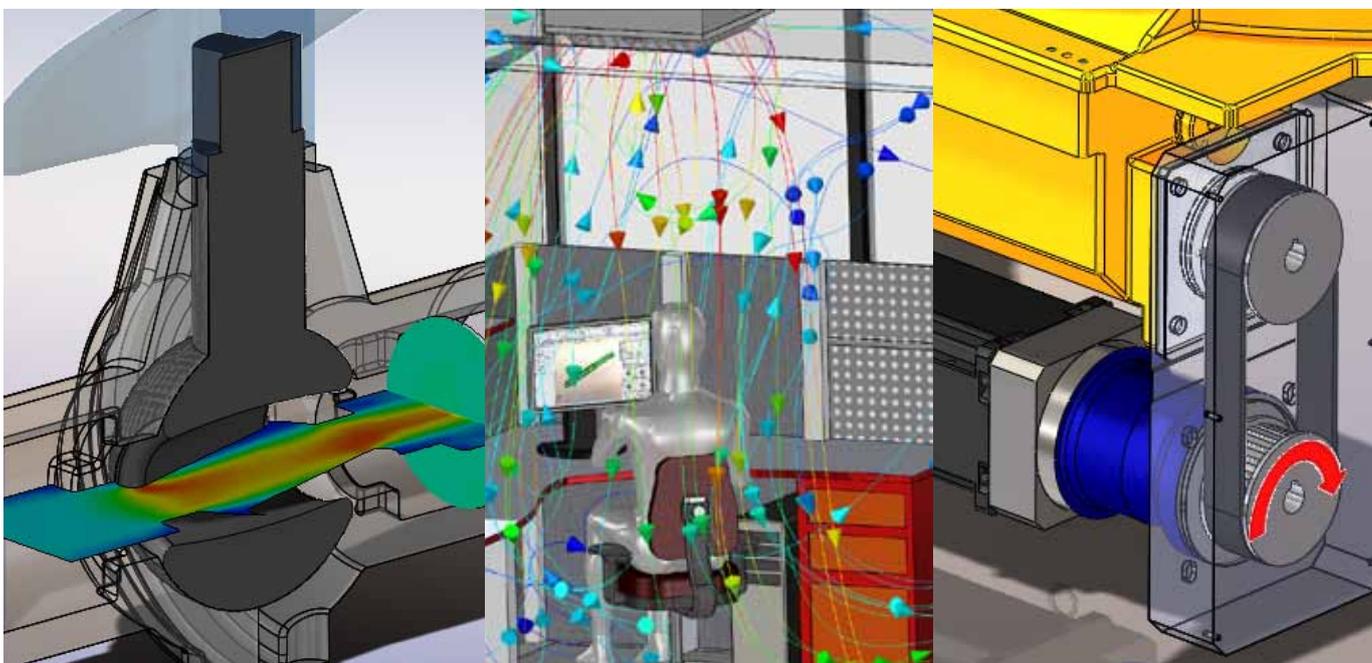


DÉVELOPPEZ VOTRE ACTIVITÉ GRÂCE À LA SIMULATION INTÉGRÉE

Résumé

Les sociétés de conseils en conception et ingénierie peuvent tirer parti de nouveaux débouchés pour élargir leur clientèle et augmenter leurs recettes en mettant en œuvre les technologies de simulation intégrée. En réaction à un climat économique où les défis à relever ne manquent pas, de plus en plus de fabricants recherchent des prestataires de services en ingénierie pour les aider à évaluer les performances des conceptions et les conseiller sur d'autres facettes du développement et de la fabrication de produits. Grâce au logiciel intégré SolidWorks Simulation, vous pouvez positionner votre société de conseils pour profiter des avantages offerts par cette tendance, en scellant de précieux partenariats avec les clients et en améliorant en même temps votre exploitation.



Le Consulting en simulation, un débouché en pleine expansion

Nous vivons dans un monde où la spécialisation est croissante et ce fait est encore plus évident dans le domaine du développement de produits. Les fabricants, quelle que soit leur taille, doivent développer des produits plus innovants et de qualité supérieure et mettre ces produits sur le marché plus rapidement que leurs concurrents pour réussir dans les conditions économiques difficiles d'aujourd'hui. La réalisation de ces objectifs représente un défi particulier, parce que les entreprises sont également soumises à des pressions pour atteindre ces objectifs tout en contrôlant ou en réduisant les coûts.

Afin de résoudre ce dilemme, les fabricants se tournent de plus en plus vers des sociétés d'experts-conseils et des bureaux d'études pour répondre à des besoins particuliers. Au lieu de pourvoir tous les postes nécessaires au développement d'un produit, les fabricants recherchent des partenaires stratégiques en consulting qui peuvent offrir des compétences ou une expertise technique uniques et traiter des exigences spécifiques de développement de produits de manière plus précise et plus efficace, et à un coût abordable. C'est plus particulièrement le cas dans l'analyse des conceptions.

