

## ANIAI, INC.

RÉVOLUTIONNEZ L'EXPLOITATION DES RESTAURANTS GRÂCE À LA ROBOTIQUE DE CUISINE BASÉE SUR L'IA AVEC LES SOLUTIONS 3DEXPERIENCE WORKS

### Étude de cas



Aniai a choisi de mettre en œuvre les solutions de modélisation, de conception, de simulation, de gestion des données, de collaboration, de communication, de lancement de produit et de fabrication de **3DEXPERIENCE** Works, qui fonctionnent sur la plate-forme cloud **3DEXPERIENCE**, par rapport à d'autres solutions basées sur le cloud, car la plate-forme se distingue par son offre complète de solution PLM (gestion du cycle de vie du produit). **3DEXPERIENCE** Works va bien au-delà des simples outils de conception. Les opérations de développement de produits de l'entreprise peuvent donc évoluer pour répondre à la forte demande de son robot Alpha Grill, illustré ici.

### Défi :

Accompagner le développement de l'intelligence artificielle (robots de cuisine pilotés en réponse à une croissance exponentielle), qui implique de multiplier par huit l'équipe chargée des systèmes mécaniques, de créer des services au sein de l'entreprise et de passer d'un travail individuel à une approche plus collaborative et orientée équipe, grâce à une mise en œuvre rapide, fiable, sécurisée et rentable de la gestion du cycle de vie du produit (PLM).

### Solution :

Mettre en œuvre les solutions de modélisation, de conception, de simulation, de gestion des données, de collaboration, de communication, de lancement de produit et de fabrication de 3DEXPERIENCE Works, qui fonctionnent sur la plate-forme cloud 3DEXPERIENCE.

### Résultats :

- Réduction de 20 % des cycles de conception
- Diminution de 20 % des délais de mise sur le marché
- Réduction de 30 % des coûts de développement et de 40 % des coûts de prototypage
- Réduction de 50 % des erreurs de conception et de 10 % des coûts de fabrication

Fondée en 2020, avec un siège à New York, ainsi que des opérations de développement et de fabrication basées à Séoul, en République de Corée, Aniai, Inc. est une entreprise mondiale qui innove en matière d'automatisation et de technologies d'intelligence artificielle (IA) dans le secteur des services alimentaires. Sa mission est de permettre aux restaurants de mieux exploiter leur cuisine en proposant des solutions intelligentes qui augmentent la production, réduisent les coûts, optimisent la qualité et améliorent le service.

Le premier produit d'Aniai, l'Alpha Grill, utilise une robotique avancée et des retours de capteurs en temps réel pour optimiser le processus de cuisson des hamburgers, en garantissant une qualité et une efficacité constantes. Il dispose d'un gril double face qui peut cuire jusqu'à 8 steaks simultanément ou 200 steaks par heure. Cette solution innovante répond aux défis les plus courants dans les cuisines de la restauration rapide, tels que la régularité de la cuisson, les pénuries de main-d'œuvre et l'efficacité des opérations à volume élevé. Lorsque l'Alpha Grill est déployé dans une cuisine, les marques de restaurants peuvent rationaliser leurs opérations



« Ce système comprend toutes les fonctionnalités nécessaires pour soutenir la croissance d'une entreprise, éliminant ainsi le besoin de changer de solution à l'avenir. En déplaçant nos opérations de développement et de fabrication de produit sur la plate-forme cloud 3DEXPERIENCE, nous avons gagné en productivité, réduit nos coûts IT, matériels et administratifs, amélioré nos communications, simplifié nos workflows et boosté notre capacité d'innovation. »

– KangKyu Lee, responsable technique

en éliminant les tâches répétitives associées à la cuisson des steaks hachés, comme la pression et le retournement. Ce système réduit considérablement le temps de cuisson et les contraintes physiques pour le personnel de cuisine, ce qui permet aux employés de se concentrer sur des tâches culinaires plus importantes. En outre, Aniai est en train d'améliorer ses solutions robotiques en intégrant des algorithmes d'IA sophistiqués qui apprennent et s'adaptent à chaque cycle de cuisson, hébergés sur une plate-forme cloud sécurisée et évolutive, afin d'améliorer davantage les capacités et les performances de l'Alpha Grill.

La technologie de la société a suscité une forte demande, l'Alpha Grill étant utilisé par plusieurs grandes marques de hamburgers d'Amérique du Nord, ainsi que 7 franchises de hamburgers sud-coréennes. Cette approche stratégique a permis de signer plus de 500 précommandes pour l'Alpha Grill, ce qui démontre une forte demande du marché et pose une base solide pour une future expansion mondiale. Une telle demande a incité la start-up coréenne à évaluer ses outils de développement et de fabrication de produit dans le but d'étendre rapidement les opérations d'Aniai.

