



WINDCHILL

La PLM comme fondement de la transformation numérique

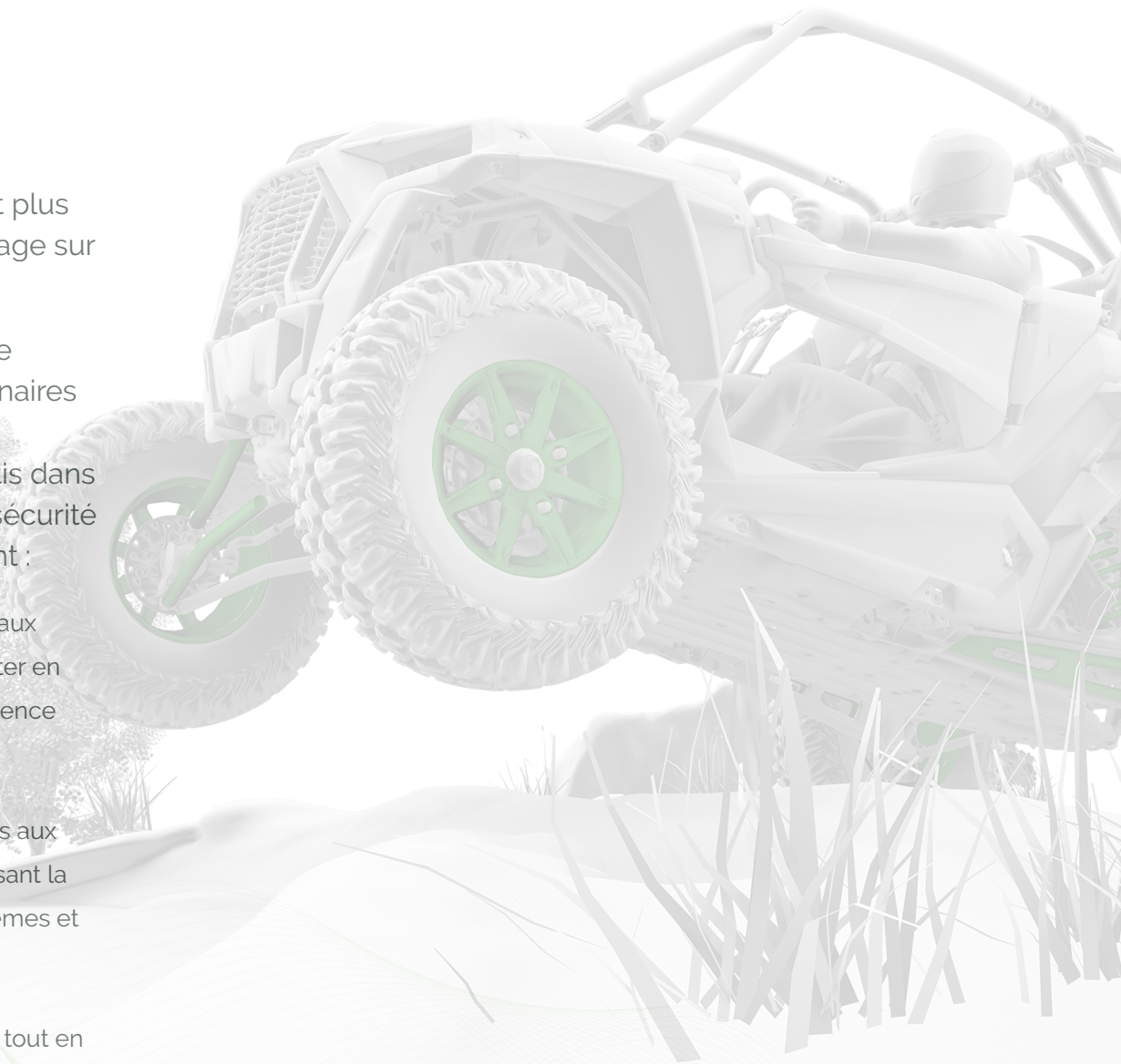
Livre électronique de PTC sur l'intérêt de Windchill comme logiciel stratégique pour l'entreprise

PLM d'entreprise : L'ossature de votre transformation numérique

Nous vivons une époque pleine de défis. Il ne suffit plus de créer le meilleur produit pour conserver l'avantage sur ses concurrents.

