



## **Programme :**

**8h30 : Café d'accueil des participants**

**9h00 : Accueil des participants et lancement de la journée par Polymeris et Polyvia**

**Matinée : Conférences**

**9h15 : Approche transversale de la fabrication additive (marchés, technologies, applications)**

*Centre technique IPC | Stéphane PELLETREAU - Ingénieur en Fabrication Additive Métal & Polymère*

Les possibilités offertes par la fabrication additive polymère se déclinent sur 3 plans principaux : pièces très complexes, personnalisation, rapidité/flexibilité de production. Elle fait rentrer la production de masse dans une ère de digitalisation des stocks, production à la demande, customisation immédiate, traçage logistique complexe (blockchain, contrefaçon, etc...) et haute automatisation. Dans cet environnement d'industrie 4.0, aussi appelé Usine du Futur, IPC se positionne sur les techniques et matériaux innovants et participe activement à nombres d'initiatives de recherches européennes et nationales, tout en accompagnant les entreprises à travers ces nouvelles façons de fabriquer le monde qui nous entoure.

**9h45 : La transition de l'industrie de la fabrication additive : du prototypage à l'impression 3D résine de pièces en série**

*EnvisionTEC | Anton LOPEZ - Regional Sales Manager Southwestern Europe*

Grâce à l'alliance entre les concepteurs de machines 3D et les fabricants de matières, comme Adaptive3D ou Henkel, l'impression 3D offre aux industriels la capacité de répondre aux nouveaux défis qui s'imposent : produire localement et rapidement des séries de pièces personnalisées et maîtriser l'approvisionnement de pièces durables. EnvisionTEC-DesktopMetal offre une nouvelle génération de solutions d'impression 3D : des nouveaux matériaux permettant l'impression de moules d'injection pour des petites séries en moins de 24h, aux élastomères répondant aux exigences techniques du terrain.

### **10h15 : La production en masse et en 3D possible grâce à la technologie HP**

*Kreos | Alexandre BROSSEAU - Co-CEO*

La production en volume et la fabrication additive sont maintenant compatibles grâce aux technologies d'impression 3D HP sur base poudre. Découvrez comment HP a rendu cela possible au travers de cas d'applications concrets.

### **10h45 : Pause / Networking**

### **11h00 : La formulation, la production et l'impression de matériaux pour la fabrication additive FDM**

*Kimya | Misha Nesaratnam - Product Manager*

En constante progression technologique, l'impression 3D peut répondre aux attentes de l'industrie. Mais pour quelles applications, et avec quels matériaux/procédés ? Avec l'expertise 3D Kimya, trouver des solutions pour produire des pièces sur mesure, en réduisant les délais, et réalisant des économies sur les coûts de production et de stockage à grande échelle c'est possible ; grâce notamment à une production ajustée, à la fabrication sur demande de prototypes à haute valeur ajoutée et des préséries à partir de matériaux 3D exigeants, adaptés aux besoins industriels.

### **11h30 : Les enjeux santé et sécurité liés aux étapes de post-impression**

*PostProcess Technologies | Alain MARION - Head of Sales South Europe*

A partir d'une étude réalisée en partenariat avec Additive Conseil Sécurité, PostProcess Technologies a mis en évidence les différents risques liés aux étapes de post-impression (retrait de supports, nettoyage de résines, dépoudrage...) selon les technologies d'impression 3D utilisées. L'accent sera mis sur les différents challenges que le parachèvement des pièces 3D présente aujourd'hui en matière de sécurité au travail. La conférence abordera également les recommandations en matière de prévention et les solutions innovantes pour automatiser le post-traitement qui, ensemble, permettent de maîtriser les risques santé et sécurité.

### **12h00 : La fabrication additive : multimatériau, multiprocédé, multitemporel, multiusage...**

*France Additive et MAD4AM, groupement scientifique de Nantes Université | Benoit FURET - Professeur*

Dans le cadre de Nantes Université et de l'Isite NEXt, MAD4AM est un cluster scientifique qui regroupe tous les différents laboratoires de recherche des pays de la Loire travaillant sur et pour la fabrication additive. Cette approche interdisciplinaire assure le regroupement de toutes les compétences et les moyens permettant de développer l'impression 3D au sens large, quelque soit le secteur d'activité, de l'industrie manufacturière à la santé en passant par l'agroalimentaire et la construction... Nous y abordons les problématiques de matériaux, de 3D et 4D, de bioprinting, de certification, d'industrialisation, de FabAdd XXL...

