

Mercredi 7 juillet 2021

Wednesday 7th July 2021



► Plénière d'ouverture

Opening plenary

| | | |
|-------|---|--|
| 08:45 | Discours d'ouverture / <i>Opening talk</i> | |
| 09:00 | IREPA LASER Didier BOISSELIER | Fabrication additive : marchés, tendances et innovations <i>Additive Manufacturing: markets, trends and innovations</i> |
| 09:30 | TECNOCLAD Bernabé CARCEL GONZALEZ | Texturation par laser ns avant assemblage dissimilaire métal-polymère : relations entre paramètres opératoires et caractéristiques mécaniques <i>Laser hybrid joining of thermoplastic acrylic composites with metals: relationship between mechanical properties and processing conditions</i> |
| 10:00 | CEA VALDUC Nicolas AUTHIER | Couplage microphone sans membrane et tomographie optique cohérente pour la caractérisation capillaire et la détermination des paramètres de soudage laser <i>Coupled membrane free optical microphone and Optical Coherence Tomography keyhole measurements to setup welding laser parameters</i> |
| 10:30 | SPI LASERS Jack GABZDYL | Lasers à fibre nanoseconde : la puissance du millijoule ! <i>ns pulsed fiber lasers – the power of 1mJ!</i> |
| 11:00 | Pause-café / <i>Coffee break</i> | |



► Session A : Soudage / Fabrication additive

Session: *Welding / Additive manufacturing*

| | | |
|-------|---|--|
| 11:30 | CRM GROUP Nicolas NUTAL | Polissage laser de pièces métalliques produites par fabrication additive <i>Laser polishing of metallic parts produced by laser cladding</i> |
| 11:50 | BELGIAN CERAMIC RESEARCH CENTER Fabrice PETIT | Machine hybride de fabrication additive/soustractive pour la réalisation de pièces denses et complexes en céramique <i>Hybrid additive/subtractive manufacturing system to prepare dense and complicated ceramic parts</i> |
| 12:10 | INSTITUT DE SOUDURE Ivan CAZIC | Fabrication additive métallique par dépôt de fil de pièces en Inconel 718 : développements et étude métallographique <i>Coaxial Wire and Laser Additive Manufacturing of the Inconel 718: process development and microstructure investigation</i> |
| 12:30 | FIVES MACHINING Greg COURDILLE | Applications de soudage pour l'électrification des véhicules : soudage des composants d'électronique de puissance en cuivre, par voie laser <i>Welding applications for vehicle electrification: welding of copper power electronics components, by laser</i> |
| 12:50 | Pause déjeuner / <i>Lunch break</i> | |



| | | |
|-------|--|---|
| 14:00 | VL INNOVATIONS Morgane GEYER | Soudage hétérogène Cuivre-Titane par le procédé de soudage laser sous vide - <i>Heterogeneous Copper-Titanium welding by the vacuum laser welding process</i> |
| 14:20 | IREPA LASER Frédérique MACHI | Soudage métallique par laser ns : caractérisations et applications <i>SOLANACEE project, an opportunity for characterization and industrial application for nanosecond metal welding</i> |
| 14:40 | IPG PHOTONICS Laurent WEBER | Suivi de procédé par imagerie cohérente pour le soudage par laser à fibre <i>Smart welding with fiber lasers and inline coherent imaging process monitoring</i> |
| 15:00 | EMPA Marc LEPAROUX | Influence de l'interaction laser-plasma sur la qualité du soudage de Titane <i>Influence of laser-plume interaction on quality of laser welding of titanium</i> |
| 15:20 | À définir To be announced | À définir <i>To be announced</i> |
| 15:40 | Pause-café / <i>Coffee break</i> | |



