

# ALTWORK

## CRÉER LE POSTE DE TRAVAIL MULTIPOSITION DU FUTUR AVEC SOLIDWORKS



L'équipe d'experts technologiques, qui a fondé Altwork, a utilisé les solutions de conception et de gestion des données techniques SOLIDWORKS afin de créer l'Altwork Station, le premier poste de travail qui déplace l'ordinateur en fonction de la position du corps choisie par l'utilisateur. Le poste de travail Altwork Station constitue, à lui seul, une toute nouvelle catégorie de produits.

### **Défi :**

Développer, fabriquer et commercialiser un dispositif de bureau automatisé qui permet à l'utilisateur de travailler dans plusieurs positions et d'exécuter diverses tâches à partir d'un seul poste de travail

### **Solution :**

Mettre en œuvre les logiciels SOLIDWORKS et SOLIDWORKS Professional (conception), ainsi que SOLIDWORKS PDM Professional (gestion des données techniques)

### **Avantages :**

- Création d'un poste de travail multiposition automatisé
- Rationalisation des interactions avec les fabricants
- Renforcement de la collaboration avec les consultants
- Amélioration de la gestion des assemblages

L'entreprise Altwoork a été fondée par une équipe d'experts technologiques qui ont participé à de nombreux projets, comme l'élaboration du vélo couché le plus rapide au monde ou divers « véhicules mutants » du festival Burning Man, dans un but précis : révolutionner le secteur des espaces de travail intensif sur ordinateur. Les individus à l'origine d'Altwoork ont fondé et bâti des entreprises prospères, ainsi que déposé une multitude de brevets. Leur motivation ? Relever les défis les plus difficiles.

C'est en 2010 que les fondateurs d'Altwoork ont eu une révélation concernant le bureau informatique traditionnel, et ce, bien avant que des études commencent à révéler les dangers de la position assise prolongée sur la santé à long terme. Ils se sont rendus compte qu'ils pourraient être plus productifs et confortables en travaillant à leur ordinateur s'ils pouvaient facilement changer de position (assise, inclinée et debout), sans être distraits par les repositionnements multiples du clavier et de l'écran.

Le concept original de ce poste de travail unique a mûri au fil des discussions et des esquisses. Après de nombreux prototypes, un nombre incalculable de nuits blanches, et avec un budget de 3 millions de dollars cofinancé par les fondateurs et des business angels (investisseurs providentiels), l'entreprise a présenté l'Altwoork Station, le premier poste de travail qui déplace l'ordinateur en fonction de la position du corps choisie par l'utilisateur. Avec l'Altwoork Station, l'utilisateur peut, en appuyant sur un seul bouton, choisir de travailler sur son ordinateur en position assise ou debout. Il peut aussi collaborer ou se concentrer dans une position « zéro gravité », dans laquelle il est complètement allongé avec l'écran placé directement au-dessus de lui.

L'Altwoork Station est le fruit de la passion, de l'énergie et de l'implication des fondateurs d'Altwoork, mais pas seulement : selon John Speicher, directeur technologique, l'équipe avait besoin d'outils puissants de conception et de visualisation 3D afin de concrétiser l'environnement de travail qu'ils avaient imaginé. « L'Altwoork Station est un mélange unique d'inventivité, d'ingénierie mécanique, de biomécanique, d'ergonomie et de conception industrielle », explique-t-il. « Créer un poste de travail capable de s'adapter à un large éventail de postures du corps humain a été un défi de taille, qui aurait été quasi impossible à relever sans système de CAO 3D. »

Dans le cadre de précédents projets professionnels, les fondateurs d'Altwoork avaient déjà utilisé des logiciels de CAO. Au sein de Sonoma Design Group, l'entreprise qui a précédé Altwoork, ils avaient choisi le logiciel de CAO 3D SOLIDWORKS®. « Nous savions que nous avons besoin d'un système de conception paramétrique 3D pour mener à bien le développement. Nous avons appris que tous les consultants en conception industrielle, en ingénierie et en fabrication avec qui nous souhaitions collaborer préféraient SOLIDWORKS », raconte J. Speicher. « Désormais, nous utilisons les logiciels de conception SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional et SOLIDWORKS PDM Professional. »

## **CONCEVOIR ET CONTRÔLER LES ASSEMBLAGES**

Grâce aux logiciels SOLIDWORKS, les concepteurs d'Altwoork ont pu créer, contrôler et réviser rapidement leurs assemblages, accélérant ainsi le cycle de développement. « Tout concept commence par une esquisse sur papier », explique J. Speicher. « Nous avons ensuite sélectionné l'idée la plus prometteuse, que nous avons modélisée dans SOLIDWORKS. Deux à trois concepteurs étaient impliqués dans chaque assemblage spécifique. »

