIBAULT
Directeur Ventes et Marketing
f.thibault@qiova.fr

www.qiova.fr

20 rue du professeur Benoit Lauras
Bâtiment des Hautes Technologies
42000 SAINT-ETIENNE - France

+33 (0)4 77 93 71 85

SAFEL

Sous-traitant

- PME spécialisée dans la soudure laser et faisceau d'électrons
- ISO 9001 – ISO 9100 – NADCAP welding
- CIR (crédit d'impôt recherche) – agréé. Équipe essentiellement composée d'ingénieurs avec une activité R&D sur de nouveaux assemblages et la fabrication additive.
- 3 technologies laser : YAG, CO₂ et fibre
- Conseils sur le choix technologique à effectuer sur vos nouveaux projets
- Activités secondaires permettant une offre globale :
- Fabrication et maintenance de machines de soudage
- Étalonnages de machines

Applications laser

Fabrication additive / Rechargement
Soudage / Brasage
Vision / Contrôle de procédés

Matériaux

Métal

Contact

Julien LO PICOLLO
Technico-commercial
commercial@safel.com

www.safel.com

ZI d'Arny
91680 BRUYERES LE CHATEL - France

+33 (0)1 64 90 21 08

SFO – SOCIÉTÉ FRANÇAISE D’OPTIQUE

Association

La mission de la Société Française d’Optique (SFO) est de favoriser les échanges scientifiques et techniques. Elle regroupe l’ensemble des acteurs de la recherche et développement en optique et photonique dans le cadre d’une association indépendante en charge de la promotion du domaine comme discipline scientifique, mais aussi comme vecteur d’innovation technologique. Un atout majeur : une répartition équilibrée entre recherche, industrie et PME/PMI. La Société Française d’Optique (SFO) est la branche française de l’European Optical Society (EOS) et représente la France auprès de l’International Commission for Optics (ICO).

Contact

Catherine HERCÉ
Secrétaire générale
catherine.herce@sfoptique.org

www.sfoptique.org

2 avenue Augustin Fresnel
91127 PALAISEAU CEDEX - France

+33 (0)1 64 53 31 83

SIDEL

Utilisateur

SIDEL est un fournisseur d'équipements, de services et de solutions complètes aux besoins des producteurs d'eau, de boissons gazeuses, boissons non alcoolisées, produits laitiers liquides, jus, nectars, boissons isotoniques et thés. SIDEL a rejoint le groupe Tetra Laval en 2003 aux côtés de Tetra Pak et De Laval et comprend plus de 5000 employés sur 5 continents. Le site d'Octeville sur Mer (76) est l'un des principaux sites industriels et centres de technologie du Groupe SIDEL et spécialisé entre autres dans la conception, l'assemblage et le rodage des souffleuses de bouteilles plastiques en PET.

Matériaux

Plastique

Contact

Guy FEUILLOLEY
Technology Intelligence Analyst
guy.feuilloy@sidel.com
www.sidel.com

Avenue de la Patrouille de France
76930 OCTEVILLE-SUR-MER - France
+33 (0)2 32 85 86 87

SILLTEC

Fournisseur - Laboratoire de recherche

Silltec développe et commercialise les solutions laser éco-durables DRAGO® conçues pour améliorer les processus de nettoyage industriels. Fabriquées en France sur le territoire dynamique de Paris-Saclay, les machines laser DRAGO® existent en version « Mobile » et en version « Station ». Cette dernière permettant une totale robotisation et digitalisation du process de nettoyage. Brevetée par Silltec, la technologie laser DRAGO® atteint la plus forte puissance crête du marché (jusqu'à 40 MW). Elle élimine tout type de revêtements (agent démoulant, oxydation, peinture, graisse, colle, encrassements, traces de chauffe...) sur de nombreux matériaux même les plus sensibles (acier, inox, aluminium, bronze, béton, verre, bois, pierre...). Les machines laser DRAGO® assurent un décapage précis et sélectif sans aucune détérioration ni usure du matériau traité. Elles ne nécessitent aucun consommable et ne génèrent par définition aucun déchet, représentant ainsi une solution d'avenir pour les entreprises souhaitant mettre en œuvre une véritable démarche RSE.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation

Matériaux

Métal
Céramique
Verre
Bois

Contact

Julien DECLOUX
Président
julien.decloux@silltec.com
www.silltec.com

Domaine Technologique de Saclay
Bâtiment Azur - Hall B
4 rue René Razel
91400 SACLAY - France
+33 (0)1 69 30 55 19

TECHNOTRANS

Fournisseur

Étude, chiffrage, conception, services, fabrication de systèmes de refroidissement pour les métiers de l'industrie.