| | | |
|-------|---|---|
| 16:00 | VLM ROBOTICS Philippe VERLET | Cellule Hybride robotisée : fabrication additive et Contrôle laser US <i>Hybrid equipment for robotized laser additive manufacturing and laser-based ultrasonic non-destructive control</i> |
| 16:20 | CRM GROUP Norberto JIMENEZ MENA | Fabrication additive par projection de poudre de pièces de structures aéronautiques en alliages AlSi10Mg et Scalmalloy <i>Printing and characterisation of AlSi10Mg and Scalmalloy aerospace structures using Laser Metal Deposition</i> |
| 16:40 | LASERLINE André ELTZE | Applications potentielles des laser à diodes pour le soudage <i>Application potentials of the diode laser in welding technology</i> |
| 17:00 | ICUBE Grégoire CHABROL | Optimisation expérimentale et théorique d'un procédé de frittage laser simulant un sol lunaire <i>Experimental and theoretical optimisation of a lunar soil simulant laser sintering process</i> |
| 17:20 | Fin de la journée #1 / <i>End of day #1</i> | |

Mercredi 7 juillet 2021

Wednesday 7th July 2021



► **Session B : Micro / Texturation / Surface et intra volume**

Session: Micro / Texturing / Surface and in-volume processing

| | | |
|-------|---|--|
| 11:30 | LASEA Jean-Christophe WAUTERS | Synchronisation platines – scanner Galvo pour extension du champ avec maintien de la qualité d'usinage <i>Stage and scanner synchronization to extend the machining field without compromise on the quality</i> |
| 11:50 | MULTITEL Emeric BIVER | Optimisation du perçage de micro-trous femtoseconde dans des plaques de titane pour l'industrie aéronautique <i>Optimisation of femtosecond micro-holes drilling in Titanium sheets for the Aeronautics industry</i> |
| 12:10 | CAILABS Gwenn PALLIER | Génération de profil d'intensité top-hat à fort contraste par technologie MPLC pour l'amélioration de la qualité de micro-usinage par laser fs <i>Sharp top-hat generation with Multi-Plane Light Conversion for femtosecond laser material microprocessing quality improvement</i> |
| 12:30 | QIOVA Florent THIBAUT | Mise en forme de faisceau digitale : finis les compromis entre vitesse et qualité <i>Digital beam shaping: no more trade-off between speed and quality</i> |
| 12:50 | Pause déjeuner / Lunch break | |

| | | |
|-------|--|--|
| 14:00 | Table ronde À définir TBD | À définir <i>To be announced</i> |
| 15:00 | LASER CHEVAL Emric VERWAERDE | Démocratisation des lasers Femto secondes dans les ateliers de micro mécanique <i>Democratization of femtosecond lasers in micro manufacturing facilities</i> |
| 15:20 | OPTEC Alain BIERNAUX | Technologie hybride pour l'usinage 5 axes de céramiques avant frittage <i>Hybrid technologies applied to 5 axis machining of green ceramics</i> |
| 15:40 | Pause-café / Coffee break | |
| 16:00 | MULTITEL Simon BOIVINET | Système laser compact sub-nanoseconde délivrant 325 µJ par impulsion <i>Compact laser system delivering 325 µJ sub-nanosecond pulses</i> |
| 16:20 | CEPELEC Denis MASSART | Gestion de la pollution générée par les applications laser <i>Management of pollution induced by laser processing</i> |
| 16:40 | MELIAD Jean-Michel DUCHAZEAUBENEIX | Traitement de surface laser dans la chaîne de fabrication des véhicules électriques <i>Laser Beam Surface Processing in the Value Chain of Battery Production</i> |
| 17:00 | GF MACHINING SOLUTIONS Jean-Paul NICOLET | Repousser les limites du traitement des matériaux par laser à 5 axes <i>Pushing the boundaries of 5-axis Laser Material Processing</i> |
| 17:20 | Fin de la journée #1 / End of day #1 | |