« Puis nous avons utilisé les fonctionnalités de mouvement dynamique de SOLIDWORKS afin de garantir le bon déplacement des différents éléments et l'absence de tout problème de collision ou de jeu », poursuit-il. « J'ai moi-même utilisé SOLIDWORKS pour concevoir et contrôler la tringlerie et les cames, mais aussi pour travailler sur les systèmes optiques et les actionneurs. En raison de sa nature paramétrique, le logiciel SOLIDWORKS facilite et accélère les modifications requises. Le moindre changement apporté à une pièce entraîne la mise à jour automatique des pièces associées dans les assemblages de niveau supérieur. »



**« J'ai moi-même utilisé SOLIDWORKS pour concevoir et contrôler la tringlerie et les cames, mais aussi pour travailler sur les systèmes optiques et les actionneurs. En raison de sa nature paramétrique, le logiciel SOLIDWORKS facilite et accélère les modifications requises. Le moindre changement apporté à une pièce entraîne la mise à jour automatique des pièces associées dans les assemblages de niveau supérieur. »**

— John Speicher, Directeur technologique

## OPTIMISER LA COLLABORATION AVEC LES PARTENAIRES

Les logiciels SOLIDWORKS ont favorisé un haut niveau de collaboration entre Altwork et les consultants en conception industrielle, en ingénierie et en fabrication avec lesquels l'entreprise souhaitait travailler, en rendant l'Altwork Station compatible avec les processus de ces derniers. Ils ont également permis de rationaliser les interactions avec les fournisseurs et les partenaires de production. « Disposer d'une base de fournisseurs qui inclut des ateliers d'usinage, des découpeurs laser, des fabricants de moules à injection plastique et des ateliers de soudage, utilisant tous SOLIDWORKS, constitue un avantage clé pour le développement », souligne J. Speicher.

« Il est très utile, notamment durant le prototypage, de pouvoir envoyer un modèle 3D SOLIDWORKS à un fournisseur avec une documentation minimale, puis de lui demander de fabriquer le modèle », ajoute-t-il.

## METTRE SUR LE MARCHÉ UNE NOUVELLE CATÉGORIE DE PRODUITS

Grâce à SOLIDWORKS, Altwork a pu créer et proposer, de manière efficiente et efficace, un nouveau produit révolutionnaire qui va bouleverser la façon de travailler des utilisateurs sur ordinateur. Libre de toute concurrence directe (les postes de travail de type « pupitre » étant considérés comme des concurrents indirects), le poste de travail Altwork Station crée à lui seul une toute nouvelle catégorie de produits. « Les logiciels SOLIDWORKS ont joué un rôle décisif dans le développement de la conception de l'Altwork Station, sous tous ses aspects », déclare J. Speicher.

« La grande facilité de création de modèles et sa nature paramétrique n'ont pas été les seuls avantages que nous a offerts SOLIDWORKS pendant le développement des quelque 800 pièces (acier, plastique et mousse) et des 12 principaux sous-assemblages de l'Altwork Station », précise-t-il. « Nous avons également utilisé des visuels SOLIDWORKS à des fins de marketing et de communication, et ce, avant même de disposer du matériel définitif, ce qui a nous permis d'implanter notre futur produit novateur sur le marché. »

## À propos d'Altwork

Revendeur : Hawk Ridge Systems, Orinda, Californie, États-Unis

**Siège social :** 1500 Valley House Road, Suite 110  
Rohnert Park, CA 94928  
États-Unis  
Téléphone : +1 707 735 0111

**Pour plus d'informations**  
[www.altwork.com](http://www.altwork.com)



Grâce aux outils de conception et de gestion des données techniques SOLIDWORKS, Altwork a rapidement développé et affiné la conception de l'Altwork Station, un poste de travail qui permet à l'utilisateur de travailler sur son ordinateur en position assise ou debout, de collaborer ou de se concentrer dans une position « zéro gravité », dans laquelle il est complètement allongé avec l'écran placé directement au-dessus de lui.

## Au service de 12 industries, la plate-forme 3DEXPERIENCE dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise 3DEXPERIENCE® », offre aux entreprises et aux particuliers les univers virtuels nécessaires à la conception d'innovations durables. Ses solutions leaders sur le marché transforment la façon dont les produits sont conçus, fabriqués et maintenus. Les solutions collaboratives de Dassault Systèmes permettent de promouvoir l'innovation sociale et offrent de nouvelles possibilités d'améliorer le monde réel grâce aux univers virtuels. Le groupe apporte de la valeur à plus de 220 000 clients issus 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).

