

# Revue de presse du



Octobre-Décembre 2016

Réalisée par Claire EA, référente Veille et Intelligence économique, le 06/01/2017

<b>DÉCOUPE / USINAGE</b> .....	<b>3</b>
Laser Applications: Galvo scanners reach megahertz-scale range repetition rates for laser micromachining .....	3
Lectra delivers laser airbag cutting solution to Key Safety Systems .....	3
PowerPhotonic partners with Precitec on beam-shaping optics for laser cutting .....	3
Ultra-short pulse lasers increase precision of diamond sculpting.....	4
<b>FRITTAGE</b> .....	<b>4</b>
Créative Industrie : l'impression 3D par frittage de poudre .....	4
<b>FABRICATION ADDITIVE / FUSION LASER</b> .....	<b>4</b>
3D printing in 2016: year in review .....	4
La fabrication additive s'intègre dans les processus d'usinage .....	5
Fraunhofer ILT, GoetheLab to showcase \$36k SLM 3D printer aimed at SMEs.....	5
Scientists explore use of 3D printing to speed up target production for testing material strength ....	5
<b>MARQUAGE</b> .....	<b>6</b>
Linx étoffe son offre laser .....	6
Videojet renouvelle ses lasers.....	6
Heineken relance la consigne.....	6
<b>MESURE / METROLOGIE</b> .....	<b>7</b>
Les fuselages contrôlés au laser à haute cadence .....	7

<b>SOUDEAGE.....</b>	<b>7</b>
New Milestone in Laser Bonding.....	7
Lasers help cars lose weight .....	7
<b>SOURCE LASER .....</b>	<b>8</b>
III-V microlaser in silicon photonic circuits can be made with industrial fabrication techniques .....	8
Première caractérisation spatio-temporelle d'un laser ultra-intense .....	8
La start-up Novae veut faire de son laser une réussite mondiale .....	8
<b>TRAITEMENT DE SURFACE.....</b>	<b>9</b>
Laser Hardening, An Increasingly Flexible Technology For Hardening Steel.....	9
Etching Microstructures with Ultrafast Lasers .....	9
Laser processing improves graphene conductivity a thousand-fold .....	9
<b>DIVERS .....</b>	<b>10</b>
Route des Lasers et Elopsys fusionnent.....	10
Newslaser 49 - Décembre 2016.....	10
Mix and match lasers.....	10
LaserSnake, un robot-serpent pour le démantèlement nucléaire.....	11
Accelerator-based light sources at your service.....	11
Espace Laser : Le Salon Européen des Procédés Laser pour l'Industrie du Futur .....	11
Fabtech 2016 Preview: Over 1500 exhibitors set to show off their industrial laser products .....	12
Keopsys : l'expert breton du laser .....	12
Laser World of Photonics 2017: A wealth of optical technologies .....	12

# Découpe / Usinage

## Laser Applications: Galvo scanners reach megahertz-scale range repetition rates for laser micromachining

"Maximizing ablation efficiency and choosing the correct peak fluence enable both high throughput and a high-quality laser-machining process."

Source(s) : Laser Focus World

Lien(s) : <http://www.laserfocusworld.com/articles/print/volume-52/issue-12/features/laser-applications-galvo-scanners-reach-megahertz-scale-range-repetition-rates-for-laser-micromachining.html>

Date de publication : 16/12/2016

## Lectra delivers laser airbag cutting solution to Key Safety Systems

"Lectra (Paris, France), whose integrated technology solutions are dedicated to industries using fabrics, leather, technical textiles, and composite materials, will deliver a state-of-the-art FocusQuantum laser airbag cutting solution together with robust project management to optimize production capacity for tier-1 airbag supplier Key Safety Systems (KSS; Sterling Heights, MI)."

Source(s) : Industrial Laser Solutions

Lien(s) : <http://www.industrial-lasers.com/articles/2016/12/lectra-delivers-laser-airbag-cutting-solution-to-key-safety-systems.html>

Date de publication : 19/12/2016

## PowerPhotonic partners with Precitec on beam-shaping optics for laser cutting

"Micro-optics company PowerPhotonic (Dalgety Bay, Scotland) announced an exclusive partnership with materials processing company Precitec (Gaggenau, Germany) to supply beam-shaping optics for high-power industrial laser cutting applications. Novel optics have been co-developed with Precitec to improve the cutting performance in high-power industrial processing machines using PowerPhotonic's direct-write laser micromachining technology for high precision and accuracy."