Jusqu'en 2023, les concepteurs d'Aniai utilisaient divers outils de modélisation et de conception en fonction de leurs préférences individuelles, notamment les logiciels SOLIDWORKS®, Fusion 360®, Onshape®, Siemens® NX® et AutoCAD®. Cependant, selon le responsable technique KangKyu Lee, la nécessité de faire évoluer rapidement l'entreprise en réponse à une croissance exponentielle

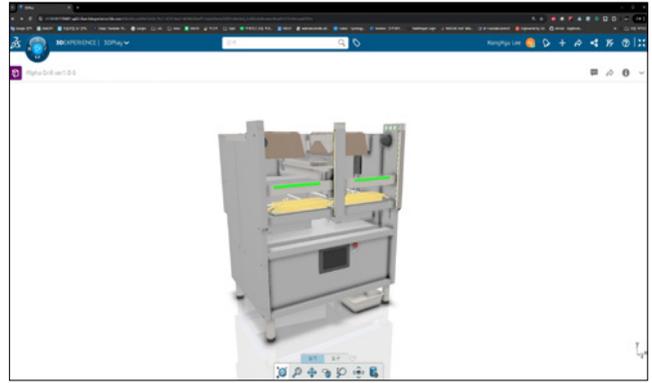
(y compris une multiplication par 6 de la main-d'œuvre et par 8 de l'équipe chargée des systèmes mécaniques, la création de nouveaux services et le passage du travail individuel à une approche plus collaborative et orientée équipe) a incité la direction à évaluer des solutions sur le cloud plus efficaces. « Pour accompagner la croissance de l'entreprise, en taille comme en complexité, il nous fallait un système de gestion global et efficace », se souvient KangKyu Lee.

Après avoir évalué plusieurs plates-formes de développement de produits basées sur le cloud, Aniai a choisi de mettre en œuvre les solutions de modélisation, de conception, de simulation, de gestion des données, de collaboration, de communication, de lancement de produit et de fabrication de **3DEXPERIENCE® Works**, qui fonctionnent sur la plate-forme cloud **3DEXPERIENCE**. « Lors de l'évaluation d'autres plates-formes de développement de produits basées sur le cloud, nous avons constaté que la plate-forme **3DEXPERIENCE** de Dassault Systèmes se distingue par son offre complète de solution PLM [gestion du cycle de vie du produit], qui va au-delà des simples outils de conception », explique KangKyu Lee.

« Ce système comprend toutes les fonctionnalités nécessaires pour soutenir la croissance d'une entreprise, éliminant ainsi le besoin de changer de solution à l'avenir », conclut-il. « En déplaçant nos opérations de développement et de fabrication de produit sur la plate-forme cloud **3DEXPERIENCE**, nous avons gagné en productivité, réduit nos coûts IT, matériels et administratifs, amélioré nos communications, simplifié nos workflows et boosté notre capacité d'innovation. »

### MISE SUR LE MARCHÉ ACCÉLÉRÉE

Depuis la mise en œuvre des solutions **3DEXPERIENCE Works**, le temps gagné par Aniai a permis de réduire les cycles de conception et les délais de mise sur le marché de 20 %. « La plate-forme **3DEXPERIENCE** améliore considérablement la productivité en favorisant un environnement de travail centré sur une source de données unifiée », souligne KangKyu Lee. « Cet aspect s'avère particulièrement utile pendant les phases de conception et de développement, lorsque plusieurs intervenants peuvent évaluer les conceptions à l'aide des informations les plus récentes. Cette approche rationalise le cycle de retour sur la conception, ce qui accélère le développement et la mise sur le marché. »



Grâce aux solutions **3DEXPERIENCE Works**, l'équipe d'Aniai chargée des systèmes mécaniques peut collaborer plus efficacement dans le cloud autour d'une source unique de données, ce qui se traduit par des cycles de conception plus courts, une mise sur le marché plus rapide et des coûts de développement et de fabrication réduits.

