

Créer des modèles de voitures de collection en 3D, c'est le défi relevé par Muséo 3D pour The Originals Renault

Paris, le 29 septembre 2022 - Pour créer son musée virtuel, The Originals Renault a fait appel aux technologies 3D pour scanner ses plus prestigieuses voitures de collection dans les moindres détails, et ainsi retracer 123 ans d'histoires des modèles iconiques de la marque.



L'appel à projet

Tout a commencé dans un hangar de Lapouyade grâce à une vieille 2CV de collection appartenant au grand-père de Raphaël, photographe chez Muséo 3D. Pour répondre à l'appel d'offre lancé par l'agence [Razorfish France](#), l'agence digitale de Renault, en charge de ce projet, [Muséo 3D](#), spécialiste de la numérisation d'objets historiques et d'œuvres d'arts, avait décidé de faire une démonstration de son savoir-faire en travaillant sur ce véhicule mythique. Un POC qui a permis à l'entreprise de remporter l'appel d'offre, en septembre 2021.

Pour obtenir un modèle final en 3D de grande qualité, trois méthodes complémentaires ont été employées. La première technologie a été l'utilisation de la photogrammétrie, qui consiste à prendre une myriade de photos d'un objet qui, combinées à une texturisation, permettront un rendu précis.

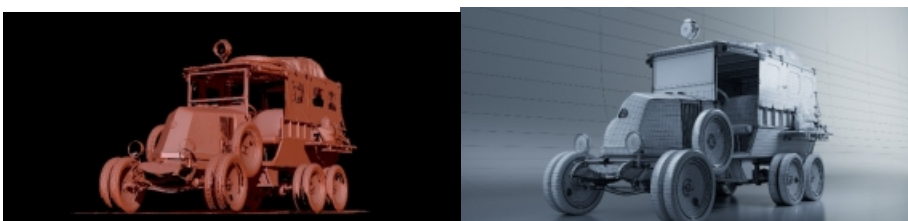


Ils ont ensuite utilisé deux scanners avec des propriétés et des fonctions différentes. Le scanner [Artec Ray](#), un scanner laser 3D longue distance de haute précision, idéal pour la capture précise de gros objets, a permis d'obtenir une géométrie parfaite grâce à sa couverture en 360° et ses images en haute définition.

Les finitions ont quant à elles été réalisées à l'aide du scanner [Artec Leo](#), qui a permis de saisir les détails les plus difficiles à capturer de façon très précises grâce à sa portabilité sans fil. Ainsi, le scanner a par exemple été utilisé pour capturer la matière des toiles non lisses du véhicule.

Enfin, pour obtenir un rendu exact de la colorimétrie et des nuances, des photos calibrées haute définition du véhicule ont été prises. Ce procédé permet de donner aux véhicules 3D la couleur du modèle d'origine.

Une fois l'ensemble des données récoltées, Muséo 3D a procédé à des alignements manuels et automatiques ainsi qu'à un assemblage et un nettoyage pour enfin produire un premier modèle 3D qui est ensuite utilisé pour le temps réel. L'utilisation des scanners et la prise en main du logiciel ont été possible grâce au partenaire Artec [3DNum](#), qui a formé une véritable équipe avec Muséo 3D pour les accompagner tout au long de ce projet.



« Sur un projet aussi complexe que celui-ci, les scanners 3D ont permis de conserver l'histoire de cette voiture avec ses défauts, et sa véracité. Cette technologie offre des données ultra réaliste en respectant les volumes et les détails notamment sur les reflets de la carrosserie qui demande une vraie justesse qui peut être obtenue uniquement avec un scanner 3D. » commente François Arnoult, Responsable de 3DNum.

La démonstration effectuée par Muséo 3D sur la 2 CV et son impressionnante captation des détails offerte par la technologie 3D ont permis de remporter cet appel d'offre.

Une collection enrichie

Suite à ce projet, [The Originals Renault](#) propose maintenant sur son site expérientiel un musée virtuel offrant une visualisation en 3D à 360° des voitures les plus mythiques de la marque.

Sur les 80 voitures sélectionnées à cette première étape, Muséo 3D en a déjà numérisé 45 et travaille actuellement sur les 35 suivantes qui enrichiront encore le musée virtuel dans les 6 prochains mois.



Les 45 véhicules ont été captés en 3 semaines puis optimisés et texturés en 4 mois grâce à l'efficacité du matériel et la mobilisation d'une équipe qualifiée. Cette rapidité s'explique notamment par la vitesse que propose la technologie 3D. Une journée suffit pour scanner un véhicule en comptant 4 heures pour scanner l'extérieur et l'intérieur du véhicule et 4 heures supplémentaires pour l'acquisition des données. Pour le matériel, quatre machines 3D haut de gamme ont été utilisées pour scanner jusqu'à trois voitures simultanément.



« Pour répondre à l'exigence de qualité de Renault, nous avons pu compter sur l'excellent environnement technique dont nous disposons. Ce fut un plaisir de reproduire en 3D avec exactitude les plus remarquables modèles historiques de la marque, certains datant de la fin du xixe siècle. » commente Henry Elophe, Responsable de Muséo 3D.

A propos d'Artec 3D

[Artec 3D](#) est une entreprise internationale basée au Luxembourg et possédant des bureaux aux États-Unis (Santa Clara, Californie), en Chine (Shanghai), et au Monténégro (Bar). Artec 3D développe et fabrique des solutions et des produits 3D innovants. Son équipe est constituée de professionnels spécialisés dans la collecte et le traitement de surfaces 3D ainsi que dans la reconnaissance faciale biométrique. Les produits et les services d'Artec 3D peuvent être utilisés dans de nombreux secteurs, y compris l'ingénierie, la médecine, les médias et le design, le divertissement, la mode, la conservation du patrimoine, et les technologies de sécurité, pour n'en citer que quelques-uns.

Pour plus d'informations, consultez le site : <https://www.artec3d.com/fr>