Contact

Valentin GRASSER
Responsable des ventes
valentin.grasser@technotrans.fr

www.technotrans.com

92 Rue Albert Einstein
ZAET
60740 SAINT-MAXIMIN - France

+33 (0)3 44 24 00 53

TRUMPF est un groupe familial allemand créé en 1923, qui développe et fabrique une large gamme de lasers. Nous sommes leader dans les domaines destinés aux applications industrielles et proposons à nos clients des produits novateurs de qualité supérieure à l'aide de techniques de fabrication spécialisées. Nos solutions de haute technologie sont présentes dans un nombre incalculable de secteurs pour des applications multiples. Nous sommes actifs sur le marché automobile, climatisation et de l'énergie, aéronautique et aérospatial, médical, horlogerie et bijouterie, photovoltaïque, électronique et bien plus encore.

Applications laser

Ablation / Micro-usinage
Découpe / Perçage
Fabrication additive / Rechargement
Traitement de surface / Fonctionnalisation
Marquage / Gravure
Soudage / Brasage

Matériaux

Métal

Contact

Olivier BEYNAC
Responsable des ventes
olivier.beynac@trumpf.com
www.fr.trumpf.com

86 allée des érables
93420 VILLEPINTE - France
+33 (0)1 48 17 40 80

Liste des annonceurs

AIR LIQUIDE France INDUSTRIE	4^{ème} de couverture
ALPHA - RLH	page 47
ALPHANOV	pages 18 et 47
ARDOP INDUSTRIES SAS	page 23
BC TECHNOLOGIES	page 12
BEAM MACHINES	page 38
BONNEFON INDUSTRIES	page 38
CEA	3^{ème} de couverture
CEPELEC	page 1
CRM GROUP	page 20
FIVES MACHINING	page 46
FRAMATOME	page 10
GF MACHINING SOLUTIONS	page 6
I.L.S. - INDUSTRIAL LASER SYSTEMS	page 41
IPG PHOTONICS France SAS	page 48
IREPA LASER	page 11
ISL – Institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis	page 46
JACOBACCI CORALIS - HARLE	page 41
LABORATOIRE ICB - UNIVERSITE BOURGOGNE FRANCHE-COMTE	page 48
LASER 2000	page 32
LASER CHEVAL SAS	page 4
LASER METROLOGIE	page 39
LIGHT CONVERSION	page 48
LINDE France SA	2^{ème} de couverture
MANUTECH USD	page 47
MESSER France SA	page 14
MICRONORA	page 31
MKS Instruments - Ophir Brand	page 40
OPTOPRIM	page 48
OSC	page 58
PRC LASER EUROPE S.A.	page 42
PRECITEC	page 2
TECHNOGENIA	page 42

Une plateforme R&D pour innovation dans l'Énergie



Utilisez la référence des gaz lasers pour garantir la fiabilité de vos équipements

LASAL™, une gamme dédiée

En découpe, votre objectif est d'améliorer votre vitesse et votre qualité de coupe.
En soudage, vous devez essentiellement préserver le métal de l'oxydation.

Les gaz d'assistance

Quelque soit votre application, notre gamme répond à vos exigences de :

- productivité,
- qualité des pièces,
- reproductibilité des performances.

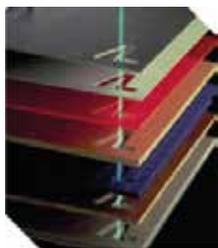
Les gaz lasants

Leur choix et leur qualité sont déterminants pour assurer :

- la fiabilité sources laser,
- la durée de vie de vos optiques,
- l'optimisation de la puissance délivrée.

Tous nos gaz sont strictement contrôlés au niveau des impuretés.

LASAL™, une mise en œuvre performante



Une bouteille munie d'un robinet anti-retour, évite tout risque de pollution. Une étiquette de traçabilité et une capsule de garantie attestent le respect des procédures de remplissage.

Un mode d'approvisionnement vous est proposé en fonction de votre consommation. Nous pouvons vous fournir sous forme conditionnée (bouteille ou cadres de bouteilles) et liquide.

Une gamme de matériels de distribution est spécialement conçue pour vous assurer une garantie de qualité jusqu'à votre équipement laser.

LASAL™, une équipe d'experts à votre écoute

Vous bénéficiez de l'assistance d'une équipe dédiée pour :

- l'optimisation des paramètres de découpe,
- l'industrialisation de vos pièces,
- la réduction des rebus, l'amélioration de la qualité,
- la formation laser,
- des nouveaux matériaux à découper

AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE
Téléphone : 09 70 25 00 00
contact@airliquide.com

