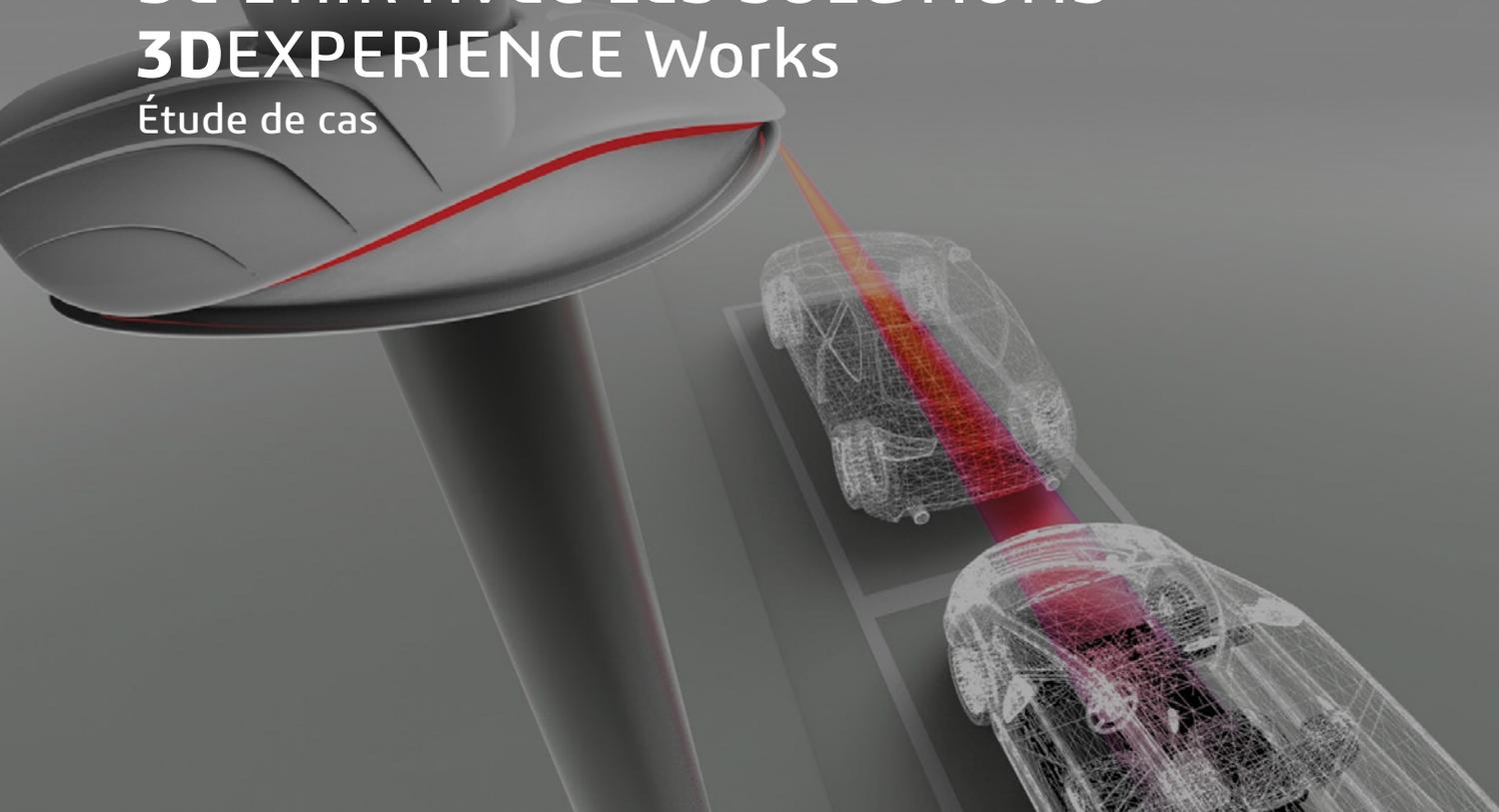


# VORTEX IoT FAIRE PROGRESSER LE DÉVELOPPEMENT DE SYSTÈMES DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR AVEC LES SOLUTIONS 3DEXPERIENCE Works

