

PROCÉDÉS LASER POUR L'INDUSTRIE

LASER PROCESSING
FOR INDUSTRY

3-4 JUILLET 2018 - BORDEAUX

3 - 4 JULY 2018 - BORDEAUX



CONFÉRENCES
CONFERENCES



EXPOSITION
TRADE FAIR



RDV D'AFFAIRES
B2B MEETINGS

VISITES
D'ENTREPRISES

COMPANY VISITS

www.espace-laser.biz

Tél: +33 (0)3 88 65 54 26

DÉCOUVREZ LES VISITES D'ENTREPRISES – 4 juillet de 11h00 à 12h30
DISCOVER THE COMPANY VISITS – July, 4 from 11:00am to 12:30am

➤ ALPhANOV

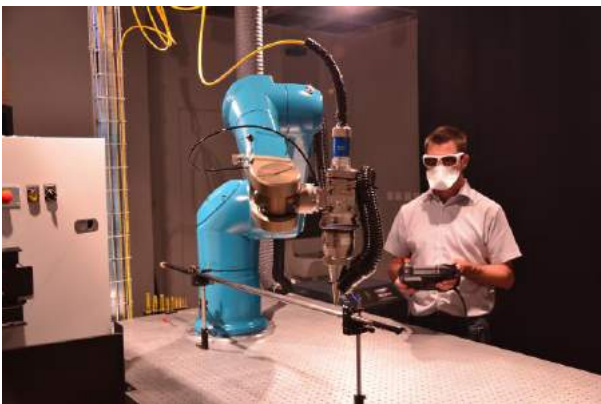
A l'occasion des visites prévues lors des journées « Procédés Laser pour l'Industrie », le 3 et 4 juillet 2018, vous pourrez découvrir les laboratoires de recherche et d'applications du Centre Technologique Optique et Lasers ALPhANOV.

Les activités du centre sont structurées en trois départements : Procédés laser et micro-usinage, Sources laser et composants fibrés, Systèmes à cœur optique et laser.

Au cours de la visite, vous serez présentés :

- la fonctionnalisation de surfaces étendues par laser femtoseconde haute puissance
- le marquage intra-volume
- un poste de laser shock peening (écrouissage laser)
- un bras robot équipé d'un scanner pour usinage 3D

Vous pourrez ainsi voir notre parc de lasers et de systèmes de mesure et de caractérisation. Nous évoquerons aussi nos capacités en développement de procédés laser, machines de micro-usinage et sources laser sur mesure.



Robotic arm



Laser protection booths

The visits planned during the 'Laser Processing for Industry' event, on July 3rd and 4th 2018; give you the opportunity to discover the R&D laboratories of ALPhANOV - Optics and Laser Technological Center.

ALPhANOV's activities are structured in three departments: laser and micro-machining processes, laser sources and fiber components, optical-core systems and laser systems.

During the visit, you will be introduced to:

- the functionalization of large surfaces by high power femtosecond laser
- the intra-volume marking
- a laser shock peening station
- a robotic arm equipped with a scanner for 3D machining

You will be able to see our fleet of lasers, and measurement and characterization systems. We will also present our skills in the development of laser processes, micro-machining machines and customized laser sources.

www.laserenligne.fr

Contact CLP : +33(0)3 88 65 54 26
communication@laserenligne.fr

➤ **AMPLITUDE SYSTÈMES**

Située à proximité du campus universitaire de Bordeaux, Amplitude Systèmes développe et produit des lasers à impulsions brèves de nouvelle génération.

Aujourd'hui, Amplitude Systèmes s'appuie sur de nouveaux matériaux laser et des technologies optiques sophistiquées pour développer une nouvelle génération de lasers ultrabrefs pompés par diodes. La technologie Amplitude Systèmes apporte ainsi à l'utilisateur des systèmes plus compacts, plus fiables, et plus économiques, sans compromis sur les performances optiques.