Source(s) : Laser Focus World

Lien(s) : <http://www.laserfocusworld.com/articles/2016/12/powerphotonic-partners-with-precitec-on-beam-shaping-optics-for-laser-cutting.html>

Date de publication : 20/12/2016

## Ultra-short pulse lasers increase precision of diamond sculpting

"Diamonds come top of Mohs scale of mineral hardness, which ranks materials according to their ability to scratch another one. Besides leading to brilliant gemstones, that property means they are ideal for cutting and drilling other materials. But it also means that sculpting the diamonds themselves into industrial tools presents a tricky problem. How do you cut one of the hardest materials in the world? The answer is lasers."

Source(s) : Commission européenne

Lien(s) : [http://ec.europa.eu/research/infocentre/article\\_en.cfm?id=research/star/index\\_en.cfm?p=s1-diplat&calledby=infocentre&item=Infocentre&artid=41676](http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?id=research/star/index_en.cfm?p=s1-diplat&calledby=infocentre&item=Infocentre&artid=41676)

Date de publication : 19/10/2016

## Frittage

### Créative Industrie : l'impression 3D par frittage de poudre

"Fondée en 2014 à Ville-en-Vermois (54), Créative Industrie est spécialisée dans la production rapide de pièces complexes, de l'unité à la moyenne série. Ses réalisations font appel à l'impression 3D par frittage de poudre, une technologie innovante qui intéresse aussi bien industriels que designers."

Source(s) : Eurêka Lorraine

Lien(s) : <http://eureka.lorraine.eu/jahia/Jahia/cache/bypass/actualites?actu=24079>

Date de publication : 17/10/2016

## Fabrication additive / Fusion Laser

### 3D printing in 2016: year in review

"Most people agree that 2016 was a terrible year in virtually every respect: the conflict in Syria worsened, all of your favorite celebrities died, and Britain voted to leave the European Union. In the 3D printing world, however, things were moderately better: companies like XJet, Nano Dimension, Carbon, and Rize did exciting things; printing giant HP entered the additive manufacturing market; and specific 3D printing technologies like 3D bioprinting reached new levels of sophistication. Here are the most important 3D printing stories of the year 2016."

Source(s) : 3ders

Lien(s) : <http://www.3ders.org/articles/20161230-3d-printing-in-2016-year-in-review.html>

Date de publication : 30/12/2016

## La fabrication additive s'intègre dans les processus d'usinage

"Sous-traitant des principaux secteurs industriels, le groupe AGS utilise la fabrication additive en complément de ses machines d'usinage, parfois en mixant les technologies."

Source(s) : L'Usine Nouvelle

Lien(s) : <http://www.usinenouvelle.com/article/la-fabrication-additive-s-integre-dans-les-processus-d-usinage.N476974>

Date de publication : 14/12/2016

## Fraunhofer ILT, GoetheLab to showcase \$36k SLM 3D printer aimed at SMEs

"The Fraunhofer Institute for Laser Technology and Fachhochschule Aachen's GoetheLab will showcase a new 3D printer at next month's formnext 2016 trade show in Frankfurt, Germany. The collaboratively made selective laser melting (SLM) machine will cost around €30,000."

Source(s) : 3ders

Lien(s) : <http://www.3ders.org/articles/20161028-fraunhofer-ilt-goethelab-to-showcase-36k-slm-3d-printer-aimed-at-smes.html>

Date de publication : 29/10/2016

## Scientists explore use of 3D printing to speed up target production for testing material strength

"Advanced 3D printing promises to redefine manufacturing in critical industries such as aerospace, transportation and defense, and now, Lawrence Livermore National Laboratory is exploring the use of 3D printing to achieve unprecedented flexibility in producing "on-demand" targets for testing how materials behave under extreme conditions. Through an additive manufacturing process called two-photon polymerization direct laser writing (2PP DLW), a team of LLNL researchers led by Juergen Biener has fabricated the first millimeter-sized, low-density foam reservoir targets with nanoscale features for material strength tests at the OMEGA laser in Rochester, New York."

Source(s) : Nanowerk

Lien(s) : <http://www.nanowerk.com/news2/gadget/newsid=44898.php>

Date de publication : 24/10/2016

# Marquage

## Linx étoffe son offre laser

"Inscrire davantage d'informations à plus grande vitesse : tel est le principal avantage des deux codeurs laser de la gamme CSL, les modèles CSL10 et CSL30, respectivement à 10 et 30W, présentés par Linx au salon All4Pack, à Paris-Nord Villepinte, du 14 au 17 novembre dernier."

Source(s) : Emballages Magazine

Lien(s) : <http://www.industrie.com/emballage/alimentaire/linx-etoffe-son-offre-laser.38634>

Date de publication : 29/11/2016

## Videojet renouvelle ses lasers

"Plus de rapidité, plus de précision, davantage d'applications : telle est la stratégie de Videojet dans le domaine du marquage laser. Le constructeur américain renouvelle sa gamme de matériel en procédant à plusieurs lancements."