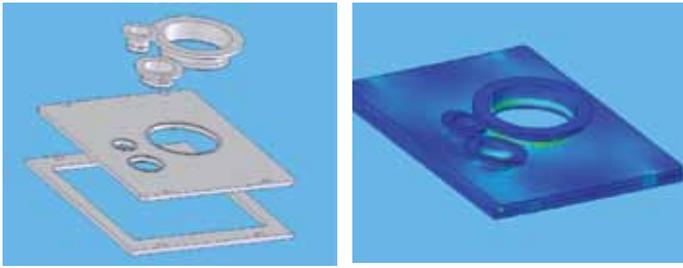
Tous les fabricants peuvent tirer avantage de l'utilisation de la technologie de simulation pour développer de meilleurs produits plus rapidement et à un coût inférieur. Toutefois, un nombre croissant d'entreprises ne disposent pas du personnel ou des connaissances nécessaires pour déployer efficacement une analyse de conception. Cette situation crée une série de nouveaux débouchés pour les prestataires de services en ingénierie et conception qui utilisent les outils de simulation intégrée pour aider les clients à valider les performances de conception, optimiser les attributs de conception et améliorer les procédés de fabrication.

Le prototypage virtuel constitue un meilleur modèle fonctionnel

Le prototypage et les essais physiques sont réalisés pour déterminer si une conception se comporte comme prévu. Bien sûr, à chaque défaillance d'un prototype, il faut du temps et des fonds supplémentaires pour déterminer ce qui a mal tourné et réaliser des essais sur un nouveau prototype. Cette approche risque d'entraîner des coûts de validation supplémentaires et des problèmes de relation avec les clients pour les consultants en ingénierie.

L'utilisation d'outils de simulation intégrée pour réaliser un prototypage virtuel constitue un moyen mieux adapté et plus lucratif pour faire des affaires. Comme vous réalisez des essais simulés sur un ordinateur et traitez les problèmes de conception dans un logiciel et non pas au niveau des matériaux physiques, vous pouvez éliminer les défaillances des prototypes et les frais connexes. Vous pouvez alors facturer le temps de simulation au lieu de répercuter des coûts de production. La simulation intégrée permet d'améliorer la trésorerie, de rentabiliser rapidement vos investissements et d'étendre le nombre et les types de projets que vous pouvez entreprendre sans augmenter vos ressources.

Vous pouvez également renforcer le professionnalisme de votre entreprise, en développant votre potentiel de services, en simplifiant la communication et en élargissant vos compétences techniques, ce qui vous permet d'attirer et de retenir des talents précieux en ingénierie.



...un exemple concret

Grantec Engineering Consultants, Inc. fournit des services d'analyse structurelle pour des projets aussi divers que la mise sous vide pour l'amélioration du Trident pour les installations de recherche laser au laboratoire national de Los Alamos, le projet d'accélération des neutrons du Department of Energy et le projet de navires de défense côtière de la marine canadienne.

« Lorsque j'ai sélectionné un système d'analyse pour ma société de conseils, la décision était facile à prendre parce que j'avais évalué différents logiciels d'analyse et fait des recommandations concernant le meilleur système pour réaliser des études structurelles avancées à mes anciens employeurs » dit Richard M. Grant, fondateur et président. « J'avais toujours considéré le logiciel SolidWorks Simulation comme mon outil FEA (Finite Element Analysis – analyse par éléments finis) préféré, parce qu'il est polyvalent et offre le meilleur rapport qualité-prix. Le logiciel CAO 3D SolidWorks me permet de disposer de l'éventail complet de fonctionnalités dont j'ai besoin pour réaliser des analyses non linéaires complètes à un prix abordable. »

Grâce aux outils de SolidWorks Simulation, l'entreprise a multiplié la productivité de ses analyses par un facteur de 40, développé son éventail de fonctionnalités d'analyse, amélioré l'analyse de géométries complexes ainsi que la transmission des résultats des analyses aux clients.

Grantec a utilisé le logiciel SolidWorks Simulation pour réaliser l'analyse de redondance des assemblages soudés sur la chambre à vide pour l'amélioration du Trident pour les installations de recherche laser au laboratoire national de Los Alamos.

« Lorsque j'ai sélectionné un système d'analyse pour ma société de conseils, la décision était facile à prendre parce que j'avais évalué différents logiciels d'analyse et fait des recommandations concernant le meilleur système pour réaliser des études structurelles avancées à mes anciens employeurs. J'avais toujours considéré le logiciel SolidWorks Simulation comme mon outil FEA préféré, parce qu'il est polyvalent et offre le meilleur rapport qualité-prix. Le logiciel CAO 3D SolidWorks me permet de disposer de l'éventail complet de fonctionnalités dont j'ai besoin pour réaliser des analyses non linéaires complètes à un prix abordable. »

*Richard M. Grant
Fondateur et président
Grantec Engineering Consultants, Inc.*

Intensification des conseils sur le développement de produits

Dans bien des cas, les fabricants comptent sur les sociétés de conseils en conception et ingénierie pour transformer une idée en produit réel. Les clients peuvent s'adresser à vous en vous soumettant une idée directrice, vous demander de créer une conception et de la mener à bien jusqu'au stade de production. Dans ces types de projets, l'innovation et l'efficacité sont des facteurs importants, non seulement pour la réussite de votre mission, mais également pour contrôler vos propres coûts internes.

Les outils de simulation intégrée permettent de réduire la durée de développement parce que vous pouvez prévoir les performances de la conception sans encourir les dépenses liées à la production d'un prototype physique. En outre, les études d'analyse peuvent fournir des perspectives précieuses sur le comportement d'une conception qui vous permettent d'être plus novateur et créatif. En explorant efficacement différents concepts, matériaux et approches, vous pouvez réaliser invariablement des travaux de qualité supérieure pour vos clients.