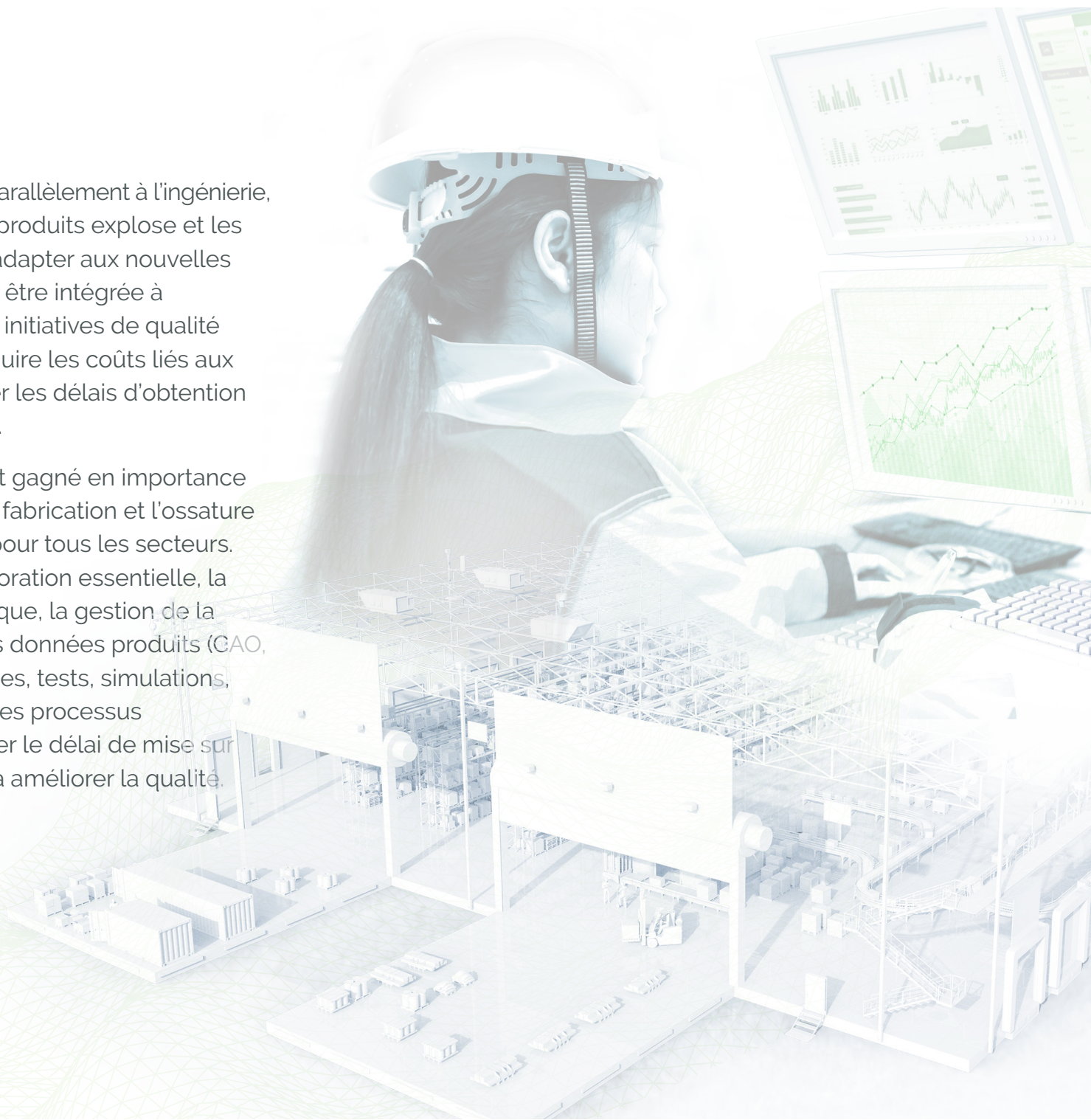
Les développeurs de produits, les planificateurs de fabrication et de processus de service, les gestionnaires de la chaîne logistique ainsi que les équipes commerciales et de support technique sont répartis dans le monde entier et ont besoin d'accéder en toute sécurité à des informations à jour sur les produits. Ils doivent :

- Gérer de manière compétente les lancements de nouveaux produits et les modifications des configurations pour rester en phase avec les avancées technologiques et une concurrence acharnée.
- Intégrer de manière transparente les logiciels embarqués aux conceptions mécaniques et électroniques tout en favorisant la traçabilité et la bonne gouvernance, même si leurs systèmes et processus ne sont pas harmonisés.
- Atténuer le risque sur l'ensemble de la chaîne logistique tout en optimisant les coûts et la qualité avec des niveaux sans cesse plus élevés de flexibilité opérationnelle.



