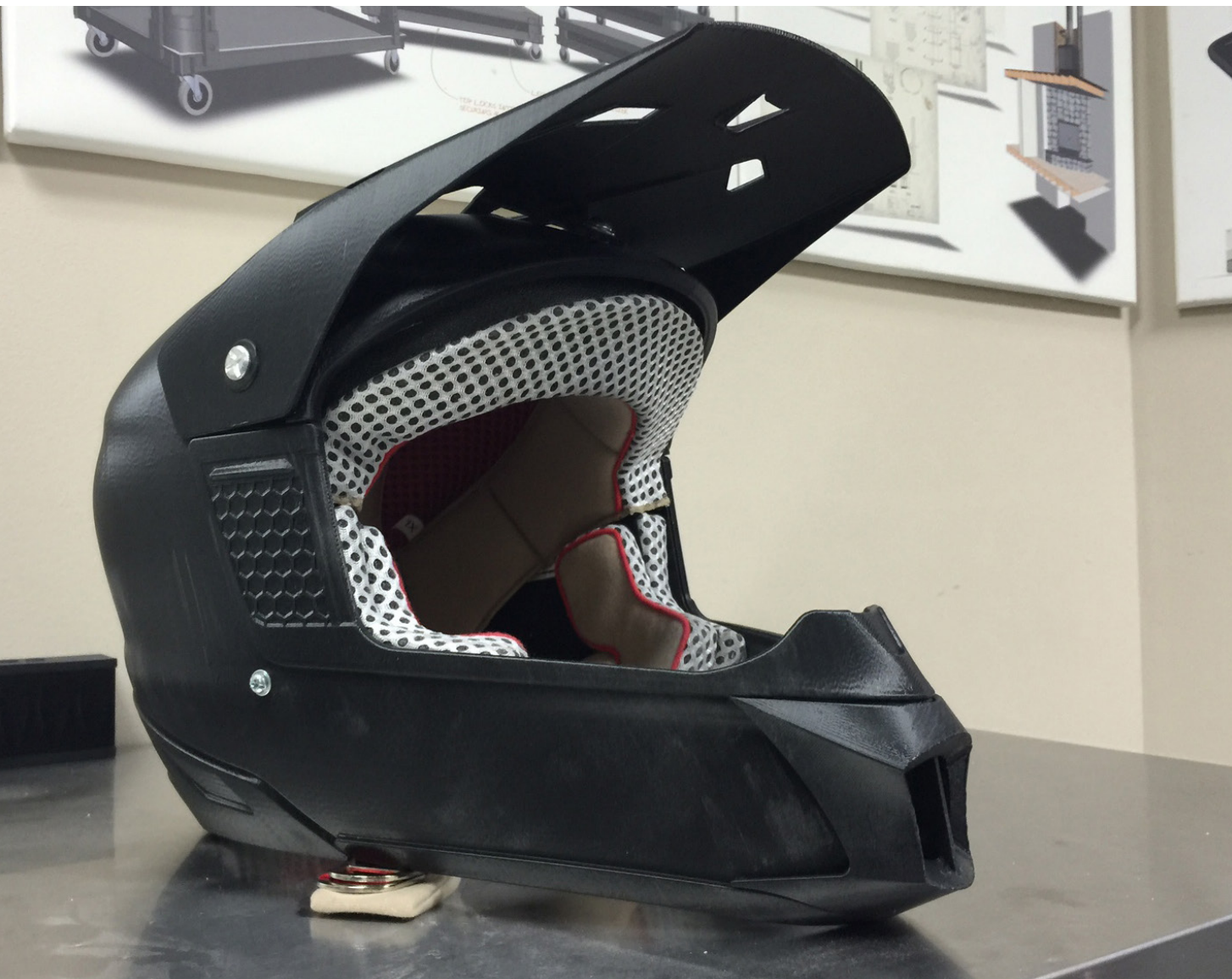


CENTER FOR ADVANCED DESIGN (CAD)

ACCÉLÉRER LE DÉVELOPPEMENT DE
CONCEPTS INDUSTRIELS GRÂCE À
SOLIDWORKS INDUSTRIAL DESIGNER



En tirant profit des outils avancés de gestion des surfaces et de modélisation paramétrique inclus dans le logiciel SOLIDWORKS Industrial Designer, CAD a pu accélérer et flexibiliser le développement de ses conceptions industrielles, à l'image de son casque pour motocross présenté ici.

Le défi :

Accélérer le développement des conceptions industrielles en éliminant les tâches répétitives, en améliorant la flexibilité des modifications de conception et en rationalisant la communication des concepts de création.

