

Mardi 19 juin

9h30-10h30 – session plénières (1)

9h30 – ouverture (Philippe VANNEROT – Hervé BIAUSSER)

10h - Jean-Claude ANDRE, De l'auto-organisation à l'impression 4D : Intérêts et limites

10h30 – Pause stands

11h-12h30 – session plénières (2)

11h - Karuna KARUNAKARAN, Synergistic Integration of Hybrid Processes and Multiple Technologies

11h30 - Denis AKZAM, In-situ Monitoring and Machine Learning in AM - Review

12h - Emilie GARCIA, Fabrication additive, un des thèmes du projet Demain, démarche collective de réflexion prospective de Bpifrance pour mieux accompagner et financer les entreprises

12h30 Pause déjeuner

13h30-14h30 – session plénières (3)

13h30 – Olivier KERBRAT, Intégration de considérations environnementales dans les procédés de fabrication additive : pourquoi ? Comment ?

14h – Clément MOREAU, Fabpilot, comment Sculpteo se transforme, de Service Bureau en ligne à éditeur logiciel

14h30 – 16h - session conception (1) (Chairman : Bernard BLANCHETEAU)

14h30 – Camille OLIVIER, Didier LINXE, Une trappe de maintenance aéronautique née de la rencontre de la fabrication additive et de la fonderie

14h50 – Benjamin BOGOSEL, Grégoire ALLAIRE, Optimizing supports for additive manufacturing

15h10 – Marjorie HULLIN, Hervé BONNEFOY, Développement d'une méthode de conception de moules hybrides en fonderie

15h30 – Lukas JAKOBCIN, Grégoire ALLAIRE, Prise en compte des contraintes thermiques en optimisation de formes construite par fabrication additive

14h30 – 15h30 - session matériaux (Chairman : Philippe BERTRAND)

14h30 - Catherine SCHNEIDER, Laurent WEISS, Didier BOISSELIER, Pascal LAHEURTE, Orientation cristallographique de matériaux à gradients de fonction obtenus par procédé LMD-CLAD

14h50 – Ida BERGLUND, Aziz ASPHAHANI, Jason SEBASTIAN, Jeff GRABOWSKI, Novel alloys for Additive Manufacturing: QuesTek innovative Ti, Al and Fe-based alloys

15h10 - A. DEBORDE, N. McDONALD, Optimizing titanium powder production using the EIGA process

15h30 – 16h - Arts numériques (Chairman : Christian LAVIGNE)

15h30 – Christian LAVIGNE, Actualité de la Cybersculpture : un panorama de la sculpture numérique aujourd'hui.

16h – Pause stands

16h30 – 18h30 - session conception (2) (Chairman : Bernard BLANCHETEAU)

16h30 – Christian ARBER, Claude BARLIER, Patrice TIBERI, Benoît DELEBECQUE, TopSolid' Strato : premiers résultats de C-FAST - *Conception pour la Fabrication Additive par Stratoconception® sous TopSolid®*

16h50 – Alexandre DAMIENS, Hervé BONNEFOY, Optimisation de pièces ferroviaires obtenues par fabrication additive

17h10 – Sylvain POURNY, Comment valoriser toutes les étapes de validation d'un projet de fabrication additive sans jamais rompre le lien avec la maquette numérique CAO

17h30 – Freddy MORINIERE, Digitalisation des Informations Matériaux un Enjeu Clé en fabrication additive

17h50 – Table ronde

16h30 – 18h30 : SESSION HSE (Chairman : Philippe VANNEROT)

16h30 - François-Xavier KELLER, "Caractérisation des émissions générées par les procédés de fabrication additive"

17h00 - Raphaël de Thoury, « Nanoparticules, poudres, matériaux avancés : comment gérer le risque par inhalation aux particules émises en fabrication additive ? Retour d'expérience sur le repérage et les bonnes pratiques. »

17h30 - Jean-Luc LAVAL, "Politique HSE : Retour d'Expérience vers des solutions futuristes »

18h00 - Eric Baustert, « Normalisation : situation actuelle »

Mercredi 20 juin

8h30 – 10h30 - session Matinales GRANTA (1) (gratuite sur inscription)

8h30 - Café de Bienvenue

9h – Diego SPENCER (Granta Design), Bienvenue et programme de la session

9h10 - Benoit VERQUIN (CETIM), Retour d'expérience sur la mise en place de normes autour de la fabrication additive et problématiques matériaux associées.

9h30 – Freddy MORINIERE, Démonstration logiciel illustrant la présentation du CETIM

9h40 – Christelle BRANCHET-COHEN (Ariane Group), Conception et Fabrication additive ; Gestion des données de dimensionnement

10h - Freddy MORINIERE, Démonstration logiciel illustrant la présentation Ariane Group

10h10 - Didier BOISSELIER (IREPA Laser), Optimisation du procédé CLAD après identification des paramètres clés lors du projet AMAZE

8h30 – 10h30 - session construction (1) (Chairman : Benoît FURET)

8h30 - Café de Bienvenue

Recensement des réalisations dans le monde sur l'impression 3D pour la construction

9h - Benoit FURET, L'impression 3D, aujourd'hui une réalité pour la construction et le BTP

9h10 - Bruno LINEATTE, Le numérique un outil indispensable à la 3D... mais pas que.

