

# Revue de presse du

réseaulaser 

Janvier-Mars 2015

Réalisée par Claire EA, chargée de veille, le 03/04/2015

<b>MESURE / METROLOGIE.....</b>	<b>2</b>
Test en tempête du dernier lidar à source laser fibrée ONERA .....	2
<b>SOUDEAGE.....</b>	<b>2</b>
Old is new in powertrain laser welding.....	2
<b>TRAITEMENT DE SURFACE.....</b>	<b>2</b>
Laser 'Scribing' to Increase Solar Cell Efficiency .....	2
Physicists use laser to create 'supermaterials' .....	3
<b>SOURCE LASER .....</b>	<b>3</b>
Le premier laser liquide à base de borane .....	3
<b>DIVERS .....</b>	<b>3</b>
Laser World of Photonics 2015: Start-up world.....	3
Comparison of damage behaviour of different plant fibre composites under laser impact loading ...	4
Bilan des projets collaboratifs 2014.....	4
Comment le Laser Megajoule tente de faire naître une filière industrielle .....	4
L'inventeur du laser s'est éteint .....	5

## Mesure / métrologie

### Test en tempête du dernier lidar à source laser fibrée ONERA

"La plateforme d'intégration lidar Licorne, dotée d'une source laser fibrée de nouvelle génération, a mesuré la vitesse du vent lors d'un épisode de fort vent avec une portée de 12 km (portée maximale 16 km - record mondial détenu par cette même plateforme)."

Lien : <http://www.onera.fr/fr/actualites/record-mondial-portee-lidar-licorne>

Date de publication : 27/03/2015

## Soudage

### Old is new in powertrain laser welding

"Using lasers is often the best choice for welding, especially in precision parts where weight is a premium, such as in powertrain and engine components. Why? Given a proper fit-up, manufacturers can often dispense with filler wires. Lasers easily join dissimilar alloys, allowing for even more lightweighting opportunities. Additionally, a laser's narrow, high-intensity beam means a low heat-affected zone, reducing heat-induced distortions. Another distinct advantage of laser welding in general is that it is easier for manufacturing engineers to automate than other methods."

Lien : <http://articles.sae.org/13910/>

Date de publication : 19/02/2015

## Traitement de surface

### Laser 'Scribing' to Increase Solar Cell Efficiency

"Over the years, thanks to the devoted research work going on for increasing the efficiency of solar cells, today solar cells are no longer flat shaped or unyielding. Ultra thin film-type solar cells have now been manufactured which are quite flexible and adaptable for use in corners, curvilinear and other structures. [...] The films when assembled into an array are only as efficient as the 'microchannels' on the films which help convert the sunlight to electrons needed for power generation. Until now the 'scribing' of the microchannels have been done with the help of a mechanical stylus which is an expensive process. [...] Now the new research has developed a way to do channel scribing with the help of lasers."

Lien : <http://www.alternative-energy-news.info/laser-scribing-solar-cell-efficiency/>

Date de publication : 23/03/2015

## Physicists use laser to create 'supermaterials'

"A team of physicists from New York's University of Rochester has used laser-patterning technology to transform sheets of platinum, titanium and brass into multifunctional materials. Using this technique, hierarchical nanostructures were generated on the materials' surface, increasing the efficiency by which they absorb light, repel water and clean themselves."

Liens : <http://www.laboratorytalk.com/news/physicists-use-laser-to-create-supermaterials/407260.article>

<http://www.techtimes.com/articles/27686/20150120/new-laser-technique-turns-metals-into-water-repellent-supermaterials.htm>

<http://www.usinenouvelle.com/editorial/des-surfaces-inmouillables-sculptees-au-laser.N309968>

Date de publication : 20/01/2015

## Source Laser

### Le premier laser liquide à base de borane

"Le premier laser dans le visible a vu le jour il y a plus de 54 ans. Il s'agissait d'un laser solide émettant dans le rouge. Les chercheurs aimeraient aujourd'hui réaliser des lasers liquides performants émettant dans le bleu. Une équipe de physiciens tchèques et espagnols vient d'en découvrir un, utilisant une molécule inorganique faisant partie des boranes. C'est une première."