Source(s) : Emballages Magazine

Lien(s) : <http://www.industrie.com/emballage/boissons/videojet-renouvelle-ses-lasers.38169>

Date de publication : 28/10/2016

## Heineken relance la consigne

"Le brasseur modifie la bouteille réservée au circuit CHR en France et introduit l'interactivité avec le consommateur. [...] Outre son design, son originalité tient à son code unique, marqué au laser, qui permet de l'identifier et de tracer son parcours sur toute sa durée de vie à travers un site internet dédié : où a-t-elle été bue auparavant ? Dans quel bar ? A chaque fois qu'un consommateur – ils sont plus de 2000, trois semaines après le début du déploiement – renseigne ce code sur le site, il peut obtenir des informations sur les bénéfices de la consigne, une pratique jusqu'à présent invisible pour lui."

Source(s) : Emballages Magazine

Lien(s) : <http://www.industrie.com/emballage/boissons/heineken-relance-la-consigne.38103>

Date de publication : 25/10/2016

# Mesure / métrologie

## Les fuselages contrôlés au laser à haute cadence

"Le nouveau module du logiciel de simulation CIVA permet de modéliser la génération d'ultrasons par interaction d'impulsions laser avec des matériaux composites. Cette innovation permettra d'augmenter les cadences de production et d'assemblage des structures composites dans l'aéronautique."

Source(s) : Le Fil Science et Techno du CEA

Lien(s) : [http://le-fil-science.cea.fr/actualites-scientifiques/pages/ntic/les-fuselages-controles-au-laser-a-haute-cadence-manufacturing\\_avance.aspx](http://le-fil-science.cea.fr/actualites-scientifiques/pages/ntic/les-fuselages-controles-au-laser-a-haute-cadence-manufacturing_avance.aspx)

Date de publication : 07/10/2016

# Soudage

## New Milestone in Laser Bonding

"An innovative process involving a high-power, short-pulse laser is the key to creating strong metal and plastic joints for the automotive and aerospace industries."

Source(s) : Photonics

Lien(s) : <http://www.photonics.com/Article.aspx?AID=61174>

Date de publication : 05/10/2016

## Lasers help cars lose weight

"Lightweight construction concepts have become an indispensable part of today's production technology. [...] To process these demanding high-performance materials, laser material processing is the method of choice. Together with project partners from science and industry, scientists from the Fraunhofer Institute for Laser Technology ILT have advanced the development in separation and joining as well as heat treatment technologies."

Source(s) : Novus Light

Lien(s) : [http://www.novuslight.com/lasers-help-cars-lose-weight\\_N6148.html](http://www.novuslight.com/lasers-help-cars-lose-weight_N6148.html)

Date de publication : 14/10/2016

# Source laser

## III-V microlaser in silicon photonic circuits can be made with industrial fabrication techniques

"Because silicon itself does not easily lase, using III-V semiconductor materials that can lase, such as indium gallium arsenide phosphide (InGaAsP) and others, is a time-honored way to add lasers to silicon photonic circuits. This is often done by bonding a prefabricated III-V laser-diode structure to a silicon photonic circuit. Now, Doris Keh-Ting Ng and colleagues from the A\*STAR Data Storage Institute (Singapore) have produced very compact version of these hybrid devices that could lead to micrometer-scale lasers for use in small and rugged barcode scanners, for example."

Source(s) : Laser Focus World

Lien(s) : <http://www.laserfocusworld.com/articles/2016/12/iii-v-microlaser-in-silicon-photonic-circuits-can-be-made-with-industrial-fabrication-techniques.html>

Date de publication : 07/12/2016

## Première caractérisation spatio-temporelle d'un laser ultra-intense

"Pour la première fois, une équipe de l'Iramis a réussi à mesurer la structure dans l'espace et le temps d'une impulsion laser ultra-courte et très intense. La métrologie des lasers les plus puissants devient enfin possible !"

Source(s) : Le fil science du CEA

Lien(s) : <http://le-fil-science.cea.fr/actualites-scientifiques/pages/sciences-de-la-matiere/premiere-caracterisation-spatio-temporelle-laser-ultra-intense.aspx>

Date de publication : 10/11/2016

## La start-up Novae veut faire de son laser une réussite mondiale

"Spécialisée dans la fabrication de lasers à impulsions ultra-courtes, la start-up, basée à Saint-Martin-le-Vieux, près de Limoges, évolue sur un marché mondial pour l'instant peu concurrentiel. [...] Créée en 2013 par quatre chercheurs dont son président, l'ingénieur Nicols Ducros (31 ans), Novae propose un système destiné à des applications de haute technologie, grâce à des procédés mis au point par son équipe R&D, reposant sur un brevet déposé. Sa clientèle, cantonnée dans un premier temps à des laboratoires, devrait s'étoffer en direction des industriels."