9h30 - Vivien ESNAULT, Béton imprimable en 3D : cahier des charges, formulation, défis à relever.

9h50 - Philippe POUILLAIN, Fabrication additive pour la construction : certification un exemple avec le projet Yhnova.

10h10 – Philippe LEBLOND, Défis techniques et réglementaires à relever pour les procédés de construction imprimés en 3D

10h30 – Pause stands

11h – 12h30 - session Matinales GRANTA (2) (gratuite sur inscription)

11h - Freddy MORINIERE, Démonstration logiciel illustrant la présentation IREPA Laser

11h10 - Alain-Jean GAUTHIER (CEA), Gestion de la connaissance autour de la fabrication additive, passer de poches de connaissances dispersées à une information maîtrisée

11h30 - Table ronde avec la participation de: Ariane Group, Irepa Laser, CEA, Cetim autour des thèmes abordés durant la matinée.

- Quelles données de référence en Fabrication Additive ?
- Faut-il être exhaustif dans la capture des paramètres de la Fabrication Additive ?

- Comment et pourquoi intégrer des connaissances sur des technologies disruptives dans les plateformes numériques en place

12h30 - Clôture de la séance, visites de l'espace de démonstration

11h – 12h30 - session construction (2) (Chairman : Benoît FURET)

11h - Zoubeir LAFHAJ, État de l'art des travaux et des avancées dans l'Impression 3D dans la construction

11h20 - Antoine MOTTE, Une machine commercialisée pour l'impression 3D

11h40 - Philippe MARIN, PRINTARCH : un projet national de test de l'impression 3D en Architecture

12h10 - Nathalie LABONNOTE, L'impression 3D: maillon fort ou maillon faible de la transition digitale du bâtiment ?

12h30 – Pause déjeuner

13h30 – 14h30 - pitch indus

Sociétés qui ont un stand sur l'espace de démonstration

14h30-15h – session plénières (4)

14h30 - Olivier COISSAC, Une activité de normalisation en expansion : plus de 20 groupes de travail ISO/ASTM, 12 groupes au plan français

15h- 16h - session simulation (1) (Chairman : Didier BOISSELIER)

15h - Yassine SAADLAOUI, Eric FEULVARCH, Alexandre DELACHE, Jean-Baptiste LEBLOND, Jean-Michel BERGHEAU, The numerical simulation of the SLM process with an approach coupling the fluid flow with the solid deformation

15h20 - Asmaâ AGOUZOUL, Fabien POULHAON, Federico GARCIA, Pierre JOYOT, Simulation numérique pour l'impression 3D métallique

15h40 - Michel BELLET, Yancheng Zhang, Qiang Chen, Gildas Guillemot, Charles-André Gandin, Numerical modelling of fluid and solid thermomechanics in additive manufacturing by powder bed fusion: continuum and level set formulation applied to track and part scale simulations

15h – 16h - session applications (1) (Chairman : Benoit VERQUIN)

15h - Pierre ELOI, Hot cracking resolution by germinant element addition in Al-6061 alloy produced by selective laser melting.

15h20 - Evguenyia Kuzmina, Philippe Bertrand, Christophe Desrayaud, Fabien Soubras, Compréhension des interactions rayonnement-matière dans l'obtention par fusion laser sur lit de poudre de composants aéronautiques en alliage d'aluminium

15h40 - Benjamin LABORIE, Capacité et applications du DED

16h – Pause stands

16h30- 18h - session simulation (2) (Chairman : Didier BOISSELIER)

16h30 - Ludovic KOUNDE, Thierry ENGEL, Didier BOISSELIER, Simulation thermo-mécanique du procédé CLAD®, optimisée en temps de traitement pour des pièces de grandes dimensions

17h – Table ronde éditeurs de solutions logicielles

16h30 – 17h00 - session applications (2) (Chairman : Benoit VERQUIN)

16h30 - Elodie PAQUET, Benoit FURET, Sébastien GARNIER, Sébastien LE LOCH, Alain BERNARD, Mise en œuvre d'un procédé d'impression 3D XXL pour la réalisation d'outillage nautique de grande dimensions

17h – 18h30 - Table Ronde conseil, formation (Chairwoman : Emilie Garcia)

Avec :

Modérateur : Emilie Garcia – BPI, Direction des Filières Industrielles

Participants :

Paul-Henri Renard – CTIF, Directeur Général

Pascal Goumault – AddUp, Service & Consulting Manager

Cyrille Chanal – Estève-Fusia, Président

Philippe Bertrand – ENISE, Professeur

Isabelle Coudeyras – System D RH Chargée de Recrutement

Claire Le Camus-Pedron – Ressources-Vives, Dirigeante

Benoît Verquin – CETIM, Référent technique Fabrication Additive

Dans la continuité de la restitution de la « MATRICE IMPRESSION 3D » organisée par la BPI, vous, PME, TPE, ETI, pourrez obtenir des réponses à vos questionnements quant à l'intérêt et la nécessité de vous investir dans la Fabrication Additive.

