



AÉRO-CLUB DE FRANCE

Conférence 2100

Organisée avec le soutien de la Commission Astronautique de l'Aéro-Club de France

Impact de l'impression 3D (ou fabrication additive) sur les industries, notamment aérospatiales.

Alain Dupas,

Physicien, Auteur, Consultant International, Président du Club Espace de Prospective 2100

L'impression 3D est surtout connue par ses applications grand public : il est possible d'acheter une imprimante 3D personnelle pour moins de mille euros, et de se procurer, gratuitement ou à coût raisonnable, les logiciels nécessaires pour concevoir des objets tridimensionnels sur son ordinateur, avant de les « imprimer » dans divers matériaux (plastique, résine). Mais cette même approche technique, aussi connue sous le nom de « fabrication additive » (en anglais : « Additive Manufacturing »), avec des machines complexes, volumineuses et chères, commence à transformer profondément les industries manufacturières.

Au début des années 2000, les imprimantes 3D industrielles ont commencé à être utilisées pour fabriquer des prototypes de pièces ou de produits dans des domaines de pointe : aérospatial, automobile, équipements médicaux. Mais il est rapidement apparu que l'impression 3D possédait des avantages majeurs par rapport aux méthodes industrielles traditionnelles, qui ont conduit à son introduction pour la production opérationnelle de certains objets. Ces avantages peuvent être résumés par trois mots : économie, individualisation, optimisation.

L'impression 3D se révèle une solution d'avenir pour des productions industrielles de plus en plus nombreuses et variées. L'un des plus grands conglomérats mondial, General Electric (GE) veut introduire, à terme, l'impression 3D, dans tous ses domaines industriels, y compris les moteurs d'avion, et estime qu'il sera un jour possible de fabriquer un moteur entièrement avec cette technique. Airbus commence à produire par impression 3D des éléments en titane pour train d'atterrissage et envisage, à terme, la production d'éléments beaucoup plus importants, comme des ailes entières d'avions, avec cette technique.

L'aérospatial est l'un des domaines industriels en pointe dans l'utilisation de la fabrication additive. Dans sa conférence, Alain Dupas fera le point sur les techniques utilisées, sur leurs différentes applications, sur leurs avantages et leurs limitations, sur leurs perspectives et plus généralement sur leur impact présent et futur sur les processus et l'économie de la production aérospatiale.

Judi 21 Mai 2015 à 17h30

Attention : Changement de lieu de la conférence :

Au SERCE, Salle TP 20, 9, Rue de Berri, 75 008 Paris

Métro : Ligne 1, Georges V

Parking : Berri, 5 Rue de Berri, Paris 8^{ème}

Bulletin à retourner à : **Prospective 2100 - 1 Place Aristide Briand, 92195 MEUDON Cedex**

Tél : 01 30 83 34 29 nathalie@2100.org

Nom : _____ Prénom : _____

Société / Organisme : _____

Adresse : _____

_____ Téléphone : _____

Télécopie : _____ Courriel : _____

Participera à la conférence du jeudi 21 Mai 2015 à 17h30 (185^{ème} conférence "2100")

Participation aux frais :

- **Etudiants et jeunes jusqu'à 25 ans** : Gratuit sur présentation d'un justificatif
- **Membres de Prospective 2100, de l'Aéro-Club de France et du SERCE**: Inscription pour la conférence: 10 €, gratuit pour les abonnés (Abonnement : 60 € pour l'année 2015, en plus de l'adhésion P2100).
- **Non Membres** : 15 €

Paiement par chèque à l'ordre de **Prospective 2100** à envoyer à l'association ou à remettre sur place ou paiement en espèce sur place. Un reçu sera délivré sur demande.

Site Internet : <http://www.2100.org>

PROSPECTIVE 2100 – CNRS

1 Place Aristide Briand – 92195 MEUDON CEDEX