La technologie de simulation permet de contrôler les coûts liés au développement d'un produit, grâce à une productivité accrue, une qualité supérieure et moins de surprises, ce qui vous permet de toujours livrer à vos clients des produits conformes.



...un exemple concret

Samson Design Associates, Inc. a utilisé le logiciel SolidWorks Simulation pour concevoir le système de sauvetage vertical VRS-X de Spidescape Descent Systems, qui résout le problème de secourir en toute sécurité des personnes dans les étages supérieurs d'un bâtiment en feu, en permettant à un pompier, un secouriste, une victime d'un incendie ou au personnel militaire de descendre sans danger de hauteurs de près de 25 m jusque dans la rue en contrebas comme une araignée qui descend de sa toile.

« Grâce à SolidWorks Simulation, nous avons appris que nous pouvions utiliser un composite modifié à base de polymères chargé à la fibre de verre pour réduire le poids de l'unité de 3,5 kg à moins de 2 kg. Nos études analytiques nous ont permis d'éliminer cinq prototypes à 50 000 \$ par pièce et de réduire de deux mois environ le processus de prototypage » déclare Nick Smith, ingénieur en mécanique. Nos résultats d'analyse nous ont donné l'assurance que notre conception répondrait aux spécifications de performances sans qu'il soit nécessaire de procéder à des essais approfondis de prototypes.

Le logiciel SolidWorks Simulation a permis à Samson Design de réduire de moitié le cycle de développement du système de sauvetage vertical VRS-X, d'économiser plus de 200 000 \$ en coûts de prototypage, de confirmer les performances d'un matériau composite léger et de valider la réaction thermique du frein centrifuge du système.

Samson Design a largement utilisé le logiciel d'analyse SolidWorks Simulation dans le développement d'un système de sauvetage vertical mains libres innovant pour Spidescape Descent Systems. Samson Design a non seulement utilisé le logiciel pour résoudre des problèmes de poids, mais également pour valider la réaction thermique du frein centrifuge du système de sauvetage vertical VRS-X.

Conseils sur la faisabilité de la conception

La création d'une conception fonctionnelle ne garantit pas nécessairement un produit réussi. Les entreprises doivent également pouvoir le produire en série ou unitairement, de manière à dégager un bénéfice. Le fait de pouvoir modéliser quelque chose ne signifie pas au fond que vos clients peuvent le produire à moindre coût, ce qui est indispensable pour le vendre à un prix compétitif.

Que vous développiez un produit pour un client ou aidiez des clients à résoudre des problèmes de production, la technologie de la simulation intégrée vous permet d'évaluer la faisabilité d'une conception ainsi que les performances des outils et des équipements de production. Ces fonctionnalités permettent d'analyser des matériaux de substitution moins coûteux, de prévoir des problèmes potentiels de production et d'explorer des approches de production plus abordables.

En utilisant des fonctionnalités d'analyse pour optimiser la faisabilité d'une conception, vous pouvez aider vos clients à économiser de l'argent en ayant recours à de meilleurs procédés, des matériaux moins coûteux ou des outils d'une longévité supérieure. Les clients seront satisfaits et acquis à votre société de conseils.

« Grâce à SolidWorks Simulation, nous avons appris que nous pouvions utiliser un composite modifié à base de polymères chargé à la fibre de verre pour réduire le poids de l'unité de 3,5 kg à moins de 2 kg. Nos études analytiques nous ont permis d'éliminer cinq prototypes à 50 000 \$ par pièce et de réduire de deux mois environ le processus de prototypage... Nos résultats d'analyse nous ont donné l'assurance que notre conception répondrait aux spécifications de performances sans qu'il soit nécessaire de procéder à des essais approfondis de prototypes. »

Nick Smith

Ingénieur en mécanique

Samson Design Associates



« Le plus gros avantage lié à l'utilisation de SolidWorks est de pouvoir disposer de tous les outils dont nous avons besoin dans un seul logiciel, ce qui en fin de compte permet de gagner du temps et d'accélérer le développement...Nous avons évité des problèmes, comme des collisions de pièces, des zones à fortes contraintes ou des parois minces dans les coques des moules, en utilisant SolidWorks pour évaluer nos conceptions...Ces outils nous ont permis de réduire de moitié les coûts de prototypage.»

Ian Murison
Directeur
Curventa Designworks Ltd.

...un exemple concret

Curventa Designworks Ltd. est une société de conseils lauréate en conception de produits qui a utilisé les fonctionnalités de SolidWorks Simulation pour développer X-plorer Plus, un lecteur MP3 de poche utilisé au cours de visites de musées réputés dans le monde, comme la National Gallery de Londres, la prison d'Alcatraz et le musée Guggenheim.