En effet depuis ces dernières années le cycle s'accélère continuellement, on annonce des +20 voire +50% sur les 3 années à venir. On entrevoit une origine, entre autres, par les grands groupes qui vont commencer à multi-sourcer sur des coûts objectifs ...

Toutefois cela ne laisse aucune place à l'improvisation.

Nous allons donc tenter d'apporter des réponses qualifiées aux légitimes questions des investisseurs et entrepreneurs que ce soit sur un plan technique mais surtout organisationnel et humain.

De plus si la perspective d'augmentation du marché suit les tendances alors il risque d'y avoir une pénurie de moyens, en particulier en ressources humaines. Alors nous, l'AFPR, ses membres, ses amis, ses soutiens vous proposons de nous y préparer tous ensemble.

Jeudi 21 juin

8h30 – 10h30 - session médical (1) (Chairman : Didier NIMAL)

8h30 – Paulo BARTOLO, titre à confirmer.

9h – Florence OLLE, Règlementation applicable aux produits de santé personnalisés

9h30 – David MARCHAT, Macroscale architecture of bioceramics affects both osteogenesis and angiogenesis

10h – Maxime HUGUES, Impression 3D d'implants rachidiens

8h30 – 10h30 - session applications (3) (Chairman : Benoit VERQUIN)

8h30 - Mennatallah El KASHOUTY, Evaluation of SLM and subtractive manufactured injection moulding tool inserts

8h55 - Olivier DUBET, Retour d'expérience sur la fabrication additive d'un échangeur réacteur dit intensifié pour la production d'hydrogène (projet FAIR)

9h20 - Yanis BALIT, Louis-Romain JOLY, Comportement mécanique de pièces réparées (316L sur 316L et Inconel 625 sur 316L) par la technologie Direct Energy Deposition.

9h45 - Didier BOISSELIER, hybridation des procédés avec DED-CLAD®

10h10 - Louis-Romain JOLY, Claude BARLIER, Philippe TROUILLET, David DI GIUSEPPE, Denis CUNIN, Fabrication Additive et Supply-chain industrielle agile

10h30 – Pause stands

11h – 13h - session médical (2) (Chairman : Didier NIMAL)

11h – Philippe GAUTHIER, Impression 3D de prothèses dentaires

11h30 – Romain BOSC, Jean-Paul MENINGUAUD, Réalisation autonome de guides de coupe par impression 3D pour ostéotomies complexes et ostéosynthèses mandibulaires

12h – Patrice VAREILLES, “Fier de son appareillage” : impression 3D d’orthèses

12h30 – Thierry OQUIDAM, Donner la main à un enfant

11h – 12h30 - session applications (4) (Chairman : Benoit VERQUIN)

11h - Guillaume MARION, Fabrication additive par dépôt de matière chez Safran

11h25 – Tugdual LE NEEL, Pascal MOGNOL, Jean-Yves HASCOET, Conception de moule coquille sable de fonderie par la fabrication additive avec prise en compte de la dégradation du liant

11h50 –Virginie DUMAS, Guénaëlle BOUET, Frédéric CABANETTES, Guillaume BIDRON, Sylvie PEYROCHE, Laurence VICO, Philippe BERTRAND, Comportement des cellules souches

mésenchymateuses humaines sur des surfaces élaborées par fabrication additive et optimisées *in situ* par laser femtoseconde

12h15 - Violaine SALVADOR, Intérêt de la fabrication additive pour diminuer les délais de production de pièces en WC-CO

12h30 – Pause repas

13h30 – 16h30 - session procédés innovants (1) (Chairman : Philippe BERTRAND)

13h30 - Bethany KING, Joe TAYLOR, Samuel WALSH, Graham BENNET, Allan RENNIE, Rotational Rectilinear Scan Path Generation for Selective Laser Sintering

13h50 - Frédéric CABANETTES, Emile COTTIER, Patrick TEULET, Elina MASIAGUTOVA, Philippe BERTRAND, Procédé Hybride Additive Micro Welding (AMW)

14h10 - Gilles DUVAL, La Fabrication additive grande dimension, en titane ou alliage dur pour des pièces de structure à coût compétitif avec la technologie Rapid Additive Forging de PRODWAYS

14h30 - Edouard LECONTE, Procédé WAAM de Gefertec

14h50 - Ulf ACKELID, Ulric LJUNGBLAD, Patrik OHLDIN, Robin STEPHANSEN, Martin WILDHEIM, Fredrik ÖSTMAN, Freemelt: New Electron Beam Powder Bed Fusion System with Open Source Software, Designed for Materials R&D

15h10 - Alexandre BROSSEAU, Technologie Desktop Metal

15h30 - Clément BOUTET, Retour d'expériences sur les avantages du procédé Multi Jet Fusion de HP

15h50 - Guillaume BIDRON, 3D Hybride : le laser femto-seconde au service de la fabrication additive

16h15 – 17h - remise des Trophées

17h - Conclusion et clôture des Assises