



PROGRAMME CONGRÈS APS MEETINGS 2019

MARDI 19 MARS

08:45 - 09:00

Introduction Congrès



Philippe BAUER, **THALES**

09:00 - 09:30

Le programme Horizon 2020, les projets européens sur la fabrication additive et le cas du projet 4DHybrid



La recherche et le développement en Europe sont fortement soutenus par l'UE qui a financé des projets de recherche en Fabrication additive depuis les années 1980 avec notamment plus de 270M € entre 2007 et 2018. À côté de quelques exemples présentés, l'accent sera mis sur le projet 4DHybrid, dont l'objectif principal est de développer un nouveau concept de fabrication additive hybride basé sur l'intégration modulaire de modules compacts à faible coût, y compris la source laser, la tête de déposition, les capteurs et le contrôle.

Giorgio MAGISTRELLI, **A3DM MAGAZINE**

09:30 - 10:00

La fabrication additive métal enfin rendue accessible



La fabrication additive métal a fait le buzz depuis plusieurs années car elle recèle un potentiel d'applications impressionnant. Pourtant, force est de constater que les solutions proposées jusqu'à présent ne répondaient qu'à des besoins de niches, avec des contraintes importantes.

En combinant le process largement éprouvé du MIM (injection métal) avec les capacités de l'impression 3D (FDM, Binder jetting), il est désormais possible de supprimer ces contraintes et de rendre la fabrication additive métal accessible au plus grand nombre.

Pierre-Victor SABATIER, **DESKTOPMETAL**

10:00 - 10:30

Présentation d'une pièce aéronautique agréant diverses technologies de fabrication additive et de soudage



Actuellement, la plupart des pièces nouvelles réalisées en fabrication additive métallique sont obtenues en utilisant une seule technologie, soit LBM, soit EBM, soit LMD. A travers la simulation et la réalisation d'un démonstrateur issu d'une pièce réelle, la société a hybridé plusieurs technologies de F.A. (LBM, LMD), de soudage (Laser, FE) et d'usinage classique. L'objectif est de mettre au point des process plus profitables de reprise ou d'ajout de fonction applicables à la conception ou la réparation évoluée de pièces aéronautiques ou d'outillages.

Jean-Paul COMIN, **STYX TECHNOLOGIES**

10:30 - 11:00

La touche finale pour les applications AM de gros volume - Remettre en question le statu quo



La fabrication additive (AM) a le potentiel de révolutionner l'avenir de la fabrication. En ce qui concerne la production de pièces polymères, cela signifie non seulement un défi, mais aussi le maintien du statu quo avec le moulage par injection. Pour y parvenir, la fabrication additive doit évoluer tout au long de sa chaîne de valeur et améliorer la conception, la construction et la finition des pièces. DyeMansion s'attache à franchir les dernières étapes en apportant la touche finale aux applications AM à volume élevé par le développement de nouvelles technologies de finition.

Maximilian KRAUS, **DYEMANSION**



11:00 - 11:30

Fabrication additive plastique de série pour des applications B2B et B2C – un exemple concret de collaboration entre Initial, groupe Prodways, et Morel, lunettier français



Initial a développé un ensemble de compétences pour accompagner ses clients vers l'utilisation de la fabrication additive plastique pour la production de série. Au travers de cas d'applications concrets, et en particulier avec la co-présentation de Morel, qui incarne le savoir-faire lunettier à la française, la méthodologie développée et les convictions associées seront explicitées. Notamment, la part belle sera faite autour de la caractérisation du procédé, l'identification de matériaux répondant aux enjeux de la série et les enjeux de finition, pour être en mesure de proposer un produit innovant, répondant aux enjeux qualité d'une industrie B2C exigeante et concurrentielle.

Luc ECKENFELDER, **INITIAL**
Denis BELLONE, **INITIAL**



11:30 - 12:00

Simcenter 3D Additive Manufacturing, la nouvelle génération des logiciels de simulation des procédés de Fabrication Additive



Siemens a très tôt adopté la fabrication additive pour l'ensemble de ses activités, de manière à accélérer son innovation et à atteindre un niveau de performance produit et process inégalé. L'industrialisation de la fabrication additive est ainsi devenue un enjeu majeur. Découvrez comment notre nouvelle solution de simulation du procédé, fruit de plusieurs années de recherches, joue un rôle clé dans ce processus.

Emilien GOETZ, **SIEMENS**

12:00 - 12:30

Table ronde

12:30 - 14:00

Déjeuner

14:00 - 14:30

PEEK / ULTEM : la fabrication additive des matériaux haute température à travers des cas d'applications



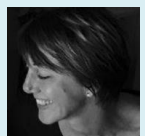
L'impression 3D haute température, grâce à ses propriétés uniques, permet de nouvelles applications pour de nombreux secteurs d'activité comme l'aéronautique, l'aérospatial, le médical, l'automobile et bien d'autres. Découvrez des pièces imprimées en PEEK, PEKK et ULTEM, les avantages de l'utilisation de ces matériaux à travers des cas d'applications concrets.