Jeudi 8 juillet 2021

Thursday 8th July 2021



► Session A : Soudage / Fabrication additive

Session: Welding / Additive manufacturing

| | | |
|--|--|---|
| 9:00 | INSTITUT DE SOUDURE Maxime EL KANDAOUI | Influence du gaz de protection sur les défauts de compacité en soudage laser <i>Influence of shielding gas on compactness defects in laser welding.</i> |
| 9:20 | TRUMPF Sylvain BEAUSIRE | Technologies d'assistance pour le soudage de pièces de grandes dimensions : optiques innovantes & capteurs <i>Assistance with laser welding of large parts: innovative optics & captors</i> |
| 9:40 | CAILABS Gwenn PALLIER | Réduction des projections pendant le soudage par laser 16kW @1030nm par une mise en forme de faisceau annulaire en réflexion <i>Spatter reduction on Laser Beam Welding processes thanks to a fully reflective annular beam shaping with a 16kW 1.03µm laser</i> |
| 10:00 | COHERENT Laurent MENUAT | Système de déflexion optique stand-alone innovant pour le soudage métallique par laser à fibre monomode : principe de fonctionnement et applications <i>New stand-alone beam deflector device for laser metal welding: the technology and some applications</i> |
|  10:20 | Pause-café / <i>Coffee break</i> | |
|  11:00 | Visites d'entreprises / Companies visits | |
|  12:00 | Pause déjeuner / <i>Lunch break</i> | |

Jeudi 8 juillet 2021

Thursday 8th July 2021



► **Session B : Micro / Texturation / Surface et intra volume**

Session: Micro / Texturing / Surface and in-volume processing

| | | |
|-------|---|--|
| 9:00 | ALPHANOV Girolamo MINCUZZI | Fonctionnalisation de surfaces par laser femtoseconde : traitement de pièces de grandes dimensions, forte productivité et procédé roll-to-roll <i>A route towards large scale, high throughput surface functionalisation with femtosecond laser and roll-to-roll processing</i> |
| 9:20 | LASEA David BRUNEEL | Micro-usinage laser par laser ultrabref de forte puissance moyenne : exemple de réalisations récentes en projets de R&D <i>Laser micromachining with high average power USP lasers: examples of recent achievements in R&D projects</i> |
| 9:40 | AMPLITUDE Guillaume BONAMIS | Traitement femtoseconde GHz: paramètres laser clés <i>GHz femtosecond processing: key laser parameters</i> |
| 10:00 | LIGHT CONVERSION Marc WATREMEZ | Bénéfices des modes BURST MHz et GHz de nos lasers Femto PHAROS et CARBIDE pour le Micro-usinage par Laser <i>Advantages of MHz and GHz bursts PHAROS and CARBIDE Femto for laser micro machining</i> |
| 10:20 | Pause-café / <i>Coffee break</i> | |
| 11:00 | Visites d'entreprises / Companies visits | |
| 12:00 | Pause déjeuner / <i>Lunch</i> | |



► **Plénière de cloture**

Closing plenary

| | | |
|-------|--|--|
| 14:30 | JENA UNIVERSITY Maxime CHAMBONNEAU | Usinage intra-volume dans le Silicium par laser ultrabref à 2µm <i>Processing bulk silicon with ultrashort laser pulses at 2-µm wavelength</i> |
| 15:00 | AMPLITUDE Clemens HÖNNINGER | Lasers femtosecondes haute puissance agiles <i>Agile high power femtosecond lasers</i> |
| 15:30 | CEIT Santiago Miguel OLAIZOLA | Développements récents dans la micro et nanostructuration de surfaces avec laser fs, exemples d'application <i>Recent developments in the micro and nanostructuring of surfaces with fs laser, application examples</i> |
| 16:00 | NOVIKA Christophe ARNAUD | Découpe laser à distance d'électrodes Li-ion en régime nanosecondes <i>Remote Laser cutting of Li-ion electrodes in nanoseconds regime.</i> |
| 16:30 | ALPHANOV Florent HUSSON | Structuration de surface par fusion par laser continu <i>CW Laser surface structuring by melting</i> |
| 17:00 | Discours de cloture / <i>Closing talk</i> | |