Étude de cas



Malgré les confinements associés à la pandémie de COVID-19, les concepteurs de VORTEX ont pu continuer à travailler sur des technologies propres de pointe et des produits intelligents axés sur les données, tels que le système de stationnement intégré OptiPark présenté ici, qui transforme les réverbères existants en nœuds IoT intelligents fournissant de nouveaux ensembles de données urbains qui identifient les espaces de stationnement ouverts et automatisent le paiement, en implémentant la plate-forme **3DEXPERIENCE** Works basée sur le cloud pour collaborer à distance à l'aide des données de conception SOLIDWORKS dans le cloud.

### Le défi :

Développer de manière rapide et rentable des systèmes avancés de surveillance de la qualité de l'air au sein d'une équipe de conception dispersée pour une utilisation dans les environnements industriels difficiles et les lieux hautement fréquentés.

### La solution :

Mettre en œuvre des solutions **3DEXPERIENCE Works** basées sur le cloud, notamment Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Business Innovator et Collaborative Industry Innovator.

### Les résultats :

- Accélération du développement de capteurs de qualité de l'air innovants
- Réduction considérable des dépenses en matériel informatique pour la gestion des données
- Rationalisation des workflows de développement
- Gestion des données et contrôle des révisions automatisés

Vortex IoT est une entreprise leader dans le domaine des technologies propres qui développe des produits en faveur du développement de villes intelligentes et d'infrastructures de transport. Grâce à une combinaison de capteurs intelligents, d'apprentissage de l'Internet des objets (IoT), de technologies d'intelligence artificielle (IA) et de réseaux maillés à faible consommation uniques, les produits Vortex fournissent des données riches et en temps réel qui permettent de prendre des décisions stratégiques, de surveiller la qualité de l'air dans des environnements dangereux et de grandes installations, comme les stades de football, de détecter les intrusions ou les obstructions dans les infrastructures de transport critiques et de développer de nouveaux modèles de revenus urbains. Vortex, dont le siège social se trouve au pays de Galles (Royaume-Uni), s'entoure d'une équipe d'ingénieurs hautement qualifiés, spécialisés dans les technologies émergentes, l'IA et l'apprentissage machine.

Lors de sa création en 2017, Vortex a mis en œuvre le système de conception 3D SOLIDWORKS® pour penser et concevoir ses produits. Cependant, avec l'émergence de la COVID-19 en début d'année 2020, la startup innovante devait trouver un moyen de continuer à développer ses capteurs et ses produits au sein de son équipe de conception pendant les confinements provoqués par la pandémie, selon Bryce Davey, concepteur produit senior.

« Nous cherchions déjà à développer des produits sur une plate-forme basée sur le cloud pour rester à la pointe de l'innovation lorsque la COVID a frappé », indique Davey. « Après cela, un système basé sur le cloud est soudain devenu essentiel pour maintenir la conception des produits sur la bonne voie et dans les délais. En bref, nous avons dû mettre rapidement en place un système de développement basé sur le cloud nous permettant de travailler à distance et d'échanger des données de CAO tout en intégrant nos conceptions CAO existantes. Nous avons trouvé cette solution avec la plate-forme **3DEXPERIENCE® Works**. »

Vortex a mis en œuvre des solutions **3DEXPERIENCE Works** basées sur le cloud, notamment Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Business Innovator et ENOVIA Collaborative Industry Innovator, en début d'année 2020.

« Nous souhaitons utiliser la plate-forme **3DEXPERIENCE** principalement pour devenir rapidement opérationnel avec une solution cloud et travailler à distance avec les données SOLIDWORKS », explique Davey.

