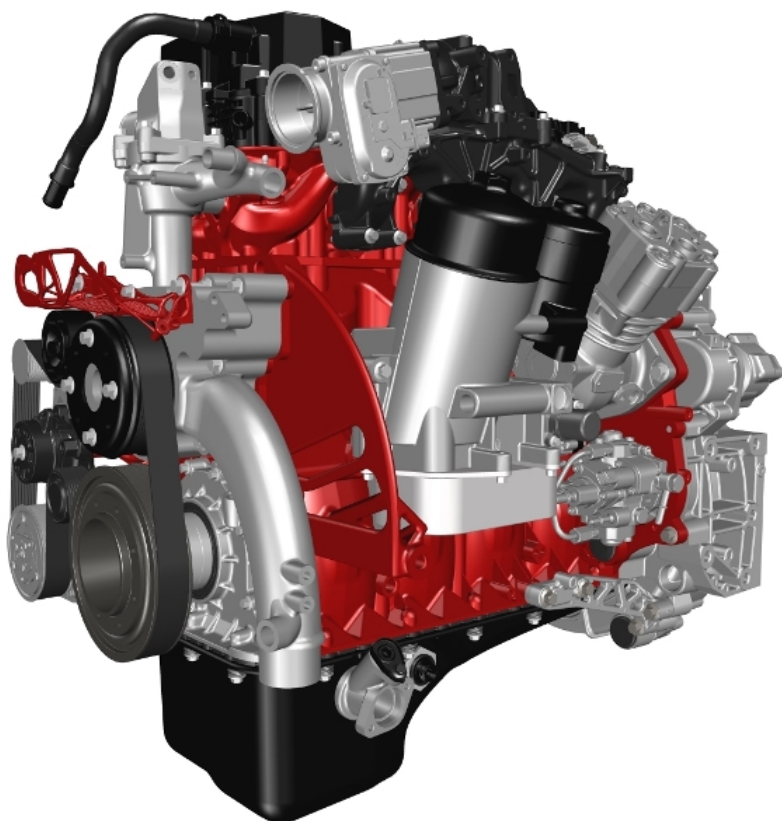


Renault Trucks: des pièces moteur en impression 3D

vendredi, 13 janvier 2017

Une équipe d'ingénieurs et de concepteurs Renault Trucks travaille sur l'impression 3D métal. Grâce à cela, des pièces complexes ont été testées avec succès dans un moteur Euro 6.



En rouge, les pièces métal imprimées en 3D par Renault Trucks

Le bureau d'études moteur de Renault Trucks de Lyon a conçu un moteur prototype DTI 5 quatre cylindres Euro 6 step C en utilisant l'impression 3D. Mieux encore, des culbuteurs et supports de culbuteurs ont été fabriqués par impression 3D métal et testés avec succès au cœur d'un moteur Euro 6 ! Cette performance a ainsi été réalisé sur banc pendant 600 heures. *«Le but de ce projet est de démontrer l'impact positif de la fabrication additive métallique sur la taille et la masse du moteur. Ce procédé nous a permis de diminuer de 25%, soit 120 kg, le poids d'un moteur quatre cylindres. Les tests effectués prouvent la durabilité des composants du moteur réalisés en impression 3D. Ce n'est pas de la cosmétique »*, assure Damien Lemasson, chef de projet chez Renault Trucks.

200 pièces en moins...

Ainsi, selon le constructeur, la fabrication additive métal offre de nouvelles perspectives de développement pour les moteurs thermiques. Fonctionnant par ajout de matière, couche après couche,

l'impression 3D métal permet de réaliser des formes complexes, d'optimiser le dimensionnement des pièces et de réduire le nombre d'opérations d'assemblage.

«La fabrication additive permet de s'affranchir des contraintes et de libérer la créativité des ingénieurs. Ce procédé offre une perspective de rupture technologique sur les moteurs de demain, qui seraient plus fonctionnels, plus légers et donc offriraient des prestations optimales », analyse D. Lemasson. Par exemple, le prototype de moteur DTI 5 a vu le nombre de ses composants réduit de 25%, soit 200 pièces en moins...

Au final, ce procédé d'impression pourrait être profitable aux transporteurs, par la diminution de la masse moteur, et être aussi utilisé pour des applications spécifiques ou les petites séries.

© Apres-Vente-Auto.com © Reproduction interdite