L'usine doit être agile et travailler parallèlement à l'ingénierie, car le nombre de variantes et de produits explose et les règles de travail évoluent pour s'adapter aux nouvelles règles de sécurité. La qualité doit être intégrée à chaque produit et processus. Les initiatives de qualité de l'entreprise nécessitent de réduire les coûts liés aux défauts de qualité et de minimiser les délais d'obtention des approbations réglementaires.

La PLM d'entreprise a rapidement gagné en importance pour devenir l'un des piliers de la fabrication et l'ossature de la transformation numérique pour tous les secteurs. En tant que plateforme de collaboration essentielle, la PLM permet la continuité numérique, la gestion de la configuration et l'associativité des données produits (CAO, logiciels, nomenclatures, exigences, tests, simulations, etc.). Elle automatise également les processus standardisés qui aident à accélérer le délai de mise sur le marché, à réduire les coûts et à améliorer la qualité.



Windchill : Une approche modulaire pour créer plus rapidement de la valeur

PTC est conscient que vous avez besoin d'outils rapides et évolutifs pour gérer le cycle de vie de vos produits et accroître vos recettes, réduire vos coûts, et vous permettre de rester concurrentiel. Avec Windchill, le logiciel de PLM de PTC, chef de file du secteur, vous pouvez numériser et connecter votre entreprise dans ce nouveau monde. Voici l'impact potentiel sur l'ensemble de votre entreprise :

- La fonctionnalité standard de Windchill peut être rapidement implémentée et déployée de manière à créer un flux ininterrompu de valorisation des données qui permette une traçabilité de l'ingénierie au service en passant par la qualité, la fabrication, les ventes et le service, pour les experts comme pour les non-experts.
- Pour accroître la productivité, le développement de produits peut unifier, distribuer et visualiser de manière dynamique des modules multi-CAO et les informations connexes grâce à l'automatisation.
- Les usines peuvent ainsi se fournir en pièces approuvées et planifier de manière fiable, ce qui permet de réduire les délais de fabrication.

- Les équipes de service sur site peuvent accéder à des informations produit actualisées grâce à la visibilité IoT en temps réel sur les produits connectés.

Windchill constitue la base et la continuité des informations produit sur l'ensemble du fil numérique, que ce soit sur site ou dans le Cloud. Nos outils Web relient les biens physiques à leurs jumeaux numériques pour offrir un environnement de travail sécurisé, global, cohérent et flexible.

Le monde change, mais rien ne vous oblige à vivre seuls cette transformation : Windchill est l'application PLM d'entreprise qui accompagne votre transition.



DES RÉSULTATS TANGIBLES

Des résultats tangibles

Des résultats en environnement industriel

Nidex Global Appliance, le plus important fabricant de compresseurs pour le secteur de la réfrigération, exploite Windchill afin de renforcer la gouvernance et la traçabilité de ses produits et processus. Son projet de transformation numérique a permis d'obtenir une réduction de 48 % du délai de mise sur le marché et une augmentation de 284 % du nombre de projets majeurs, en utilisant seulement 78 % des ressources. Avec de meilleurs rendements de première passe et une réduction des défaillances de la chaîne et des réclamations en garantie, les coûts généraux de non-qualité ont été réduits de 40 %.

Résultats obtenus dans le secteur US Fédéral, Aérospatiale et Défense

L'**US Navy**, une organisation qui compte plus de 300 000 troupes actives, des centaines de navires et des milliers de fournisseurs, utilise Windchill SaaS pour disposer d'une visibilité intégrée/basée sur des modèles de toutes les informations nécessaires pour gérer, entretenir et exploiter les navires. Son projet de transformation numérique améliorera la disponibilité et la préparation de la flotte, créera des processus efficaces pour la logistique, les services et autres domaines, et réduira ses dépenses en informatique.

Résultats obtenus dans le secteur des appareils médicaux

Omron Healthcare est un fabricant et distributeur de produits personnels de santé cardiaque et de bien-être, commercialisés dans plus de 110 pays et régions du monde. Omron utilise le package de Windchill destiné aux appareils médicaux dans le

Cloud pour les outils et modèles de certification FDA standard basés sur les bonnes pratiques du secteur des appareils médicaux.