La solution :

Mise en œuvre du logiciel
SOLIDWORKS Industrial Designer

Avantages :

- Réduction de 60 % des délais de conception industrielle
- Travail de trois personnes réalisé par une seule, en moins de temps
- Meilleure communication avec les clients et les partenaires
- Accélération du traitement des modifications de conception

En fondant le Center for Advanced Design (CAD), Marc McCauley et Jesse Hahne ont énormément apporté à ce cabinet de conseil leader en développement de produits grâce à la mise en commun de leur expérience issue de plus de 1 700 mises sur le marché de produits. Basé dans les environs de Minneapolis, CAD s'emploie à créer rapidement des concepts innovants, tout en aidant efficacement ses clients à piloter des conceptions industrielles tout au long des étapes de conception mécanique, d'ingénierie, de prototypage et de production.

Pour mener ses projets à bien dans les délais les plus courts, CAD utilisait auparavant une grande variété d'outils de conception, notamment les applications de gestion des surfaces Alias® et Rhino® pour la conception industrielle de produits, ou encore le logiciel de conception mécanique SOLIDWORKS® pour les mises en plan des composants internes et de la production. Ces outils de développement produit et de conception industrielle lui permettaient de réaliser ses travaux, mais l'absence d'intégration entre les solutions de gestion des surfaces et les outils de conception créait un goulot d'étranglement nuisant à l'efficacité de son processus de développement.

« Transférer la géométrie surfacique dans le logiciel de conception SOLIDWORKS exigeait beaucoup de temps et d'efforts, se souvient Jesse Hahne. Lorsque nous travaillions avec des géométries de surface complexes, nous devions sans cesse trouver des correctifs et des solutions de rechange pour créer des modèles solides entièrement cotés. »

En outre, les modifications de conception tardives au cours du processus de développement entraînaient un surcroît de travail. « Avec Alias et Rhino, le moindre changement de la géométrie de surface, visant à résoudre des problèmes de performance ou de fabricabilité, entraînait la reprise de nombreux travaux déjà effectués, ajoute Marc McCauley. Nous devions recommencer à zéro, créer une autre géométrie de surface reflétant la modification de conception, puis intégrer cette nouvelle géométrie dans SOLIDWORKS. Aussi, nous cherchions une meilleure solution capable de combler cet écart entre conception industrielle et conception mécanique. »

Grâce à sa collaboration étroite avec le revendeur SOLIDWORKS Symmetry Solutions, CAD a appris qu'une nouvelle solution de conception industrielle allait voir le jour : SOLIDWORKS Industrial Designer. CAD a donc souscrit au programme SOLIDWORKS Industrial Designer Lighthouse Program, qui permet d'utiliser le logiciel en production dans le cadre du test qui précède le lancement. En faisant partie des premiers utilisateurs et testeurs de SOLIDWORKS Industrial Designer, CAD a découvert une approche plus propre et plus performante en matière d'intégration de la conception industrielle et de la conception mécanique.

« Nous espérions être sélectionnés pour le programme Lighthouse, se rappelle M. McCauley. Une fois que nous avons commencé à utiliser le logiciel, nous avons été ravis d'avoir été sélectionnés. SOLIDWORKS Industrial Designer est très intuitif et représente la solution intégrée de conception industrielle dont nous avons besoin. »

CRÉER DES ESQUISSES, DES SURFACES, DES RENDUS... PUIS LES PARTAGER

Une fois le logiciel installé, CAD a pu constater tous les avantages que pouvait lui offrir SOLIDWORKS Industrial Designer. Non seulement cette solution permet d'esquisser rapidement des concepts sur une tablette Wacom®, de créer des conceptions surfaciques complexes et de générer des rendus d'images photoréalistes de qualité, mais elle convient également parfaitement au partage et à la communication de concepts de création auprès des clients et des partenaires, grâce à ses fonctionnalités sociales SWYM.



« SOLIDWORKS Industrial Designer offre toutes les fonctionnalités que l'on retrouve dans les autres produits de création d'esquisses et de gestion des surfaces, les restrictions en moins. Ce logiciel nous a permis de réduire de 60 % les délais de conception, nous laissant ainsi plus de temps pour créer d'autres concepts... »

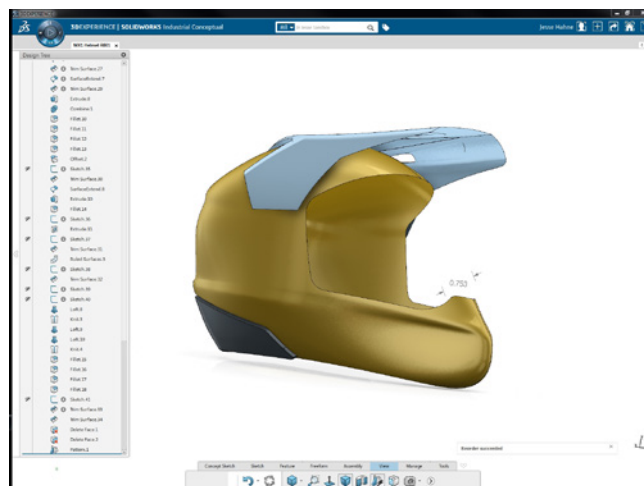
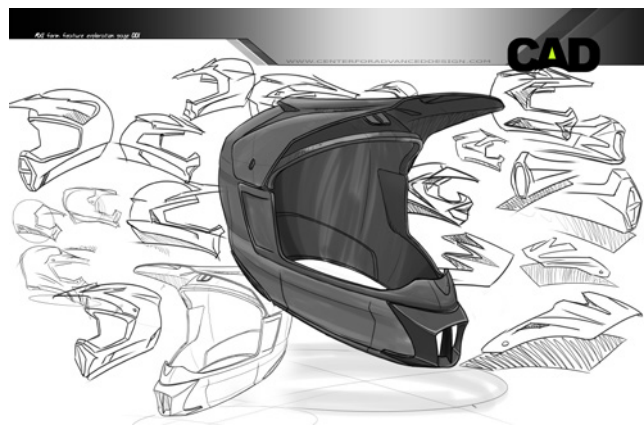
— Jesse Hahne, co-propriétaire de CAD