« Le plus gros avantage lié à l'utilisation de SolidWorks est de pouvoir disposer de tous les outils dont nous avons besoin dans un seul logiciel, ce qui en fin de compte permet de gagner du temps et d'accélérer le développement » déclare le directeur Ian Murison. « Nous avons évité des problèmes, comme des collisions de pièces, des zones à fortes contraintes ou des parois minces dans les coques des moules, en utilisant SolidWorks pour évaluer nos conceptions...Ces outils nous ont permis de réduire de moitié les coûts de prototypage. »

L'utilisation d'une suite complète d'outils intégrés permet aux concepteurs et ingénieurs de Curventa de cerner des problèmes potentiels, d'améliorer la qualité des produits, de réduire les besoins de prototypage et de réduire les coûts de développement. Les conceptions sont ainsi optimisées et faciles à produire. Le logiciel SolidWorks Simulation a permis à Curventa de raccourcir ses délais de conception de produits de 66 %, de réduire les coûts de production de ses prototypes de 50 %, d'augmenter nettement sa part de marché et de mieux communiquer avec sa clientèle.

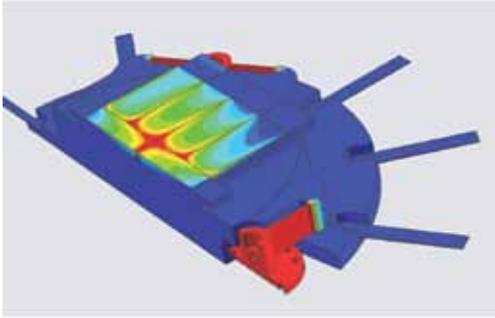
Le logiciel SolidWorks permet à Curventa de disposer d'une suite intégrée d'outils de modélisation, de simulation et de visualisation. L'entreprise peut ainsi livrer invariablement des conceptions innovantes, comme le lecteur MP3 X-plorer Plus de poche utilisé au cours de visites de musées réputés dans le monde, dans les délais et les limites du budget prévus.

Développement de compétences spécialisées élargies

Lorsque les fabricants comptent sur vous pour surmonter les défis de développement de produits, vous ne pouvez pas vous permettre de manquer des compétences nécessaires pour résoudre leurs problèmes. Qu'il s'agisse d'un client à long terme, d'un client régulier ou d'un nouveau client potentiel avec un besoin particulier, la capacité d'offrir la gamme la plus étendue de services peut être déterminante pour le gain ou la perte de nouveaux contrats et sert ou dessert votre réputation auprès de vos clients.

Vous voulez pouvoir fournir un large éventail de services et être en mesure de résoudre les problèmes d'ingénierie, même les plus complexes. La technologie de simulation intégrée vous permet de développer de larges domaines de compétences, pour que vous n'ayez jamais à laisser passer des opportunités.

La technologie de simulation permet à votre société de résoudre des problèmes d'ingénierie complexes, qui exigent des analyses structurales non linéaires, de dynamique, thermiques, de dynamique des fluides ou multiphysiques, pour que vous puissiez attirer de nouveaux clients et fidéliser votre clientèle, assurer de nouvelles prestations de services et soutenir votre réputation auprès de vos clients actuels.



...un exemple concret

George Tylnski Mechanical Design & Analysis utilise le logiciel SolidWorks Simulation pour réaliser des analyses de conception opticomécanique. L'un des projets les plus audacieux de Tylnski comprenait la conception, l'analyse, la réalisation et les essais d'une tête de caméra en mosaïque avec un dispositif de transfert de charge (CCD) dans le cadre du programme Near Earth Object (NEO - objets proches de la Terre) de la NASA. L'objectif du programme NEO est de répondre à la prise de conscience et à l'inquiétude croissantes sur le risque de collision d'un astéroïde avec la Terre, en utilisant des caméras numériques CCD pour cartographier tous les objets à proximité de la Terre, y compris ceux qui nécessitent la technologie infrarouge pour être vus.

Tylnski a utilisé le logiciel SolidWorks Simulation pour développer une caméra CCD complexe qui utilise l'une des plus grandes distances focales dans le monde dans une mosaïque de dix CCD de 2000 x 4000 pixels. La caméra, qui est fixée à l'arrière d'un grand télescope spatial, est exploitée au Japan Space Guard Center (centre de surveillance de l'espace) à Bisei au Japon.

« Le défi que je devais relever consistait à maintenir tout à plat, dans les limites de 0,001 pouce crête à crête, quelles que soient les conditions de fonctionnement, tout en préservant l'uniformité de la température et en s'assurant que chaque pixel du réseau se situait à un demi degré des autres » explique George Tylnski. « Les analyses thermiques et structurelles de SolidWorks Simulation étaient indispensables pour réaliser des études d'exécution. »

Les analyses thermiques et structurelles de SolidWorks Simulation étaient indispensables pour maintenir la planéité et l'alignement du dispositif d'imagerie au silicium de la tête de caméra en mosaïque à dispositif de transfert de charge, qui génère de la chaleur mais doit fonctionner à une température de 95 °C. Tylnski a développé la caméra dans le cadre du programme Near-Earth Object (NEO) de la NASA, qui répond à la prise de conscience et à l'inquiétude croissantes sur le risque de collision d'un astéroïde avec la Terre.