Résultats obtenus dans le secteur automobile

VCST est un fournisseur automobile d'envergure mondiale spécialisé dans les composants de groupe motopropulseur et de freins. VCST a adopté une stratégie consistant à combiner les capacités IoT et PLM. L'entreprise s'est rendu compte qu'en intégrant des données IoT en temps réel et des solutions numériques à l'ensemble des opérations, elle raccourcirait son délai de mise sur le marché, et renforcerait ainsi sa flexibilité tout en raccourcissant ses temps de réponse. Et en connectant ses fournisseurs, ses employés, ses périphériques, ses machines et ses clients au moyen de systèmes unifiés et d'applications intelligentes, elle a saisi l'opportunité d'améliorer la fiabilité et l'efficacité de ses processus.

Valeur réalisée dans le secteur électronique et haute technologie

iRobot, un fabricant d'envergure mondiale de robots grand public, a implémenté Windchill et ThingWorx afin de transformer ses pratiques numériques. Il est ainsi parvenu à mieux gérer ses négociations avec les fournisseurs et à réduire la prolifération/duplication des pièces. Les gestionnaires de la chaîne logistique sont également parvenus à identifier rapidement l'impact des modifications et à en informer plus rapidement les sous-traitants, ce qui a permis d'accélérer les délais de mise sur le marché.

Qu'est-ce que la continuité numérique, ou fil numérique ?

Il s'agit d'une source unique de vérité concernant les données, ce qui permet de garantir la cohérence, la collaboration et l'harmonisation sur l'ensemble des fonctions grâce à une synchronisation des données en temps réel pour les informations dérivées en amont comme en aval. Cet ensemble évolutif commun de données démocratisées permet une accessibilité et une continuité à l'échelle de l'entreprise pour l'ensemble des produits, des processus et des personnes.

Les avantages de la continuité numérique

La continuité numérique crée un système de cycle de vie en « boucle fermée » combinant la PLM, l'ERP, la CRM et les données IoT liées au produit, en capturant toutes les modifications et informations de configuration afin d'améliorer la qualité, de réduire les retouches, et d'accélérer le développement de nouveaux produits et les délais de mise sur le marché. Les organisations peuvent collecter des données, surveiller les processus et les machines, et renvoyer des informations au service ingénierie afin qu'il effectue une analyse des causes premières et des actions correctives et préventives. Quelle que soit la complexité des relations, les services peuvent désormais partager des données jusqu'ici cloisonnées. Le personnel de l'usine et de terrain peut utiliser les données d'ingénierie afin d'obtenir des directives sur les procédures, d'identifier les pièces, vérifier les spécifications, effectuer des diagnostics de machines par commande numérique, et plus encore. Réciproquement, le service ingénierie peut utiliser les activités de l'usine et du terrain à des fins de conception axée sur les données.

Des solutions technologiques qui évoluent avec votre entreprise

Que vous veniez tout juste de débiter votre initiative de transformation numérique ou que vous implémentiez des capacités PLM avancées, Windchill propose des packages qui évoluent avec votre entreprise. La fonctionnalité essentielle de gestion des données multi-CAO et techniques de Windchill, ainsi que la gestion automatisée des modifications et des documents, l'intégration des systèmes d'entreprise et l'exécution de projet, vous aideront à établir votre plateforme principale de développement de produits. Au fur et à mesure de l'évolution de vos initiatives PLM et de vos exigences, vous pourrez étendre vos capacités afin d'inclure la gestion des variantes, la classification des pièces, la gestion des fournisseurs, la gestion en aval des nomenclatures de fabrication et de service, les gammes et les directives de fabrication, la réalité augmentée, l'IoT, etc.

L'architecture 100 % Web de Windchill, optimisée pour maximiser l'agilité et la flexibilité, a été conçue pour permettre une intégration facile avec les infrastructures informatiques, internet et de sécurité existantes afin de permettre le télétravail et la collaboration entre plusieurs sites. Les déploiements PLM avec PTC peuvent se faire sur plusieurs sites, dans le Cloud, sur un seul serveur pour un groupe de travail, ou sur un système en grappes hautement évolutif, avec des performances optimisées pour la distribution de contenus. Basé sur des interfaces de référence J2EE, internet et services Web, et une fédération performante pour la maintenance des données avec d'autres systèmes, Windchill garantit l'interopérabilité dans les environnements hétérogènes grâce à un modèle de données homogène, de la gestion des données CAO à la transformation des nomenclatures.