« Grâce à la plate-forme **3DEXPERIENCE**, notre équipe collabore harmonieusement dans un environnement cloud, avec la garantie d'accéder aux données les plus récentes et une propriété clairement définie des modifications de conception », poursuit-il. « Cela facilite également la communication entre les services, en permettant un partage aisé des modèles, des mises en plan et des documents sur une plate-forme Web, même pour ceux qui n'utilisent pas de programmes de CAO 3D spécialisés. »

### RÉDUCTION DES COÛTS DE DÉVELOPPEMENT ET DE FABRICATION

Grâce aux solutions de simulation, gestion des données, lancement de produit et fabrication de **3DEXPERIENCE Works**, Aniai a réduit ses coûts de développement de 30 % et ses coûts de prototypage de 40 %. L'entreprise a également diminué ses coûts de fabrication de 10 % grâce à une baisse de 50 % des erreurs de conception, évitées par des contrôles de révision plus stricts. « Le développement d'un robot de cuisine implique de relever une série de défis d'ingénierie complexes, car ce type d'équipement doit appliquer de la chaleur et de la force aux ingrédients pour les cuisiner, ce qui implique beau-

coup de mouvements », remarque KangKyu Lee. « La plate-forme **3DEXPERIENCE** facilite considérablement cette phase en intégrant les simulations, ce qui rationalise le processus de vérification et contribue à une conception robuste et fiable.

« Un autre facteur complique encore le développement de ces cuisines robotisées : le besoin de condenser les capacités d'une usine alimentaire à grande échelle dans les limites physiques d'une cuisine domestique », ajoute-t-il. « Les robots doivent être efficaces dans différents domaines, tels que la qualité de cuisson, la productivité, le nettoyage, l'installation et l'entretien, tout en s'adaptant aux petits espaces. Ce défi exige la gestion d'interactions complexes entre les composants. Dans ce cas, le système de données intégré de la plate-forme **3DEXPERIENCE** se révèle inestimable, car il offre un retour rapide pour les ajustements et les optimisations. Cette capacité est essentielle pour garantir que les robots fonctionnent efficacement dans des espaces réduits, tout en maintenant des normes de performances et de fonctionnalité élevées. »

### MISE EN ŒUVRE PLM RAPIDE, FIABLE ET ABORDABLE

La principale exigence d'Aniai pour soutenir sa croissance phénoménale était la mise en œuvre rapide d'un système PLM fiable et abordable, ce que permet la gestion transparente des données basée sur le cloud de la plate-forme **3DEXPERIENCE**. « Nous recherchions une solution capable de rationaliser la collaboration et de résoudre des problématiques telles que les coûts de construction des serveurs, les contraintes de temps et les problèmes de sécurité », explique KangKyu Lee.

**Aniai, Inc.**  
Sangwon 1-gil, 22  
Good Tower, 4e étage  
Seongdong-gu, Séoul  
République de Corée

Tél. : +82 70 5045 1867

[www.ani.ai](http://www.ani.ai)

**Revendeur : Ubermensch Co. Ltd., Séoul,  
République de Corée**

« La plate-forme cloud **3DEXPERIENCE** s'est démarquée par sa capacité à résoudre complètement ces problèmes avec une simple connexion et par sa flexibilité quant au nombre d'utilisateurs », souligne-t-il. « Ce choix a marqué une étape importante dans l'évolution de notre entreprise, en parfaite adéquation avec nos besoins opérationnels dynamiques et croissants. »

### Produits

- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Premium**
- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Professional**
- **3DEXPERIENCE SOLIDWORKS Simulation Designer**
- 3D Creator
- 3D Sculptor
- Collaborative Industry Innovator
- Manufacturing Definition Creator
- Manufacturing Item Engineer
- Manufacturing Process Engineer
- Product Release Engineer
- 3DSwymer

### Notre plate-forme **3DEXPERIENCE**® est la base de nos applications de marque, utilisées dans 12 secteurs industriels et offrant un portefeuille étendu d'Industry Solution Experiences.

Dassault Systèmes est un accélérateur de progrès humain. Nous proposons aux entreprises et aux particuliers des environnements virtuels collaboratifs permettant d'imaginer des innovations durables. Grâce aux jumeaux virtuels d'expérience du monde réel qu'ils créent avec la plateforme **3DEXPERIENCE** et ses applications, nos clients peuvent redéfinir les processus de création, de production et de gestion du cycle de vie de leurs offres et contribuer véritablement à un monde plus durable. L'économie de l'expérience trouve sa force dans la place centrale accordée à l'humain pour le bien de tous - consommateurs, patients et citoyens.

Dassault Systèmes est un créateur de valeur, au service de plus de 300 000 clients de toutes tailles et de tous secteurs d'activité, dans plus de 150 pays. Pour plus d'informations : [www.3ds.com/fr](http://www.3ds.com/fr).



**3DEXPERIENCE**



#### Europe/Moyen-Orient/Afrique

Dassault Systèmes  
10, rue Marcel Dassault  
CS 40501  
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex  
France

#### Asie-Pacifique

Dassault Systèmes  
17F, Foxconn Building,  
No. 1366, Lujiazui Ring Road  
Pilot Free Trade Zone,  
Shanghai 200120  
Chine

#### Amériques

Dassault Systèmes  
175 Wyman Street  
Waltham, Massachusetts  
02451-1223  
États-Unis