« J'ai évalué les logiciels ANSYS®, ALGOR® et SolidWorks Simulation et déterminé que seul SolidWorks Simulation assurait l'intégration directe avec la modélisation volumique SolidWorks que je souhaitais. Les fonctionnalités dont dispose le logiciel SolidWorks Simulation, y compris celles d'analyse thermique structurelle, étaient ce dont j'avais besoin. Je préférerais également l'approche plus simple et plus efficace du maillage dans SolidWorks Simulation. »

George Tylnski

Fondateur

George Tylnski Mechanical Design & Analysis

Fidélisation de la clientèle en répondant à des besoins spéciaux

Les clients fidèles et acquis sont le fer de lance de nombreuses sociétés de conseils en conception et ingénierie. Ce type de clients représente pourtant bien plus qu'une source de recettes stable et fiable. Ils peuvent également vous permettre de décrocher de nouveaux contrats par des recommandations de bouche à oreille sur les prestations spécialisées de votre société de conseils. Les références de ce type sont particulièrement précieuses si votre société offre des conseils dans un secteur ou un domaine particulier.

Que vous soyez une société de services généraux ou à créneau spécialisé, ou un prestataire de services spéciaux, les outils de simulation intégrée vous permettent de fidéliser votre clientèle, de conserver votre clientèle acquise et de vous créer de nouveaux débouchés. En utilisant les fonctionnalités d'analyses multiphysiques pour aider vos clients à relever des défis d'ingénierie complexes, vous pouvez devenir la société incontournable dans un secteur particulier, dans un domaine d'ingénierie ou dans un groupe de conception.

La réussite se construit sur les réussites passées. La technologie de simulation permet de vous forger une excellente réputation auprès de vos clients ou dans un secteur spécifique, ou pour résoudre un type particulier de problèmes, ce qui vous permettra de développer votre activité.



...un exemple concret

Engineering Innovations LLC est spécialisé dans la réalisation de percées révolutionnaires dans la conception de voitures de course américaines (Indy car) et tout terrain. La société a utilisé le logiciel SolidWorks Simulation pour optimiser très exactement le diamètre des essieux moteurs des voitures de course américaines en fonction de la durée d'une course.

« Les essieux moteurs sont soumis aux violents effets de la propagation de l'air. Notre défi consistait à réduire la zone frontale autant que possible en diminuant au maximum le diamètre sans occasionner de défaillance structurelle » déclare le président Corey Kausch. « Nous avons réalisé une analyse de défaillance dans SolidWorks Simulation basée sur la longueur d'une course pour parvenir à une réduction maximale sans compromettre la résistance aux contraintes. Nous avons pu réduire la traînée de quatre livres de chaque côté, ce qui a permis de réaliser des temps plus rapides autour de près de 1 mille à l'heure dans des événements où une fraction de seconde peut être décisive pour remporter la victoire. »

SolidWorks Simulation a permis à Engineering Innovations d'apporter plusieurs innovations dans la conception des voitures de course, de réduire ses cycles de conception, de diminuer ses coûts de développement grâce à l'utilisation de l'analyse d'assemblage intégrée, et de réduire ses frais de déplacement en utilisant SolidWorks eDrawings® pour faciliter la communication dans le domaine de la conception.

L'utilisation du logiciel SolidWorks Simulation a permis à Engineering Innovations de réaliser une série de percées révolutionnaires dans la conception des voitures de course américaines et tout terrain.

Nouvelles possibilités de croissance avec SolidWorks Simulation

Même si les fonctionnalités de simulation offrent un potentiel de croissance du chiffre d'affaires aux sociétés de conseils en conception et ingénierie, il faut pouvoir relever le défi et tirer parti des nouveaux débouchés dans le domaine de la simulation. Quel logiciel d'analyse dois-je utiliser ? Quel logiciel s'intègre le mieux dans les processus de développement que vous utilisez ? Quel logiciel vous permet de rentabiliser le plus rapidement vos investissements ? Quelle application répond le mieux et le plus efficacement en termes de coûts à vos exigences d'analyse ? Qu'en est-il des besoins en formation et de la facilité d'utilisation ?

Quelle que soit la technologie mise en œuvre, il en est de même dans le domaine de la simulation, certaines caractéristiques d'une solution déterminent la manière dont vous pouvez tirer le meilleur parti des débouchés et éviter certains pièges. Lorsque vous évaluez d'éventuelles solutions d'analyse, demandez-vous comment le logiciel fonctionnera dans l'environnement d'une société de conseils, quel sera son impact sur les coûts et les recettes et s'il vous permettra de développer votre activité.

Un grand nombre de prestataires de services en conception et ingénierie choisissent le logiciel SolidWorks Simulation, parce qu'il est facile à utiliser et totalement intégré au sein du système CAO 3D SolidWorks à la pointe du progrès et que sa mise en œuvre n'en est donc que plus efficace.

