



# VOGUE

## La technologie Digital Twin se lance dans le monde

de Michele Fossi \_ 24/03/2021

Bien qu'avec un certain retard par rapport à d'autres secteurs, le jumeau numérique de produit est prêt à révolutionner l'univers de la mode. Hyphen, l'entreprise leader de la transformation numérique, basée à Vérone, a expliqué à Vogue Italia pourquoi il était si important de combiner vêtements réels et numériques.

Le « pairing », ou couplage, entre les objets réels et leurs « jumeaux » numériques ont commencé à offrir des possibilités, il y a un certain temps. Pour surmonter les difficultés de gestion des systèmes d'exploitation physiquement distants, la NASA et l'agence spatiale rivale russe ROSCOSMOS ont été les premières à utiliser des représentations numériques des engins spatiaux et des composants associés, dès les années 1970. Mais ce n'est que ces dernières années, grâce aux énormes avancées réalisées dans le domaine de l'intelligence artificielle et de la connectivité cloud, que la technologie Digital Twin s'est imposée dans presque tous les domaines de l'économie. Par conséquent, le monde numérique a été envahi par d'innombrables doublons virtuels d'objets et d'entités réels les plus disparates, des voitures aux turbines à pétrole en passant par des villes entières et même des cœurs humains. Et parce que les articles de mode sont avant tout des objets, empreints, oui, de la dimension de rêve et de désir, mais des objets quand même, l'entrée des Jumeaux Numériques dans l'univers de la mode ne pouvait être qu'une question de temps.

A quoi ressemble le Digital Twin d'une robe, d'une chemise ou d'une écharpe ?

« Rien d'extraordinaire, même si quelque peu révolutionnaire au regard de l'évolution du secteur ; c'est une catégorie particulière de document électronique, qui se pose au carrefour entre les sphères des arts visuels et des technologies de l'information, où une entreprise peut réunir tous les contenus pertinents sur un même article de mode, avec une approche globale du système », explique Stefano Righetti, PDG de Hyphen, une entreprise véronaise en pleine croissance, spécialisée dans la transformation numérique, qui collabore avec Valentino, Ferragamo, Versace, Max Mara, Diesel et d'autres grands noms de la mode qui préfèrent la discrétion.

Les jumeaux numériques sont communément et à tort, prévient Righetti, vus comme de simples simulations 3D d'articles de mode. « Les Digital Twins peuvent en fait comprendre une représentation 3D d'un vêtement, son « avatar » proprement dit, mais c'est une petite partie par rapport à la masse de données que peuvent contenir des fichiers de ce type. » La liste est pratiquement infinie : tissus, textures au toucher, tailles, couleurs, prix, photos de campagnes publicitaires, défilés de mode, images techniques, nombre d'articles dans un entrepôt ou un magasin donné, etc.

Selon Righetti, les Digital Twins contiennent des données spécifiques particulièrement utiles, c'est-à-dire les « liens relationnels » ou corrélations entre des articles interdépendants, comme entre une paire de lunettes et son étui. « Imaginons que nous soyons dans un magasin de vêtements et que nous souhaitons savoir quelles couleurs s'accorderaient le mieux avec le pantalon que nous essayons. Les vendeurs peuvent désormais consulter en temps réel le Digital Twin du pantalon et nous donner les conseils adéquates. »

La force des jumeaux numériques réside dans leur nature centralisée, qui permet une uniformité et une cohérence de toutes les informations sans précédent. Étant un fichier unique, le Digital Twin élimine à la source le risque que différentes versions d'images et de descriptions de produits puissent coexister en ligne. « On peut dire adieu aux incohérences dans la communication : les photos, textes et autres informations sur un produit seront enfin uniformes sur tous les sites e-commerce, les réseaux sociaux et le site internet de l'entreprise.