Les analystes désignent PTC comme le leader mondial de la PLM

Fort d'une expérience et d'une expertise considérables, PTC est le leader incontesté en matière de PLM et a démontré son excellence en matière d'exécution. Windchill s'est placé en tête de plusieurs classements sectoriels réalisés par des analystes de renom.

Leader de la gestion du cycle de vie des produits (PLM) pour la transformation numérique



FROST & SULLIVAN

Solution de gestion du cycle de vie des produits (PLM) la plus performante



FORRESTER

Leader technologique sur le marché mondial des logiciels PLM



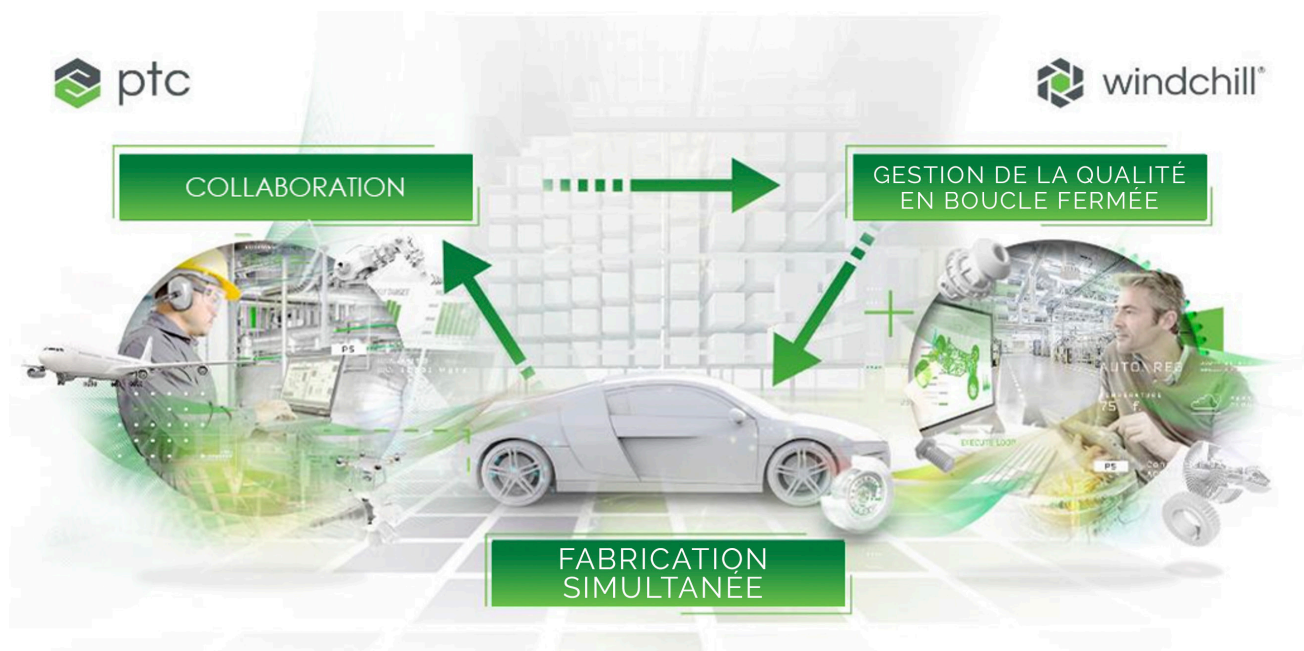
Quadrant Knowledge Solutions

- **Fonctionnalités standard complètes** : Créez rapidement de la valeur grâce aux fonctionnalités standardisées et prêtes à l'emploi d'une gamme complète allant de solutions PDM de base à des solutions PLM avancées.
- **Les fondations de l'entreprise intelligente et connectée** : Créez et générez le fil/cœur numérique nécessaire pour une connexion intelligente des produits, du personnel et des processus.
- **Une architecture ouverte intégrée aux applications d'entreprise** : Gérez, associez, orchestrez et déployez en toute flexibilité les données produit sur l'ensemble des systèmes du domaine d'entreprise.
- **Des applications hautement configurables basées sur des rôles et des tâches** : Permettez aux utilisateurs experts et non-experts de consulter et de formater les données produit dans le contexte de leur rôle, grâce à une interface simple.
- **Des expériences visuelles via la réalité augmentée et la visualisation 2D/3D** : Fusionnez les mondes numérique et physique pour une facilité d'exploitation optimale.
- **Gestion sécurisée des produits et des configurations à grande échelle** : Gérez en toute sécurité des données des produits, des plus simples aux plus complexes, de manière globale et à l'échelle de l'entreprise.

