

# Eaton lance un nouveau programme d'impression 3D métal permettant de réduire les délais de développement et d'améliorer l'efficacité

Le spécialiste de la gestion de l'énergie Eaton a annoncé aujourd'hui que son groupe Véhicules mettrait en œuvre un nouveau programme d'impression 3D métal, dans la cadre de sa stratégie Industrie 4.0, afin de réduire les délais de développement et d'améliorer l'efficacité. Le premier système d'imprimante métal a été installé sur le site de Kings Mountain, en Caroline du Nord, et le déploiement mondial de la technologie d'impression 3D de polymères devrait être terminé d'ici le premier trimestre 2021.

Ce communiqué de presse contient des éléments multimédias. Voir le communiqué complet ici : <https://www.businesswire.com/news/home/20201021005803/fr/>

Eaton's Vehicle Group reduced cost and development time using its 3D metal printing capabilities to produce this oil fill nozzle. (Photo: Business Wire)



Les imprimantes 3D sont utilisées pour créer des accessoires de grande qualité, des dispositifs de sécurité, des pinces automatisées pour l'assemblage et la manipulation, ainsi que des composants d'entretien nécessitant un remplacement. Le développement de prototypes suit la même stratégie afin d'accélérer les essais pour le développement de produits et d'améliorer l'efficacité.

## **Améliorer la production et l'efficacité**

Pour accélérer le processus de conception, des scanners sont utilisés pour créer des modèles 3D de composants existants. Ce processus permet la rétroconception de composants afin de mieux profiter des possibilités de l'impression 3D, y compris la modification de la conception de composants afin d'utiliser moins de matière, l'ajout de différents éléments de topographie et le regroupement de multiples composants dans une pièce unique.

Alors qu'un nombre croissant d'imprimantes 3D sont déployées à travers le monde, le groupe Véhicules d'Eaton a effectué d'autres améliorations opérationnelles, notamment une réduction des délais et des économies de coûts.

La technologie d'impression 3D ajoute de la matière seulement là où c'est nécessaire et permet le développement de concepts plus avancés. Ensemble, ces deux facteurs permettent de réduire la quantité d'opérations de post-traitement nécessaires, tout en réduisant le coût des matières.

### **Un examen plus attentif de l'impression 3D**

Le processus d'impression de pièces et composants en métal commence avec de la poudre métallique stockée dans une tige et maintenue ensemble avec de la cire et un liant polymère. Tout comme pour l'extrusion, le métal est fondu et l'imprimante 3D commence à ajouter une couche après l'autre en fonction de schémas programmés.

Lorsque le processus d'impression est terminé, la pièce ou le composant passe dans un bain chimique pour éliminer la plus grande partie du liant polymère. La pièce passe ensuite dans un four pour enlever le reste de la cire et du polymère, et pour fusionner le matériau métallique pour en faire une structure à haute densité. En fonction de l'utilisation prévue de la pièce ou du composant imprimé et du matériau utilisé pour l'impression, un processus de traitement thermique additionnel peut être effectué pour renforcer davantage la résistance de la pièce.

Le délai total pour imprimer un composant dépend de plusieurs critères, notamment de la taille et de la complexité de la pièce. En fonction du design de la pièce ou du composant et des tolérances requises, il/elle peut également faire l'objet d'un post-traitement. L'opération de déliantage et le traitement thermique sont effectués par lots, avec plusieurs composants différents passant par ces processus ensemble alors que les prochains composants sont imprimés. Bien que l'impression, le déliantage et le passage au four se suivent selon une boucle intégrée, il y a suffisamment de flexibilité pour augmenter le nombre d'imprimantes sans avoir besoin de doubler les opérations de déliantage ou de passage au four.

À l'avenir, les capacités d'impression 3D du groupe Véhicules seront utilisées pour réduire davantage les délais de production et améliorer l'efficacité. Vous pouvez en savoir plus au sujet des avantages et des technologies [Industrie 4.0](#) du groupe Véhicules.

Eaton a pour mission d'améliorer la qualité de vie et l'environnement à travers l'utilisation de technologies et de services de gestion de l'énergie. Nous proposons des solutions durables qui aident nos clients à gérer efficacement les énergies électriques, hydrauliques et mécaniques – de façon plus sûre, plus efficace et plus fiable. Eaton a réalisé un chiffre d'affaires de 21,4 milliards de dollars en 2019, commercialise ses produits dans plus de 175 pays et emploie environ 92 000 personnes. Pour plus d'informations, visitez [www.eaton.com](http://www.eaton.com).

Le texte du communiqué issu d'une traduction ne doit d'aucune manière être considéré comme officiel. La seule version du communiqué qui fasse foi est celle du communiqué dans sa langue d'origine. La traduction devra toujours être confrontée au texte source, qui fera jurisprudence.



Consultez la version source sur businesswire.com :  
<https://www.businesswire.com/news/home/20201021005803/fr/>