

**TECHNOLOGIE INNOVANTE :
L'IMPRESSION 3D DANS LA NOUVELLE
PEUGEOT 308**





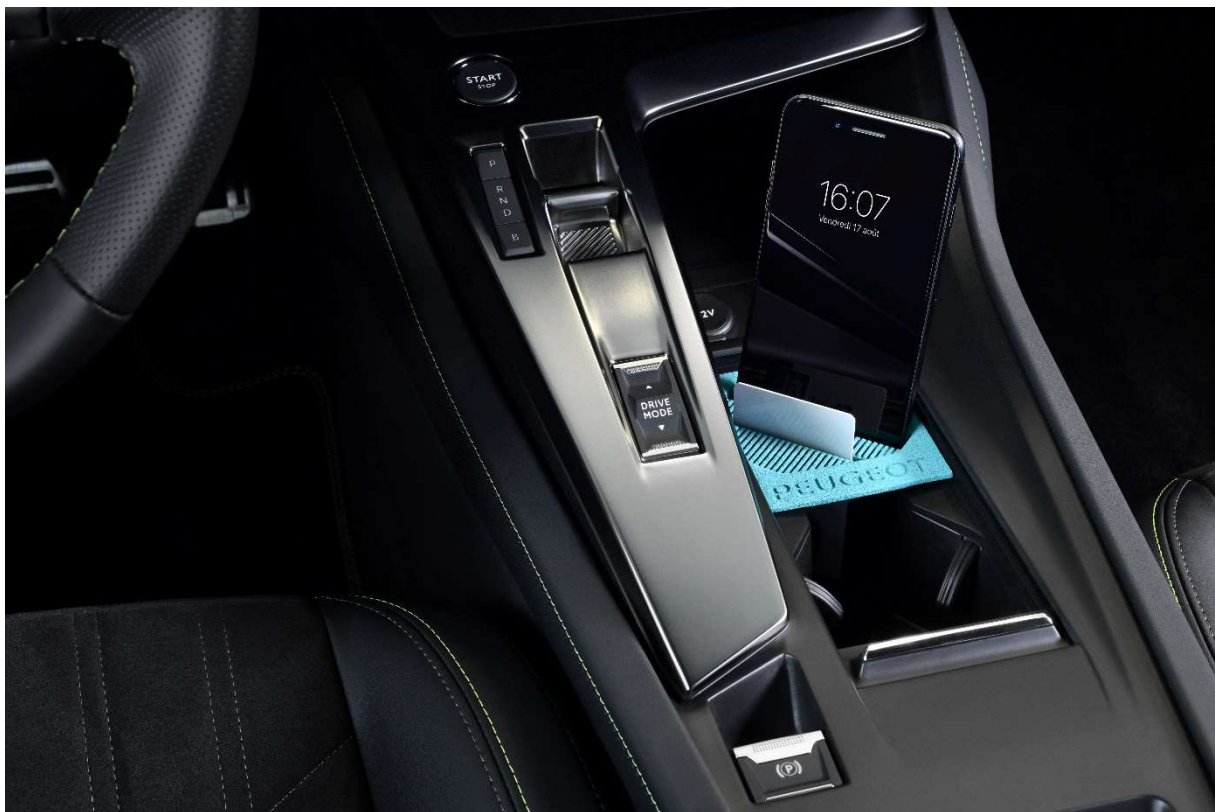
PEUGEOT

Jeudi 24 Mars 2022

TECHNOLOGIE INNOVANTE : L'IMPRESSION 3D DANS LA NOUVELLE PEUGEOT 308

PEUGEOT réinvente les accessoires automobile grâce à la technologie innovante de l'impression 3D et à un tout nouveau polymère souple. Disponible sur la boutique PEUGEOT LIFESTYLE, une gamme d'accessoires comprenant **un porte-lunettes, un porte-canette, et un porte téléphone / porte cartes** a été créée spécifiquement pour la nouvelle PEUGEOT 308. C'est la première fois qu'est mise en œuvre la technologie de l'impression 3D sur des accessoires automobile, **une innovation très prometteuse pour l'ensemble de l'industrie automobile.**

Issus d'un travail en commun des équipes du Design, du Produit et la direction Recherche & Développement de PEUGEOT en collaboration avec **HP Inc., Mäder et ERPRO**, ces accessoires sont réalisés en impression 3D grâce à la nouvelle technologie d'impression HP Multi Jet Fusion (MJF) 3D. **L'objectif est de proposer des produits innovants, agréables au toucher, légers, solides et d'utilisation facile, qui amplifient le bien-être intérieur proposé par la 308 et son nouveau PEUGEOT i-Cockpit.**





PEUGEOT

BASCULEMENT DANS L'INNOVATION INDUSTRIELLE

L'objectif des designers au début du projet était de **redonner de la visibilité** et de l'attractivité aux accessoires en innovant grâce à l'utilisation de **matériaux modernes**.

La gamme d'accessoires a été définie au terme d'une **analyse fine de la façon dont les clients utilisent les rangements dans la voiture**. Les matériaux traditionnels ne correspondant pas au cahier des charges, l'équipe "Couleurs et Matières" du Design PEUGEOT a travaillé avec ses partenaires afin de développer un **matériau au rendu innovant**. L'impression 3D s'est quant à elle imposée comme une solution évidente.

Une technologie d'avenir, flexible et écologique.