Maxime BORRECA, **NEOFAB**
Emilie DEMAS, **NEOFAB**

14:30 - 15:00

Y a-t-il des prérequis pour implémenter la fabrication additive de façon durable ?



Formidable outil pour s'adapter à un marché mondialisé très concurrentiel et un environnement en pleine mutation, la fabrication additive et son mode itératif participent pleinement à l'évolution de l'entreprise industrielle. Une entreprise apprenante qui mise sur la valeur produite mais aussi celle de ses équipes ! Revue des conditions de succès pour une implémentation réussie de la fabrication additive.

Elizabeth REY, **ADDITIVE CONSEIL**



15:00 – 15:30

Production série de millions de pièces par année par Fabrication Additive



Comment identifier les applications pouvant combiner plusieurs avantages génériques de la Fabrication Additive?

Alexandre PFISTER, **3TRPD**

15:30 – 16:00

L'état de l'art en matière de simulation FA Métal et défis pour l'avenir

La simulation du processus pour la FA Métal est un outil essentiel pour minimiser le nombre d'itérations lors de la phase de conception d'un produit. Ces simulations prennent en compte des phénomènes à différentes échelles pour prédire les distorsions de la pièce finale et les contraintes résiduelles. Il y a également un certain nombre de défis pour l'avenir de la simulation FA qui doivent être surmontés pour atteindre le Saint Graal de la production FA: la construction initiale.

Adhish MAJUMDAR, **GEONX**

16:00 - 16:30

Pause-café

16:30 - 17:00

Fabrication additive de pièces céramiques et métalliques avec un procédé n'utilisant pas de poudre



Cette présentation met en valeur la première et unique technologie de fabrication additive au monde permettant de fabriquer des pièces céramiques et métalliques sans utiliser de poudre. Images et graphiques microscopiques illustreront le niveau de qualité pouvant désormais être atteint grâce à cette technologie disruptive.

Dror DANAI, **XJET**

17:00 – 17:30

Optimisation des performances thermiques d'un échangeur de chaleur à l'aide de la fabrication additive



TEMISTH accélère le processus d'innovation des entreprises en utilisant toutes les libertés données par la fabrication additive. Le management thermique est un des points clés pour les développements à venir dans différents secteurs d'activité : batterie des voitures électriques, refroidissement de l'électronique de puissance, récupération d'énergie sur gaz de combustion... Afin de tirer tous les avantages de ce moyen de production, nous présentons quelques cas d'applications. Nous analyserons l'intérêt d'utiliser la fabrication additive et les différents gains que cela apporte.

Damien SERRET, **TEMISTH SAS**

17:30 – 18:00

Qualification de pièces AM – Quels standards existent-ils?



Existe-t-il des standards permettant la qualification de pièces issues de fabrication additive? Comment choisir son fournisseur? Comment appliquer les normes en vigueur et quelles démarches à suivre pour obtenir une certification? Quels sont les efforts de standardisation menés au niveau international?

Christophe BLANC, **TÜV SÜD**

18:00 - 18:30

Table ronde



MERCREDI 20 MARS

09:00 - 09:30

Solutions de mesure 3D dans le domaine de la fabrication additive



HEXAGON

Les solutions Hexagon Manufacturing Intelligence dans le domaine de la fabrication additive : les solutions de mesure 3D d'acquisition tant pour le contrôle que pour la rétro-conception mais aussi pour les solutions logicielles en conception, analyse et simulation.

Fabien DUCARD, **HEXAGON**

09:30 - 10:00

Comment la fabrication additive révolutionne les industries de la métallurgie



La fabrication additive est en passe de s'imposer comme un nouveau procédé de mise en forme des matériaux métalliques. Mais derrière cette révolution imminente, se cache une autre révolution plus discrète, celle des métiers traditionnels de la métallurgie. Comment raccourcir les temps de développement, répondre à des besoins fonctionnels inaccessibles ou attirer des nouveaux talents dans des « veilles » industries ? Autant de questions pour lesquelles la fabrication additive peut apporter des réponses.

Paul-Henri RENARD, **CTIF**

10:00 - 10:30

Altair Inspire, la plateforme de conception pour la fabrication additive



ALTAIR travaille depuis longtemps à développer la simulation comme aide à la conception de pièces et de systèmes, et ce quelle que soit la technique de fabrication envisagée. Les avancées continues de nos solutions permettent aujourd'hui de proposer une plateforme complète de conception particulièrement adaptée aux nouveaux défis que représente la fabrication additive.