« Le logiciel de CAO 3D SOLIDWORKS se connecte de manière transparente à la plate-forme **3DEXPERIENCE**, rendant les données de CAO SOLIDWORKS accessibles aux membres de l'équipe travaillant et collaborant à domicile pendant la pandémie. La plate-forme offre un contrôle automatisé des révisions et la possibilité de travailler dans le cloud sans avoir besoin d'infrastructure de serveur », poursuit Davey. « Une fois que nous avons pris la décision de mettre en œuvre la plate-forme **3DEXPERIENCE**, nous avons été opérationnels en quelques jours et en mesure de maintenir notre efficacité de développement et d'accélérer la conception de nos produits malgré les limites imposées par la pandémie. »



« **3DEXPERIENCE Works** gère l'intégralité des données et effectue le contrôle des révisions à notre place.

**Le principal problème que nous avons rencontré dans le cloud était la gestion des données. Mais, la plate-forme 3DEXPERIENCE la prend en charge sans qu'il soit nécessaire de dépenser des milliers d'euros en infrastructure et en administration de serveurs. »**

— Bryce Davey, concepteur produit senior

### RATIONALISATION DES WORKFLOWS PENDANT LE CONFINEMENT DÙ À LA COVID

L'un des autres avantages de l'adoption des solutions **3DEXPERIENCE Works** basées sur le cloud a été la possibilité de rationaliser les workflows uniques du groupe de développement de produits en créant des tableaux de bord offrant des vues personnalisées d'informations pertinentes et à jour. « Au départ, nous nous sommes principalement concentrés sur l'obtention d'une solution basée sur le cloud pour échanger des données de CAO et collaborer au sein de l'équipe », souligne Davey.

« Cependant, une fois la plate-forme **3DEXPERIENCE** adoptée, nous avons découvert que nous pouvions configurer des tableaux de bord pour répondre à nos besoins de workflows spécifiques », ajoute Davey. « Ce niveau de flexibilité nous a permis de personnaliser efficacement nos tableaux de bord pour améliorer nos workflows et ajouter des liens vers d'autres ressources importantes à l'aide de signets. La plate-forme nous a notamment permis de répliquer et de rationaliser rapidement et facilement nos processus de workflow en créant notre propre tableau de bord distinct qui nous aide à travailler plus efficacement à distance. »

## GÉRER LA CONCEPTION DE PRODUITS DANS LE CLOUD

Avec les solutions **3DEXPERIENCE Works**, Vortex a également amélioré ses capacités de gestion des données et de contrôle des révisions grâce aux fonctionnalités de gestion automatisée des données inhérentes à la plate-forme basée sur le cloud. Davey affirme que le système automatisé de gestion des données et de contrôle des révisions de la plate-forme est une exigence essentielle pour utiliser efficacement un système de conception de produits basé sur le cloud. « Nous avons d'abord essayé de travailler à l'aide d'autres outils basés sur le cloud, tels que Microsoft SharePoint et OneDrive, mais nous avons rapidement constaté que nos fichiers de CAO devenaient corrompus avec cette approche », se souvient Davey.

« **3DEXPERIENCE Works** gère l'intégralité des données et effectue le contrôle des révisions à notre place », souligne Davey. « Le système est sûr et sécurisé, et tout ce dont nous avons besoin, c'est de savoir qui peut accéder au système en gérant les droits d'accès des utilisateurs, ce qui permet de travailler plus efficacement avec les fournisseurs et les partenaires en leur donnant accès uniquement aux données dont ils ont besoin. Le principal problème que nous avons rencontré dans le cloud était la gestion des données. Mais, la plate-forme **3DEXPERIENCE** la prend en charge sans qu'il soit nécessaire de dépenser des milliers d'euros en infrastructure et en administration de serveurs. »