### **12h30-13h30 : Buffet déjeunatoire et temps de networking**

### **13h30-14h10 : Pitches des start-up**

- **3DEUS Dynamics** a pour ambition de repousser les limites grâce à son procédé de fabrication additive en milieu granulaire appelé « Moulage Dynamique ». Cette innovation de rupture, hybride entre l'impression 3D et l'injection/moulage, permet de prendre en charge tous les polymères disponibles sur le marché sans reformulation chimique, sans structure support et

sans limite de géométrie. Le Moulage Dynamique permet également de fabriquer des matériaux composites et donc d'apporter des propriétés additionnelles aux matériaux. Notre société développe actuellement des solutions pour les matériaux silicones et s'adresse à tous les principaux marchés comme la santé, le transport, l'énergie, la mode ou encore l'agroalimentaire.

- **Push4M**, créée en 2016, est une deeptech qui a breveté, après 5 ans de R&D, un actuateur biomimétique qui imite le gonflement du muscle humain. Ce nouveau composant révolutionnaire permet aux intégrateurs et aux industriels de construire des robots avec des bras articulés bien plus efficaces que les moteurs rotatifs actuels tout en sécurisant les opérateurs travaillant à proximité.
- **Valoryeu**, née à l'Île d'Yeu en Vendée, transforme la matière brute du filet de pêche (Nylon) et en réalise des bobines de filament pour l'impression 3D. Un projet avec une histoire et des valeurs fortes d'économie circulaire et solidaire : préserver la planète en récupérant des filets usagés en direct des pêcheurs puis en reverser un don à la Société nationale de sauvetage en mer, valoriser l'économie et l'emploi sur le territoire insulaire et utiliser des moyens de transports doux, innover en s'adaptant aux nouveaux enjeux sanitaires et sociétaux. Son partenariat avec le groupe Sanitized permet l'ajout d'une solution antibactérienne lors du process, ouvrant la voie à de nouvelles applications pour l'industrie paramédicale.
- **West Waste Print** est une société d'impression 3D au service de la plasturgie. Utilisant une technologie d'impression 3D à partir de granulés plastiques, elle accompagne tous les acteurs de la filière, compounders, injecteurs et utilisateurs de la conception à la fabrication de leurs produits en utilisant les mêmes matières. Ce service permet de réduire les coûts et les délais de mise sur le marché en imprimant les prototypes directement avec la matière utilisée en production en série, permettant ainsi de valider le concept et la matière.

#### **14h15-16h30 : Ateliers de démonstrations**

Plusieurs ateliers de démonstrations seront animés durant l'après-midi sur des thématiques diverses :

- **La préparation de fichiers 3D - CoreTechnologie | Georges TEITI** : CoreTechnologie a développé 4D\_ADDITIVE, une solution logiciel permettant de traiter vos données CAO 3D quel que soit le format natif. Grâce à cette innovation technologique, vous pourrez préparer vos fichiers, les corriger, générer des supports, créer des lattices ou encore texturer vos pièces. Vous pourrez ainsi garantir une qualité optimale du résultat. CoreTechnologie profitera de cet atelier pour vous démontrer les capacités de 4D\_Additive.
- **Les clés pour faire son choix technologique - Cylaos | Jean-Michel LUCAS** : Réel outil d'innovation produit/process à la portée de tous, l'impression 3D, c'est aujourd'hui plus de 20 technologies ayant chacune leurs singularités. Pour vous donner des repères et vous aider à choisir la technologie la plus adaptée à votre entreprise, Cylaos vous présentera les principaux critères des 5 technologies les plus utilisées dans l'industrie. On y détaillera les avantages de chaque technologie, leurs limites techniques et les principaux champs d'applications dans l'industrie plastique.
- **Impression live de pièces 3D en silicone - Lynxter | Thomas BATIGNE** : Lynxter vous présentera sa machine S600D en partenariat avec THIRD. Une plateforme industrielle, évolutive, ouverte, et ultra-polyvalente à configurer avec des têtes-outils adaptées à la dépose de matériaux variés. Parmi les procédés disponibles : l'impression 3D silicone. Cette technologie rend les matériaux silicones accessibles en petite et moyenne série et simplifie l'ultra-customisation des produits localement. Le secteur médical y voit une réelle opportunité de développement d'applications, telles que des prothèses ou des semelles. Nos matériaux silicones sont compatibles au contact peau : certification ISO 10993-5.

- **Des applications du prototype à la grande série pour des marchés multiples - ERPRO | Dominique LEROY** : Grâce à son expertise et sa maîtrise des différentes technologies d'impression 3D et de finition, le groupe ERPRO vous présentera des cas concrets d'applications. De la fabrication de prototypes à la grande série, vous pourrez découvrir des réalisations pour des secteurs aussi variés que l'automobile, l'aéronautique, le médical, la cosmétique, l'architecture, l'industrie, le design et le luxe. Seront ainsi illustrés les enjeux de conception, de choix matériaux/process et de finition pour répondre aux besoins technico-économiques des marchés de la fabrication additive.
- Etc.