

Boeing embarque des pièces imprimées en 3D dans son 787 Dreamliner

Boeing va utiliser au moins quatre pièces en titane imprimées en 3D pour construire son long-courrier 787 Dreamliner. Pour ce faire, l'avionneur s'appuie sur la firme norvégienne Norsk Titanium AS. Selon Boeing, il s'agit de la première fois que l'administration (la FAA, Federal Aviation Administration) approuve l'emploi de pièces imprimées en 3D pour des éléments de structure d'un avion commercial. L'industriel a obtenu l'aval de la FAA en février.



Les quatre pièces seront utilisées à proximité de l'arrière de l'appareil. Boeing, qui a livré 137 appareils Dreamliner en 2016, envisage d'étendre l'usage des pièces imprimées en 3D, imaginant assembler au total un millier des pièces construites par fabrication additive. Ce qui permettrait alors d'économiser entre 2 et 3 millions de dollars par avion, estime Norsk Titanium AS.

Réduire le coût... et le poids

« Nous fournissons à Boeing une quantité initiale de quatre pièces par avion 787 et nous travaillons activement à étendre cette commande à éventuellement plus de 1 000 pièces par avion, ce qui, si nous y parvenons, permettrait à Boeing d'économiser entre 2 et 3 millions de dollars par avion, d'ici quelques années », confirme un porte-parole de Norsk Titanium AS dans les colonnes de *ComputerWorld*. »

L'impression en 3D présente un potentiel important pour réduire le coût et le poids des structures de l'avion et améliorer la capacité des ingénieurs à concevoir des pièces uniquement pour leur fonction dans un système », ajoute un porte-parole de Boeing. L'impression 3D permettrait aussi de réduire le besoin d'assemblage, en concevant d'un bloc des structures aujourd'hui réalisées en intégrant plusieurs pièces.

L'accord avec Norsk Titanium ne constitue pas la première incursion de Boeing dans l'impression 3D. En 2016, l'industriel de Chicago a lancé des tests sur des matériels de Stratasys, capables de concevoir des pièces en fibres de carbone. De son côté, Norsk Titanium emploie une technologie à dépôt rapide de plasma (Rapid Plasma Deposition), qui permet de faire fondre des fils de titane en utilisant des torches à plasma sous une atmosphère à l'argon. Les pièces imprimées du Dreamliner seront exposées au salon du Bourget, qui se tiendra des 19 au 25 juin prochains.

A lire aussi :

[GE rachète deux sociétés européennes dans l'impression 3D](#)

[Airbus mise sur l'impression 3D avec les offres de Dassault Systèmes](#)

Photo : Woodys Aeroimages via [VisualHunt.com](#) / [CC BY-NC-ND](#)