« SolidWorks est non seulement le modélisateur le plus rapide, mais dispose également des outils de grands assemblages et d'analyse intégrés dont nous avons besoin pour réduire les délais et coûts supplémentaires de notre processus de développement... Nous utilisons les logiciels de détection de collisions SolidWorks et SolidWorks Simulation à grande échelle, parce que leurs fonctionnalités nous permettent de détecter et de résoudre des problèmes potentiels dès les premiers stades du processus de développement. »

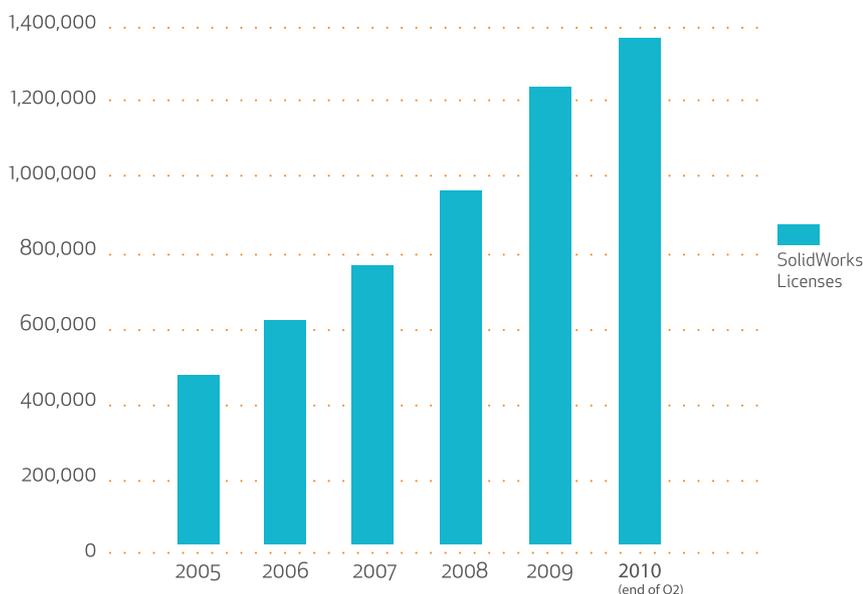
Corey Kausch
Président
Engineering Innovations LLC

Mise en œuvre d'une stratégie de simulation intégrée

L'intégration est un facteur crucial dans la mise en œuvre de solutions de simulation pour augmenter la productivité de votre société de conseils. Quel est le degré d'intégration du logiciel par rapport à votre modélisateur CAO ? A quel point vos données d'analyse sont-elles compatibles non seulement avec vos propres systèmes, mais également avec ceux de vos clients ? Quel impact aura la marge d'intégration CAO sur la rentabilisation de vos investissements ?

Le logiciel SolidWorks Simulation offre la plus grande marge d'intégration CAO de toutes les solutions du marché. L'application est totalement intégrée au système CAO SolidWorks et à la pointe du progrès de la technologie de maillage et de résolution. Avec plus de 1,4 million de licences CAO SolidWorks dans le secteur de la production, il y a de fortes chances que vos clients et d'autres entreprises ayant besoin de prestations de simulation utilisent SolidWorks. Autrement dit, vous et vos clients pouvez éviter les casse-têtes et les retards liés à des données incompatibles, aux conversions de fichiers et traductions de géométrie.

Comme le logiciel SolidWorks Simulation intégré est facile à maîtriser et à utiliser, vous pouvez être productif rapidement et tirer de la valeur de l'outil. La rapidité de sa valorisation et le prix compétitif du logiciel permettent de garantir l'un des indices de coût total de possession (TCO) les plus bas du secteur.



Avec plus de 1,4 million de licences dans le domaine de la production dans le monde, le logiciel SolidWorks permet de créer des débouchés pour vous lancer sur le marché et utiliser le logiciel de simulation intégré SolidWorks Simulation. Vous pouvez ainsi cibler plus efficacement les clients potentiels et mieux livrer vos nouveaux clients.

Intégration d'une nouvelle dimension dans le domaine des conseils

La rapidité de sa valorisation, le retour sur investissement (ROI) rapide et le coût total de possession (TCO) modique du logiciel SolidWorks Simulation vous permettent d'intégrer efficacement des fonctionnalités d'analyse de conception dans votre offre de prestations de conseils. Ces éléments à eux seuls peuvent vous aider à augmenter le nombre de projets que votre entreprise peut accepter et augmenter vos recettes, mais les conseils en simulation ne représentent qu'une partie de la nouvelle dimension que le logiciel peut offrir aux sociétés de conseils en ingénierie et conception.

Une fois SolidWorks Simulation implanté, vous constaterez que vos ingénieurs l'utiliseront pour des projets autres que la validation de conceptions, tels que l'évaluation de concepts innovants, le remplacement de prototypages physiques répétitifs, les essais de nouveaux moyens pour prolonger la vie de l'outillage et la formulation de recommandations sur la manière dont les clients peuvent améliorer leurs produits. SolidWorks Simulation deviendra un outil important qui vous aidera à livrer de nombreux projets et pas simplement ceux axés sur l'analyse de conception.

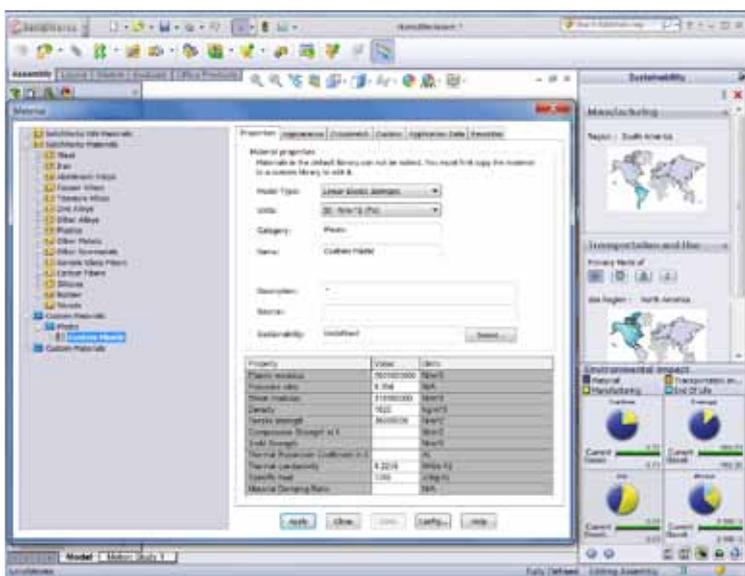
Cette nouvelle dimension dans le domaine des conseils peut contribuer à des gains de productivité dans toutes vos activités, en vous aidant à éliminer les coûts inutiles, augmenter la facturabilité et accroître les bénéfices.