Gildas GUILLY, **ALTAIR**

10:30 - 11:00

La chaîne logicielle, pour un service bureau d'un nouveau type



Comment l'intégration logicielle permet de modifier le business modèle du service bureau, depuis le type de clients atteignables jusqu'aux conditions de production ou de service client. Prototypage ou production série, la capacité d'un service bureau en ligne optimise et transforme la réponse aux besoins des clients par l'intégration de chaîne logicielle.

Clément MOREAU, **SCULPTEO**

11:00 - 11:30

Fabrication additive métallique. Le chemin de la production série dans l'industrie aérospatiale



Les techniques de fabrication additive métallique progressent rapidement. Plusieurs pièces réalisées en LBM et EBM sont d'ores et déjà qualifiées. Les processus, les normes et les outils évoluent pour monitorer les performances et favoriser leur qualification. Des machines multi lasers sont de plus en plus intégrées à la production. Des défis perdurent et devront être relevés par la prochaine génération d'équipements pour la fabrication additive.

Udo BURGGRAF, **GE**

11:30 - 12:00

La fabrication additive des céramiques dans le spatial



La présentation retracera notre étude à propos d'un design de miroir innovant répondant à notre besoin tout en respectant les règles de la fabrication additive.

Nirsine LOUH, **THALES ALENIA SPACE**

12:00 - 12:30

Table ronde



12:30 - 14:00 **Déjeuner**

14:00 - 14:30

Enfin la vérité sur les coûts en fabrication additive métallique



Beaucoup d'industriels font face à des décisions d'investissement en 2019. Connaître les coûts réels de la fabrication additive métallique est indispensable pour monter un dossier. Explications à partir de quelques cas concrets.

Charles DE FORGES, **SPARTACUS 3D**

14:30 - 15:00

Sur des nouvelles possibilités du traitement CIC/HIP avec du TTH combiné pour des pièces/matériaux FA



La technologie CIC nouvelle permet la combinaison des cycles CIC et TTH dans le post-traitement des matériaux et pièces FA pour augmenter leurs caractéristiques mécaniques et pour une réduction considérable du coût et temps de passage en production. La CIC permet en plus l'utilisation des paramètres de procédé d'impression à haute vitesse pour une réduction du coût et délai globale. Des exemples spécifiques seront présentés.

Laurenz PLOCHL, **QUINTUS TECHNOLOGIES AB**

15:00 - 15:30

ThermoMelt™ le nouveau procédé d'impression 3D pour une plus grande perspective industrielle des polymères haute performance



LSS GmbH présentera les avantages (recyclage accru des poudres, isotropie des performances mécaniques...) de l'utilisation du procédé ThermoMelt™, qui opérant à des températures plus basses permet une impression plus rentable de polymères haute performance (PEKK, PPS, ...). ThermoMelt™, la prochaine étape pour combler le fossé entre la Fabrication Additive Industrielle et les technologies de fabrication conventionnelles.

Ralph RISSÉ, **LSS LASER-SINTER-SERVICE**

15:30 - 16:00

QUICK WIN & PRINTSTRONGER ou Comment l'impression 3D plastique répond aux besoins de pièces métal ?



*Outillage : Remplacez directement l'aluminium usiné par des pièces en fibre de carbone continue pour la fabrication d'équipement, de mors de serrage, d'outillage et de pièces d'utilisation finale.
Fonderie : La fabrication des modèles de fonderie 100 % cire en quelques heures.*

Frédéric POTIER, **3DZ France**
Patrick FERRARIS, **3DZ France**



16:00 - 16:30

Garantir l'intégrité de prototypes durant leur transport grâce au procédé d'emballage numérique 3D par fabrication additive Pack&Strat



Pack&Strat® répond à la problématique de l'emballage sécurisé de prototypes ou de pièces à haute valeur ajoutée, avec une réactivité exceptionnelle et à un coût raisonnable. Basé sur le procédé de fabrication additive Stratoconception®, à partir du fichier numérique de la pièce, Pack&Strat® permet de concevoir et fabriquer en un temps record un calage 3D sur mesure, qui épouse parfaitement la forme de l'objet, en tenant compte de l'axe selon lequel il sera déballé.

Jean Loup RENNESSON, **INORI SA**

Convention d'affaires dédiée à la fabrication additive, à l'impression 3D, au prototypage rapide et au développement produit



CONGRÈS APS MEETINGS
ADVANCED PROTOTYPING SOLUTIONS
Conférences de haut niveau

Lyon, FRANCE | 19-20 Mars 2019

7^{ème} édition

16:30 - 17:00

Impression hybride 3D + usinage CNC: obtenir le meilleur des deux mondes



- *Optimiser la performance des composants et leur coût grâce à des solutions hybrides pionnières*
- *Démontrées dans de multiples applications : voyez nos cas de référence*

Andreia NABAIS, **DIMLASER**