## PRODUIRE ET ASSEMBLER EFFICACEMENT DES PRODUITS INNOVANTS

Depuis la mise en œuvre des solutions **3DEXPERIENCE Works** basées sur le cloud, Vortex a pu poursuivre le développement de son capteur de nouvelle génération pour son système de surveillance de la qualité de l'air, pour lequel l'entreprise était en transition vers la production de masse en début d'année 2021. « Les solutions **3DEXPERIENCE Works** nous ont non seulement permis de continuer à travailler à distance pendant les confinements dus à la pandémie, mais la plate-forme basée sur le cloud fournit également les bases de développement de produits dont nous avons besoin pour soutenir notre croissance et notre expansion », souligne Davey.

« La plate-forme a immédiatement fourni un moyen de collaborer et d'échanger des données CAO dans un processus fluide, notamment pour la gestion des données et le contrôle des révisions », explique Davey. « À l'avenir, nous prévoyons d'exploiter la plate-forme **3DEXPERIENCE** pour gérer les ordres de modification technique et communiquer avec les partenaires de fabrication et d'assemblage de manière efficace. À mesure que nos

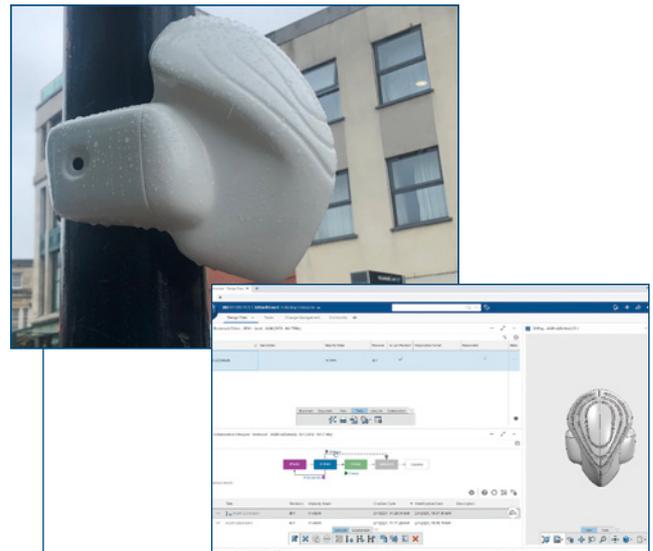
### À propos de Vortex IoT

Revendeur agréé : Innova Systems UK Ltd.,  
Mountain Ash, pays de Galles, Royaume-Uni

**Siège social :** 221 High Street  
Swansea, pays de Galles SA1-1NW  
Royaume-Uni  
**Téléphone :** +44 1792 732053

**En savoir plus**  
[www.vortexiot.com](http://www.vortexiot.com)

efforts de développement de produits s'étendent, nous sommes convaincus que notre utilisation de la plate-forme **3DEXPERIENCE** va également s'élargir pour soutenir et maintenir la croissance de l'entreprise. »



Vortex IoT a exploité la plate-forme **3DEXPERIENCE Works**, qui permet le développement de produits dans un navigateur dans le cloud avec une gestion automatisée des données, pour terminer le développement de son capteur de nouvelle génération pour son système de surveillance de la qualité de l'air pendant l'émergence de la pandémie de COVID-19.

## Au service de 11 industries, la plate-forme **3DEXPERIENCE®** dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise **3DEXPERIENCE** », est un catalyseur pour les progrès de l'humanité. Nous offrons aux entreprises et aux individus des environnements virtuels collaboratifs qui leur permettent d'imaginer des innovations durables. En créant des « doubles virtuels » du monde réel à l'aide de nos applications et de notre plate-forme **3DEXPERIENCE**, nos clients repoussent les limites de l'innovation, de l'apprentissage et de la production.

Les 20 000 employés de Dassault Systèmes apportent de la valeur à plus de 270 000 clients de tous les secteurs, toutes tailles confondues, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, consultez le site [www.3ds.com/fr](http://www.3ds.com/fr).