Augmentation de l'étendue de vos capacités

Grâce au logiciel SolidWorks Simulation, des projets que vous avez peut-être considérés comme trop complexes dans le passé sont désormais à la portée de votre société. SolidWorks Simulation dispose d'un éventail complet de fonctionnalités de simulation, y compris l'analyse de la mécanique non linéaire, des vibrations, du transfert thermique, de la dynamique des fluides et l'analyse multiphysique complexe. Comme l'application est intégrée dans le système CAO SolidWorks, vous pouvez réaliser des études complexes plus facilement et plus efficacement et exploiter les utilitaires CAO SolidWorks, comme les configurations de conception.

En plus des outils d'analyse à usage général, SolidWorks dispose d'un ensemble unique de fonctionnalités d'évaluation des conceptions pour vérifier la fabricabilité (DFM) et les impacts sur l'environnement. Les outils DFM comprennent DFMxpress, qui permet de vérifier les fonctions de conception pour la fabricabilité; TolAnalyst™, qui permet d'automatiser l'analyse de tolérancement ; la simulation de mouvement, qui vous permet d'étudier la déformation des pièces soumises à des charges dynamiques et de contrôler les jeux. Le logiciel SolidWorks Sustainability permet d'évaluer l'impact d'une conception sur l'environnement en fonction de son empreinte carbone, de sa consommation totale d'énergie pendant son cycle de vie, ses émissions dans l'atmosphère et son impact sur l'eau.

Les outils de SolidWorks Simulation permettent d'élargir l'étendue des fonctionnalités d'analyse que votre société peut proposer, vous êtes donc prêt à vous attaquer aux projets même les plus complexes et les plus audacieux.



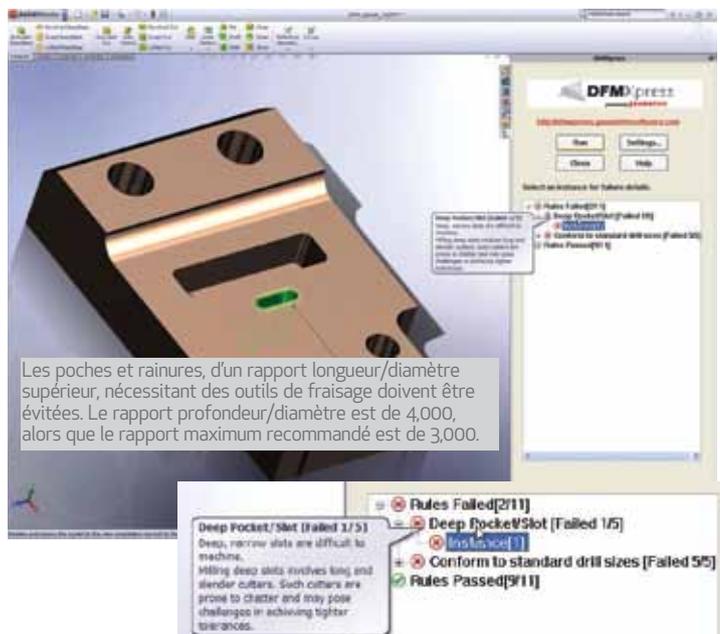
Les outils de SolidWorks Simulation comme le logiciel SolidWorks Sustainability présenté ici permettent d'élargir l'étendue de vos capacités. Le logiciel SolidWorks Sustainability permet d'évaluer les impacts environnementaux d'une conception pendant la totalité de sa durée de vie.

Création de domaines d'activité spécialisée

En implantant les solutions SolidWorks Simulation, vous disposerez d'une base solide sur laquelle vous pourrez échauffer de nouveaux domaines de pratique d'ingénierie dans votre société de conseils. Grâce aux outils multiphysiques de SolidWorks Simulation, vous pouvez vous attaquer à différents marchés spécialisés et de niche, tels que résoudre des problèmes de vibration dans la conception de machines, diagnostiquer des défaillances non linéaires dans des composants structurels ou vérifier les performances de matériaux de substitution.

Vous pouvez créer un groupe de conception et de vérification de la fabricabilité qui conseille les fabricants sur la manière de rendre la production moins coûteuse et plus efficace. Vous pouvez utiliser le logiciel SolidWorks Flow Simulation pour vous spécialiser dans le développement de systèmes de refroidissement, dans la conception aérodynamique ou les procédés de fabrication basés sur les fluides. Le logiciel SolidWorks Sustainability vous permet d'aider vos clients à mettre en place des pratiques de conception durables en évaluant l'impact environnemental des conceptions de leurs produits.