Source(s) : Les Echos

Lien(s) : <http://business.lesechos.fr/entrepreneurs/idees-de-business/0211361105765-la-start-up-novae-veut-faire-de-son-laser-une-reussite-mondiale-300662.php>

Date de publication : 06/10/2016



# Traitement de surface

## Laser Hardening, An Increasingly Flexible Technology For Hardening Steel

"Hardening is a surface heat treatment applied to steel parts and which increases their hardness considerably. The UPV/EHU's High Performance Manufacturing group has conducted the study and tuning of an innovative technology to carry out this process. It involves using laser, but unlike the traditional system, it uses scanning optics, which gives the thickness of the part to be treated great capacity for adaptation."

Source(s) : ECN Mag

Lien(s) : <https://www.ecnmag.com/news/2016/12/laser-hardening-increasingly-flexible-technology-hardening-steel>

Date de publication : 12/12/2016

## Etching Microstructures with Ultrafast Lasers

"Ultrafast lasers have introduced new possibilities in engraving ultrafine structures, and scientists are now also investigating how to use them to etch microstructures into thin glass. There are possible applications in analytics (lab on a chip) and especially in electronics and the consumer sector, where great interest has been shown."

Source(s) : Novus Light

Lien(s) : [http://www.novuslight.com/etching-microstructures-with-ultrafast-lasers\\_N6191.html](http://www.novuslight.com/etching-microstructures-with-ultrafast-lasers_N6191.html)  
<http://www.photonics.com/Article.aspx?AID=61252>

Date de publication : 28/10/2016

## Laser processing improves graphene conductivity a thousand-fold

"Researchers from Iowa State University (ISU) have developed a computer-controlled laser process that increases the electrical conductivity of graphene by a thousand times. Irradiating inkjet-printed graphene oxide to improve its conductivity could ultimately help move graphene to commercial applications."

Source(s) : Electroptics

Lien(s) : [http://www.electrooptics.com/news/news\\_story.php?news\\_id=2614](http://www.electrooptics.com/news/news_story.php?news_id=2614)

Date de publication : 05/10/2016

# Divers

## Route des Lasers et Elopsys fusionnent

"Route des Lasers et Elopsys annoncent aujourd'hui leur fusion sous le nom de ALPHA - Route des Lasers & des Hyperfréquences (ALPHA - RLH). En regroupant ses compétences, le nouveau pôle gagne en taille critique et s'assure une capacité accrue à générer des projets et à les accompagner jusqu'au marché. Il entend soutenir la recherche et l'innovation grâce à des collaborations renforcées entre laboratoires et entreprises afin de mieux cibler les marchés émergents, tels que l'e-santé. Parmi ses objectifs prioritaires, l'amélioration de l'attractivité du territoire, à travers notamment, l'élaboration d'actions et de projets structurants inter filières en région."

Source(s) : Industrie Mag

Lien(s) : <http://www.industrie-mag.com/article11492.html>

Date de publication : 12/12/2016

## News laser 49 - Décembre 2016

La dernière newsletter du Club Laser et Procédés est disponible.

Source(s) : Club Laser et Procédés

Lien(s) : <http://procedes-laser.over-blog.com/2016/12/news-laser-48-novembre-2016.html>  
[http://static.ow.ly/docs/NewsLaser%2049\\_5EDs.pdf](http://static.ow.ly/docs/NewsLaser%2049_5EDs.pdf)

Date de publication : 08/12/2016

## Mix and match lasers

"Silicon has revolutionized the manufacture of electrical devices. This abundant semiconductor is easily processed into tiny components, such as transistors, using methods that are scalable to industrial levels, thus enabling the production of hundreds of thousands of elements on a single chip. Electronic engineers would like to further expand the functionality of these integrated circuits by enabling them to create, manipulate and detect light. These optoelectronic devices could speed up processing of digital information, and lead to micrometer-scale lasers, for use in barcode scanners for example. The problem, however, is that silicon is not an efficient light generator."

Source(s) : Nanowerk

Lien(s) : <http://www.nanowerk.com/nanotechnology-news/newsid=45231.php>

Date de publication : 30/11/2016

## LaserSnake, un robot-serpent pour le démantèlement nucléaire

"LaserSnake est un bras robotisé doté d'un puissant laser. Actionné par des câbles métalliques, il est capable d'intervenir dans des environnements exigus. Le robot a notamment été testé dans une centrale nucléaire désaffectée du nord de l'Angleterre."