Righetti poursuit en expliquant que les Digital Twins permettent d'obtenir un ensemble d'informations non seulement bien structurées et rationalisées, mais aussi plus rapidement accessibles à des tiers, ce qui augmente la capacité de la marque à étendre sa présence en ligne. « En automatisant la communication entre la marque et les retailers en ligne, les « jumeaux numériques » permettent aux marques encore plus petites, avec peu d'employés, de collaborer plus facilement avec un plus grand nombre de plateformes. » Un avantage certainement non négligeable en temps de pandémie, lorsque les magasins sont fermés et que la concurrence pour vendre sur plusieurs boutiques en ligne atteint un niveau record. « N'oublions pas qu'un nouveau partenariat avec un e-commerçant implique une charge administrative supplémentaire. Particulièrement dans les petites entreprises, pour lesquelles c'est actuellement l'un des plus gros obstacles à l'extension de leur couverture en ligne. » De plus, la facilité d'accès centralisé des Digital Twins ouvre de nouveaux horizons pour la personnalisation. « La commercialisation de différentes versions du même produit sur différents marchés devient plus facile, avec des avantages concurrentiels évidents. »

L'une des grandes marques parmi les premières à utiliser cette technologie, aux côtés de Max Mara et Diesel, était Bally. Pour sa campagne de vente Printemps/Été 2021, la marque suisse a inauguré son Showroom Virtuel, qui intègre la technologie Digital Twin, développée en collaboration avec Hyphen. « Grâce aux « jumeaux virtuels » de nos produits, nous avons personnalisé la plateforme en fonction de nos besoins, rendant notre Showroom Virtuel extrêmement intuitif et facile à utiliser », déclare Nicolas Giroto, PDG de Bally. « Grâce à cette plateforme, les acheteurs peuvent désormais consulter et visionner des fiches d'information et des images interactives des produits, gérer les phases de sélection et de précommande, ainsi qu'accéder au Showroom Virtuel en toute autonomie pour revoir et évaluer d'autres options d'achat. Pour combiner harmonieusement les contenus, inspirations et vidéos en intégrant efficacement les détails techniques des produits aux dimensions relationnelles et émotionnelles existant entre la marque et ses acheteurs. »

Qu'en est-il des coûts de mise en place de cette technologie ? Hyphen garantit que les améliorations en termes d'efficacité qui résultent de la seule mise en œuvre suffisent à compenser l'investissement. « Les jumeaux numériques peuvent aider une maison de couture à réduire considérablement le gaspillage et les inefficacités tout au long de la chaîne d'approvisionnement », a déclaré Marco Milioli, directeur marketing de Hyphen. « Cette technologie est sur le point d'accélérer une révolution durable dans notre industrie. Un exemple ? Autrefois, une entreprise demandait à une usine de fabriquer plusieurs prototypes d'un même modèle de sac dans des couleurs et des matières différentes. Aujourd'hui, il suffit d'en faire un et un ordinateur peut simuler les autres. Ou peut-être que vous n'avez même pas besoin d'en produire un. »

Les entreprises qui ont adopté la création 3D de vêtements (c'est-à-dire réaliser des prototypes sur ordinateur, comme on le fait avec des voitures ou des meubles design, plutôt que de les dessiner sur papier) peuvent choisir de générer des modèles 3D des produits, dès le début de leur cycle de vie, avant même leur fabrication physique. « L'existence de ces premières 'incarnations' de leurs créations offre de nombreux avantages aux marques, souligne Milioli. Elle permet la prévente des collections et, anticipant les réactions des différents marchés, permet d'optimiser la production et les assortiments dans le magasins », précise Giroto. « Pour la première fois, nous avons introduit des prototypes de produits numériques dans le Showroom Virtuel avant de les envoyer en production, ce qui nous a permis d'améliorer notre impact environnemental tout au long du processus de développement, ce qui a entraîné des économies de coûts. En plus de privilégier la durabilité, nous utilisons également l'innovation pour stimuler la créativité dans notre studio de design, où nous expérimentons le prototypage 3D, qui permet des variations infinies, sans frais supplémentaires. »

Selon toute vraisemblance, l'avènement de l'intelligence artificielle fera exploser la prolifération des jumeaux numériques dans un avenir proche. En analysant une image ou un rendu 3D d'un article de mode, des cerveaux artificiels peuvent générer toutes sortes de tags et de métadonnées à insérer dans le Digital Twin correspondant, et même rédiger un texte descriptif de bonne qualité, rendant le processus de numérisation des collections des maisons de couture plus simple et moins cher. « Mais peut-être que le plus excitant est de voir ce qui se passe lorsque les algorithmes commencent à 'jouer' avec les Digital Twins », conclut Righetti. « Grâce à l'analyse de ces tags, les réseaux de neurones peuvent être utilisés pour, par exemple, suggérer des looks tendances. Et alors qu'on n'en est encore qu'aux balbutiements de ce genre d'application, les réseaux de neurones se révèlent déjà avoir, vous pouvez me croire, un sens inné du style. »