« La révélation s'est produite lorsque nous avons importé une surface créée via SOLIDWORKS Industrial Designer dans le logiciel de conception mécanique SOLIDWORKS, et que nous avons observé la surface s'épaissir pour devenir un modèle solide, explique J. Hahne. Les fichiers SOLIDWORKS Industrial Designer donnent l'impression d'avoir été conçus dans le produit de conception mécanique SOLIDWORKS. Tout en évitant les nombreux allers-retours entre les conceptions industrielles et mécaniques, le logiciel nous permet de partager nos concepts avec nos clients grâce à une communauté de concepteurs en ligne : nous gagnons ainsi encore plus de temps et communiquons plus efficacement les contenus, des simples devis ou descriptifs de travaux jusqu'aux concepts industriels et autres modifications. »

DAVANTAGE DE FLEXIBILITÉ POUR ACCÉLÉRER LE DÉVELOPPEMENT

La solution intégrée SOLIDWORKS Industrial Designer offre à CAD plus de flexibilité pour créer davantage de concepts industriels en un temps record. « Grâce à SOLIDWORKS Industrial Designer, nous disposons de tous les outils requis pour la conception industrielle, de la création d'esquisses à la modélisation par subdivision de type push-pull, en passant par la gestion des surfaces et le rendu... le tout sans avoir à basculer entre différentes applications », se réjouit M. McCauley.

« SOLIDWORKS Industrial Designer offre toutes les fonctionnalités que l'on retrouve dans les autres produits de création d'esquisses et de gestion des surfaces, les restrictions en moins, ajoute J. Hahne. Ce logiciel nous a permis de réduire de 60 % les délais de conception, nous laissant ainsi plus de temps pour créer d'autres concepts. Nous pouvons en outre partager nos idées de conceptions sans avoir à rédiger de nombreux e-mails, à organiser des visioconférences ou encore à nous déplacer. Tout le contenu est désormais partagé auprès de la communauté de concepteurs, ce qui le rend immédiatement accessible aux clients et disponible à tout moment pour examen. »



Avec SOLIDWORKS Industrial Designer, CAD peut facilement basculer entre ses outils d'idéation/de gestion des surfaces et de modélisation de la production : le cabinet de conseil en développement de produits gagne ainsi du temps et de l'argent, tout en gardant intacte l'esthétique des conceptions industrielles lorsque celles-ci passent en fabrication.

DES MODIFICATIONS DE CONCEPTION INDUSTRIELLE PLUS RAPIDES ET FACILES

Grâce à SOLIDWORKS Industrial Designer, CAD peut rapidement modifier ses conceptions industrielles sans avoir à recommencer depuis le début. Cet avantage s'est avéré décisif sur les deux premiers projets réalisés à l'aide du nouveau logiciel : un kit de conversion motoneige pour motos Kawasaki KLX110/110L – développé par CAD pour le compte de Holeshot, Inc. – et un concept de casque pour motocross.

« Les concepts industriels sont essentiellement issus de bases similaires, explique J. Hahne. L'avantage clé de SOLIDWORKS Industrial Designer réside dans le fait que vous n'avez pas besoin de tout recommencer et qu'il suffit de remonter les différentes étapes pour apporter des modifications. Pour le casque pour motocross par exemple, nous avons dû modifier la taille du casque. Plutôt que de créer un tout nouveau modèle de surface, il m'a suffi de remonter jusqu'à l'étape 10 pour apporter des modifications. Cette flexibilité permet d'économiser du temps et de l'argent. Grâce à SOLIDWORKS Industrial Designer, un seul employé peut réaliser en une semaine le travail qui, avec une application non intégrée, nécessitait trois personnes et six semaines de délai. »

À propos de Center for Advanced Design
REVENDEUR : Symmetry Solutions, Inc.,
Brooklyn Park, Minnesota (États-Unis)

Siège social : 601 Main Street NW
Elk River, MN 55330
États-Unis
Téléphone : +1 612 245 9594

Pour plus d'informations
www.centerforadvanceddesign.com

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 210 000 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.