Source(s) : Industrie & Technologies

Lien(s) : <http://www.industrie-techno.com/video-lasersnake-un-robot-serpent-pour-le-demantelement-nucleaire.46776>

Date de publication : 29/11/2016

## Accelerator-based light sources at your service

"Have sample, need light? Europe's synchrotrons and free electron lasers (FELs) produce powerful beams that enable scientists to look right into the heart of matter. Many of them are accessible to external users. An EU-funded project has created a virtual gateway for access to these facilities as part of its remit to support the network and its users."

Source(s) : Commission européenne

Lien(s) :

[http://ec.europa.eu/research/infocentre/article\\_en.cfm?id=/research/headlines/news/article\\_16\\_11\\_17\\_en.html?infocentre&item=Infocentre&artid=42096](http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?id=/research/headlines/news/article_16_11_17_en.html?infocentre&item=Infocentre&artid=42096)

Date de publication : 17/11/2016

## Espace Laser : Le Salon Européen des Procédés Laser pour l'Industrie du Futur

Du 12 au 14 septembre 2016, Strasbourg. "De la conception à la fabrication, les machines laser font partie d'un système global interconnecté : machines laser, robots, systèmes scanner, moyens de contrôle, équipements de sécurité, logiciels. Toute cette chaîne de valeur est présente sur ESPACE LASER. ESPACE LASER est le seul rendez-vous en France spécifiquement dédié aux matériaux et techniques laser pour l'industrie. Il présente toutes les techniques de production par laser et les nouvelles technologies de fabrication additive pour le développement et la production rapide de pièces complexes et de produits personnalisés."

Source(s) : Espace Laser

Lien(s) : <http://www.espace-laser.biz/salon>

Date de publication : 09/11/2016

## **Fabtech 2016 Preview: Over 1500 exhibitors set to show off their industrial laser products**

"The Fabtech 2016 event, which will bring together technology, equipment and knowledge in the metal forming, fabricating, welding, and finishing industries, is set to kick off November 16-18 at the Las Vegas Convention Center in Las Vegas, NV. [...] Like at past Fabtech events, the exhibition should not be missed. Taking place in two different halls in the convention center, there will be plenty of offerings for those who use—or would like to begin using—industrial lasers in their manufacturing processes. On behalf of 16 exhibitors who reached out to Industrial Laser Solutions, we present some of what they will be showcasing at their booths."

Source(s) : Industrial Laser Solutions

Lien(s) : <http://www.industrial-lasers.com/articles/2016/11/fabtech-2016-preview-over-1500-exhibitors-set-to-show-off-their-industrial-laser-products.html>

Date de publication : 08/11/2016

## **Keopsys : l'expert breton du laser**

"Lea-Keopsys s'installe dans les 3000 m<sup>2</sup> vacants laissés dans les locaux de Keopsys. Spécialisées dans la production d'amplificateurs laser, les deux sociétés se sont réparties les clients, afin de ne plus être concurrentes. Lea-Keopsys se concentre sur les télécoms, la dermatologie et les composants optiques industriels. Keopsys, de son côté, s'occupera du marché LIDAR (acquisition de données par télédétection au laser) et de la défense. Keopsys conserve aussi ses liens avec les laboratoires universitaires. "

Source(s) : Bretagne Innovation Développement

Lien(s) : [http://www.bretagne-innovation.tm.fr/Actualites/Keopsys-l-expert-breton-du-laser\\_20151006\\_94109](http://www.bretagne-innovation.tm.fr/Actualites/Keopsys-l-expert-breton-du-laser_20151006_94109)

Date de publication : 06/10/2016

## **Laser World of Photonics 2017: A wealth of optical technologies**

"Laser World of Photonics, from 26 to 29 June, 2017 in Munich is setting new records: more than 1,250 exhibitors are anticipated, occupying 55,000 square meters of exhibition space to present visitors from around the world their ideas for the future of optical technologies. Right next door, leading researchers and industrial practitioners will be meeting for a technical dialog at the World of Photonics Congress 2017, one of the biggest trade congresses in the world of photonics."

Source(s) : Novus Light

Lien(s) : [http://www.novuslight.com/laser-world-of-photonics-2017-a-wealth-of-optical-technologies\\_N6114.html](http://www.novuslight.com/laser-world-of-photonics-2017-a-wealth-of-optical-technologies_N6114.html)

Date de publication : 05/10/2016