Amplitude Systèmes fut l'un des pionniers dans la mise sur le marché de lasers Ytterbium femtoseconde, et a réalisé de nombreuses premières.

Résumé de la visite :

- Présentation d'Amplitude et de ses lasers
- Visite de la production et présentation du processus de production

Amplitude Systèmes, located near Bordeaux, France, develops and manufactures diode-pumped ultrafast solid-state lasers for scientific and industrial applications.

Amplitude Systèmes, together with its sister company Amplitude Technologies, is the only company which offers all ultrafast laser technologies available today, from industrial fiber lasers to high energy Petawatt class Ti:Sapphire lasers.

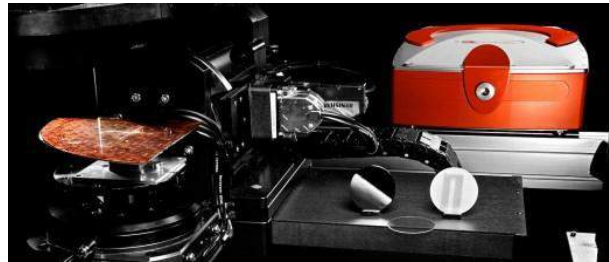
Today, by combining high quality manufacturing and aggressive R&D, Amplitude Systèmes brings new solutions to your most demanding applications. All lasers offer the highest optical performance in their class and are subject to stringent performance and environmental tests before being shipped to the customer.

Summary of the visit:

- Presentation of Amplitude and its lasers
- Tour of the production and presentation of the production process



Amplitude Systèmes company



Micro processing system

➤ **ES LASER**

Notre Equipe, spécialisée dans le développement de machines Lasers industrielles, vous invite à découvrir notre nouvelle usine de production bordelaise de 2000 m². Au programme de cette rencontre : les visites de notre Laboratoire d'Applications Laser, de notre Bureau d'Etudes et de notre Centre de fabrication, ainsi que la présentation des systèmes Lasers en cours de développement. Des solutions industrielles conçues par nos Ingénieurs et Techniciens dont notamment :

- Une machine de micro-applications Laser, intégrant un Laser picoseconde (50 W, 1064 et 532 nm) pour la micro-gravure 3D, un Laser Infrarouge (150 W, 1070 nm) dédié au perçage et à la découpe de précision, un système de vision (contrôle en temps réel de la focalisation, de l'orientation des pièces, etc.) ainsi qu'un module de chargement automatique grande capacité.

www.laserenligne.fr

Contact CLP : +33(0)3 88 65 54 26
communication@laserenligne.fr

- Une machine Laser à Commande Numérique pour le micro-soudage, équipée de systèmes hautes-performances spécifiques dont : une source Laser à diode (1 064 nm, 6 kWatts/impulsion), une tête Laser orientable et synchronisée avec la CN-Eckelmann, une table croisée 500 x 300 mm et un module rotatif haute-précisions (positionnement à $\pm 20 \mu\text{m}$ et $0,00025^\circ$).
- Une machine Laser CO2 dédiée au marquage. Ses spécificités sont son Interface Homme-Machine sur-mesure, son système de marquage Grand-Champs et son fonctionnement semi-automatique.



Machine Laser de micro-gravure 3D



Machine spéciale de micro-soudage Laser

Our Technical Team specialized in designing industrial Laser systems invites you to discover our new production site of 2,000 m² in Bordeaux. The visit programme: our Laser Applications Laboratory, our Design Offices and our Manufacturing Facility as well as the presentation of the Laser machines in production. All of these systems are industrial solutions – designed by our Engineers and Technicians – and include:

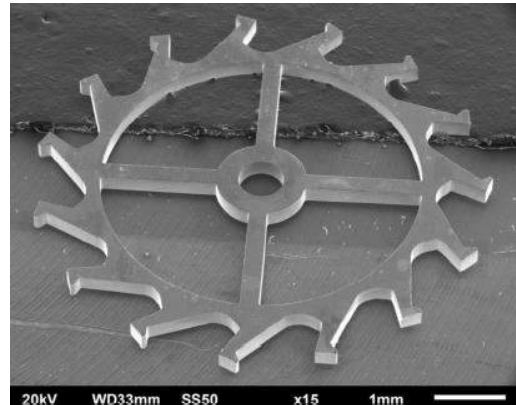
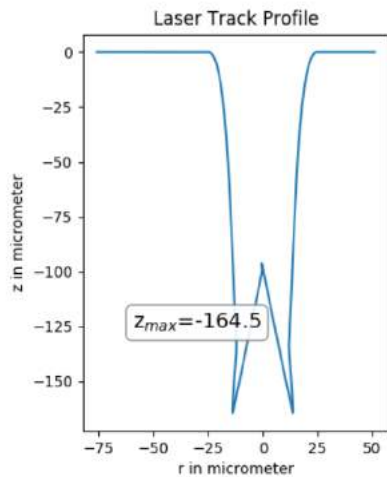
- A micromachining Laser machine which is equipped with a picosecond Laser (50 W, 1,064 and 532 nm) for 3D micro engraving, an infrared Laser (150 W, 1,070 nm) dedicated for drilling and fine cutting, a vision system (real-time regulation of focus or geometry of parts, etc.) and an automatic high capacity loading module.
- A Numeric Controlled Laser machine designed for micro-welding and manufactured with special high performance devices such as: a diode Laser source (1,064 nm, 6 kW per pulse), an Eckelmann NC-synchronized and adjustable Laser head, a high precision cross table of 500 x 300 mm and a rotary module (positioning accuracy of $\pm 20 \mu\text{m}$ and 0.00025°).
- A customized CO2 Laser marking machine. Its specifications: a special Human-Machine Interface, its large-sized marking field and its semi-automatic operation.

➤ LASEA FRANCE

Le site bordelais de LASEA est dédié à la fabrication de systèmes optiques de gestion de faisceaux lasers pour l'usinage de précision. Ce site est également équipé d'un laboratoire d'applications spécialisé dans les procédés de découpe laser de haute précision, notamment grâce à l'utilisation de systèmes de précession pour réaliser des découpes sans conicité.

La visite présentera d'une part une démonstration du nouveau logiciel de simulation des résultats d'usinage développé par LASEA. Ce logiciel, accessible sur un portail web, permet, en fonction de données d'entrée telles que la taille de spot, la longueur d'onde, le matériau, l'énergie, ou le nombre de passages, de calculer une profondeur de gravure ou la forme d'une cavité. Il permet également de simuler la forme d'un trou lors d'un usinage par précession puisque le logiciel peut simuler des conicités négatives. Ce logiciel permet donc d'accélérer le développement de procédés.

Une autre démonstration sera présentée, cette fois sur une machine de micro-usinage femtoseconde, où l'on pourra voir une mise en application des simulations sur la découpe d'une roue d'horloge.



The Bordeaux site of LASEA is dedicated to the manufacture of laser beam management systems for precision machining. This site is also equipped with an application laboratory specialized in high-precision laser cutting processes, particularly through the use of precession systems to make cuts without taper.

The visit will include the demonstration of the new application tool developed by LASEA which allows simulating ultrafast laser machining results. This application, accessible online, allows reproducing the topography of lines, areas or cavities produced using the input parameters set by the user, such as the material, the spot size, the wavelength, the energy, or the number of passes. This tool can as well simulate negative conicities, thus enabling the possibility of simulating the topography of cavities produced by precession machining. The results yielded by the simulations can/will then help the optimizing the process development.

Another demonstration will be presented, this time on a femtosecond micro-machining machine, where we can see an implementation of simulations on the cutting of a watch wheel.



INSCRIPTIONS
REGISTRATIONS



INFORMATIONS PRATIQUES
PRACTICAL INFORMATION