SolidWorks Simulation vous permettra de lancer et développer l'activité d'ingénierie spécialisée dans votre société de conseils et vous aidera à fidéliser votre clientèle spécialisée acquise en produisant des résultats solides et précis.



L'utilisation des logiciels CAO SolidWorks et SolidWorks DFMxpress permet de vérifier intégralement la fabricabilité de vos conceptions pour s'assurer qu'elles sont prêtes pour la production. Associé à d'autres outils de SolidWorks Simulation, le logiciel peut vous aider à créer une conception spécialisée pour votre activité de fabricabilité.

Communication plus efficace avec les clients

Comme vous le savez déjà, la communication d'informations techniques à des clients peut souvent s'avérer presque aussi compliquée que de résoudre des problèmes complexes. En plus des exigences de déplacement, la visualisation d'un comportement physique d'un prototype détruit ou son extrapolation à partir d'une reproduction 2D peut être difficile, voire exaspérante. Si seulement vous aviez un moyen d'animer les performances d'une conception et d'envoyer l'animation aux clients par courrier électronique, vous n'auriez pas à vous déplacer autant ou parcourir pas à pas chaque projet avec vos clients. Et bien, désormais vous le pouvez.

Le logiciel SolidWorks Simulation permet de communiquer des informations techniques en utilisant des tracés de résultats 3D ou des animations temporelles. Vous pouvez même envoyer ces informations à vos clients par courrier électronique en utilisant les fonctionnalités de SolidWorks eDrawings. Comme SolidWorks Simulation est parfaitement intégré dans le logiciel SolidWorks, vous pouvez transmettre plus facilement des révisions suggérées par les résultats d'analyse en interne et en externe.

La simplification de la communication, la réduction des déplacements et la prévention des problèmes de conception et de production vous permettent de consacrer plus de temps aux travaux d'ingénierie, à développer votre société de conseils et à rechercher de nouveaux clients.



La création de rapports de résultats d'analyse est entièrement automatisée dans le logiciel SolidWorks Simulation, ce qui vous permet de gagner du temps et d'améliorer en même temps la communication avec vos clients.

Attirez et retenez les talents en ingénierie

Des ingénieurs compétents et talentueux constituent le principe vital des sociétés de prestations de services en ingénierie et conception réputées. Les clients s'adressent à vous pour bénéficier de vos connaissances, de votre créativité et de votre savoir-faire, incarnés par les concepteurs et ingénieurs que vous employez. Le fait de pouvoir garder des ingénieurs de premier plan dans votre société de conseils a une importance cruciale pour la réussite à long terme de votre entreprise.

Le meilleur moyen d'attirer et de retenir des pointures en ingénierie est de leur fournir les outils dont ils ont besoin pour faire leur travail et de les stimuler en permanence par de nouveaux défis à relever.

La communauté des utilisateurs SolidWorks est très respectée par les ingénieurs et regorge de talents. L'implantation du logiciel SolidWorks Simulation vous permet de puiser dans ce groupe talentueux de professionnels pour créer construire vos activités de simulation. En ajoutant SolidWorks Simulation à votre ensemble d'outils, vous serez prêt à accepter des projets audacieux qui motiveront, stimuleront et combleront vos ingénieurs, ce qui est le meilleur moyen de les retenir dans votre société.

Conclusion

La spécialisation dans le développement de produits est une tendance émergente réelle. Les fabricants sont confrontés à des temps difficiles, à des pressions de coûts et de qualité et ils recherchent des consultants qui peuvent les aider à atteindre leurs objectifs pour mettre sur le marché des produits innovants et de qualité plus rapidement et à moindre coût. Cette tendance à louer les services de consultants spécialisés crée de nouveaux débouchés pour les sociétés de conseils en ingénierie et conception, en particulier dans le domaine de l'analyse de conception.

En implantant les solutions SolidWorks Simulation, vous pouvez vous positionner pour tirer parti de ces débouchés émergents, développer votre société de conseils et améliorer votre exploitation. Grâce à un faible coût total de possession et une rentabilisation rapide des investissements, SolidWorks Simulation permet aux sociétés de conseils de mettre en place une stratégie de simulation intégrée qui élargit leur offre de services, développe leurs capacités, améliore leur professionnalisme, simplifie la communication et permet de retenir des employés compétents. SolidWorks Simulation permet également d'augmenter les recettes, contrôler les coûts et accroître en même temps les bénéfices. Compatible avec un marché de 1,4 million d'utilisateurs SolidWorks, SolidWorks Simulation vous donne une occasion à ne pas manquer de développer votre activité.

Pour en apprendre plus sur la manière dont les solutions SolidWorks Simulation vous permettent de développer votre société de conseils et d'améliorer votre exploitation, consultez le site : www.solidworks.fr ou appelez le 0810 600 133.

Maison mère

Dassault Systèmes SolidWorks Corp.
300 Baker Avenue
Concord, MA 01742, EU
Téléphone : +1-978-371-5011
E-mail : info@solidworks.com

Bureau français

Téléphone : +33 (0)1-61-62-73-61
Email : infofrance@solidworks.com

Siège européen

Téléphone : +33-(0)4-13-10-80-20
Email : infoeurope@solidworks.com