L'impression 3D est l'un des éléments fondamentaux de la **quatrième révolution industrielle**. Avec cette nouvelle technologie, il est possible d'accroître la **flexibilité**, en s'adaptant aux besoins d'un marché de plus en plus exigeant et imprévisible. Elle permet de fabriquer toutes sortes **d'objets et accessoires personnalisés sans avoir recours à des moules et des outils de fabrication coûteux**.

L'impression 3D est aussi une **alliée précieuse du souci environnemental**, une caractéristique très importante dans la recherche de **processus de fabrication durables, économes en ressources et en déchets**. Son utilisation se démocratise de plus en plus et révolutionne le système de fabrication de nombreuses industries. En effet, la fabrication additive devient une **alternative aux techniques de fabrication telles que le moulage par injection**.

Gamme d'accessoires 3D disponible en deux coloris : noir et menthe





PEUGEOT

Pourquoi ce choix ?

L'impression 3D propose de très nombreux avantages supplémentaires :

- **Liberté de conception** : moins de contraintes de fabrication et possibilités infinies de complexité des pièces (grâce à l'absence du moulage par injection). L'impression 3D ouvre de nouveaux espaces créatifs aux designers.
- **Optimisation des structures** : réduction du **poids**, plus de **robustesse**, diminution des assemblages, **souplesse** par l'utilisation de maille.
- **Production agile** : possibilité de personnalisation infinie, applicable en série dans des délais moindres, et suppression du stockage grâce à une production « à la demande ».

De plus, cette technologie est en constante évolution, que ce soit par les matériaux qu'elle met en œuvre ou par les méthodes de production. Et surtout, les coûts de production sont de plus en plus bas.

L'innovation au cœur de la matière.

En quelques mois, les équipes ont développé en commun un nouveau polymère qui propose 3 bénéfices :

- La **souplesse** : polymère souple malléable et robuste,
- La **rapidité** : le processus de fabrication est très court et sur mesure,
- La **qualité du rendu** : grande précision des détails grâce à des molécules très fines.

La matière souple utilisée est un **Polyuréthane thermoplastique (TPU) Ultrasint**, fruit du partenariat entre **HP** et **BASF**. Ce matériau offre des pièces **durables, résistantes** et **flexibles**. C'est un matériau parfait pour des pièces destinées à absorber les chocs et exigeant. Une haute élasticité, et pour des structures flexibles de type maillage. Cette matière permet de réaliser des pièces avec une **surface de grande qualité** et un **très haut niveau de détail**.

L'utilisation dans un habitacle automobile sur des accessoires souples en TPU est une réelle innovation, qui a fait l'objet d'un **dépôt de brevet par le Groupe STELLANTIS**.



PEUGEOT

LES SECRETS D'UNE FABRICATION REVOLUTIONNAIRE

PEUGEOT a choisi d'utiliser la technologie d'impression 3D **HP Multi Jet Fusion** (MJF). HP Multi Jet Fusion est une toute nouvelle technologie de fabrication additive couche par couche sur lit de poudre. PEUGEOT a été l'un des premiers utilisateurs de cette technologie dans le développement de la gamme d'accessoires 3D.

COMMENT FONCTIONNE LA FABRICATION ADDITIVE ?

Le processus débute par le transfert d'un fichier numérique CAO (conception assistée par ordinateur) vers une imprimante 3D, ici une imprimante 3D HP Multi Jet Fusion. Le processus fonctionne en déposant un liant sur une poudre en combinant :

- Un agent liant pour fusionner la poudre
- Un agent spécifique, dit *détaillant* pour « lisser » la surface.

Phase d'impression :

- HP Multi Jet fusion utilise une tête d'impression pour appliquer de manière sélective des agents de fusion et de détails sur un lit de poudre polymère, fondu ensuite par des éléments de chauffe pour former une couche solide.
- Après chaque couche (80µm d'épaisseur), de la poudre est rajoutée sur le lit précédent, et le processus se répète jusqu'à ce que la pièce soit terminée.

Phase de post-traitement :

- Lorsque la construction s'achève, l'ensemble du lit de poudre avec les pièces encapsulées est dirigé vers une station de traitement où la plus grande partie de la poudre restante est éliminée par aspiration à vide ;
- Les pièces sont ensuite sablées pour éliminer les résidus de poudre avant de rejoindre le service finition, où elles sont peintes pour améliorer l'esthétique.





PEUGEOT

L'IMPRESSION 3D A DE L'AVENIR CHEZ PEUGEOT

L'impression 3D en est à ses tout débuts dans l'automobile. Cette technologie est destinée à être développée en série, non seulement sur la gamme d'accessoires, mais également sur des pièces plus techniques des prochains modèles PEUGEOT. Les avantages de cette technologie offrent des possibilités infinies.

A PROPOS DE PEUGEOT

PEUGEOT est une marque généraliste haut-de-gamme inventive à vocation mondiale. Ses valeurs sont l'Exigence, l'Allure et l'Emotion. Présente dans plus de 130 pays, PEUGEOT a vendu plus de 1 200 000 véhicules dans le monde en 2021. Pour ses 211 ans, PEUGEOT a inauguré sa nouvelle identité de marque avec un blason affirmant sa personnalité et son intemporalité.

Avec une gamme de véhicules particuliers électrifiée à 80% et une gamme de véhicules utilitaires électrifiée à 100%, la Marque PEUGEOT poursuit sa transition énergétique. La Marque participera dès 2022 au Championnat du Monde d'Endurance (WEC) avec son Hypercar hybride 9X8.



Direction de la Communication PEUGEOT
2-10, boulevard de l'Europe – 78300 POISSY, FRANCE