Lien : <http://www.futura-sciences.com/magazines/matiere/infos/actu/d/laser-premier-laser-liquide-base-borane-56777/>

Date de publication : 17/01/2015

## Divers

### Laser World of Photonics 2015: Start-up world

"For the first time, [Laser World of Photonics](#), being held from 22 to 25 June at the Messe München (Germany) site, will be offering its own marketplace for young up-and-coming companies. The new exhibition area "[Start-up World](#)" is being created in collaboration with [Anwendungszentrum GmbH Oberpfaffenhofen \(AZO\)](#). In parallel with this, prizes will be awarded to the best ideas from the Photonics competition. The jury chairman and sponsor of the initiative is Falk Strascheg, a successful company founder and experienced venture capitalist."

Lien : [http://www.novuslight.com/laser-world-of-photonics-2015-start-up-world\\_N3918.html](http://www.novuslight.com/laser-world-of-photonics-2015-start-up-world_N3918.html)

Date de publication : 30/03/2015

## **Comparison of damage behaviour of different plant fibre composites under laser impact loading**

"The high strain rate behaviour of the eco-composites, when submitted to laser impact loading, is not well known yet. Crucial questions are still open: influence of plant fiber length and distribution on the composite impact behaviour, types of damage induced by impact loading, the way the failure occurs, etc. We present the very first results of a collaborative research involving the institutions PPRIME- Poitiers and PIMM-Paris, and IMP PAN-Gdansk-Poland. A comparison of laser shock induced damage is realised, based on observations of sample back faces for several types of eco-composites. Spallation, residual blister and inside delamination, depending on the fibre length in tested composites have been observed. The ability of the Terahertz technique for internal damage detection is demonstrated."

Lien : <http://www.mattech-journal.org/articles/mattech/abs/2015/01/mt150022/mt150022.html>

Date de publication : 27/03/2015

## **Bilan des projets collaboratifs 2014**

"Le Conseil d'administration du pôle Route des Lasers® qui s'est tenu le 10 mars dernier a été l'occasion pour l'équipe opérationnelle de présenter le bilan des projets collaboratifs 2014. Au cours de cette année difficile pour l'ensemble des guichets de financement, la Route des Lasers tire plutôt bien son épingle du jeu sur les premiers résultats des projets financés."

Lien : <http://www.routedeslasers.com/fr/actualites/2015/03/bilan-des-projets-collaboratifs2014-303.html>

Date de publication : 15/03/2015

## **Comment le Laser Megajoule tente de faire naître une filière industrielle**

"Destiné à garantir le bon fonctionnement des armes nucléaires, le Laser Megajoule vient d'entrer en service. A ses côtés naît une industrie civile autour du laser."

Liens : <http://www.lesechos.fr/pme-regions/actualite-pme/0204064316991-comment-le-laser-megajoule-tente-de-faire-naître-une-filière-industrielle-1081378.php>  
<http://www.lesechos.fr/pme-regions/actualite-pme/0204064600207-trois-pme-a-lombre-du-laser-megajoule-1081379.php>

Date de publication : 08/02/2015

## L'inventeur du laser s'est éteint

"L'Américain Charles Townes, lauréat du Nobel de Physique en 1964 – qu'il avait partagé avec Nicolay Basov et Alexander Prokhorov de l'académie des sciences russes – vient de disparaître à l'âge de 99 ans en Californie. Il n'était pas connu du grand public et pourtant le fruit de ses recherches – le laser – est très présent dans notre quotidien."

Lien : <http://www.sciencesetavenir.fr/fondamental/20150129.OBS1202/l-inventeur-du-laser-s-est-eteint.html>

Date de publication : 29/01/2015