FONCTIONNALITÉS DE WINDCHILL

Fonctionnalités de Windchill

Explorez l'éventail de fonctionnalités qui font de Windchill une solution idéale pour la fabrication simultanée, la collaboration d'entreprise et la qualité en boucle fermée.



Gestion des données techniques (PDM)

Les logiciels de PDM aident les organisations à connecter et à communiquer les informations produit à des équipes dispersées dans le monde entier, même si elles utilisent plusieurs outils de CAO.

Windchill peut être intégré à tous les principaux systèmes MCAD afin de permettre aux utilisateurs de gérer et de modifier les données CAO et documents connexes (p. ex. Microsoft Word, Adobe PDF) sans quitter leur environnement MCAD natif. L'accès aux données est optimisé pour les télétravailleurs grâce à une interface Web, accessible depuis le bureau Windows et disponible dans le Cloud PTC. Des objets visualisables légers et un accès en self-service à des applications basées sur des rôles dans des espaces de projet sécurisés permettent un partage automatique de données plus facilement exploitables par les utilisateurs non-CAO.

Gestion des modifications et des configurations

Les différentes équipes impliquées dans le cycle de vie d'un produit créent une certaine quantité de données numériques. Ces données sont non seulement réparties sur des systèmes fonctionnels disparates, mais elles évoluent également rapidement au fil du temps.

Grâce à Windchill, vous fournissez une visibilité en temps réel sur les données les plus exactes à toutes les parties intéressées de l'entreprise et renforcez ainsi la collaboration pluridisciplinaire. La standardisation alignée sur les bonnes pratiques de PTC en matière de gestion des modifications et des configurations améliore les rendements. Des décisions plus qualitatives et plus éclairées peuvent réduire les coûts dus aux défauts de qualité et permettent à votre organisation d'implémenter des modifications et de lancer plus rapidement de nouveaux produits sur le marché.

Gestion des exigences et validation

Des pratiques efficaces de gestion et de validation des exigences sont plus qu'essentielles au développement et à l'ingénierie de produits et de systèmes complexes. Elles sont vitales pour gérer le risque et garantir la satisfaction des clients.

Avec Windchill, vous pouvez gérer de manière centralisée des exigences changeantes, les équipements de test et les configurations logicielles.

En automatisant la traçabilité et le partage de données, vous activez une collaboration pluridisciplinaire sur plusieurs applications, tout au long du cycle de vie du produit. Grâce à une visibilité holistique sur des exigences en perpétuelle évolution, les parties peuvent facilement gérer des sessions de test, déterminer l'impact des modifications proposées et vérifier les résultats des tests au regard des exigences en matière d'amélioration de la qualité et de la conformité des produits.

Gestion et transformation des nomenclatures

La plupart des fabricants s'efforcent d'améliorer leur rapidité et leur agilité face à un nombre croissant d'options et de variantes de produits.

Grâce aux fonctionnalités de gestion et de transformation des nomenclatures de Windchill, les concepteurs de produits créent et gèrent un produit numérique axé sur les pièces, qui peut être exploité à chaque étape de son cycle de vie. Les pièces mécaniques, logicielles et électroniques ainsi que les artefacts connexes peuvent être intégrés aux nomenclatures d'ingénierie. Votre organisation dispose ainsi d'une interface unique permettant aux équipes en amont et en aval de collaborer sur des systèmes de domaine comme ECAD, MCAD, les logiciels, PLM et ERP. Windchill permet à chacun, de l'ouvrier en atelier au commercial qui configure une commande client, en passant par un technicien de service, d'utiliser les bonnes informations produit.

Gestion de la variabilité des produits

Avec les approches traditionnelles de fabrication, la production de variantes et de configurations est une tâche complexe. La diversité des produits entraîne une inflation des stocks, une réduction des économies d'échelle, un faible rendement des services, des erreurs de fabrication, et une augmentation du risque de non-conformité.

Grâce aux fonctionnalités de gestion de la variabilité des produits de Windchill, vous pouvez concevoir, créer, gérer et valider stratégiquement les variantes des produits. Les options, choix, la logique et les règles de configuration des plateformes sont directement liés aux données des nomenclatures, de visualisation 3D et aux données CAO afin de fournir une solution modulaire fiable. Vous pouvez gérer la totalité des informations relatives aux plateformes d'un bout à l'autre du cycle de vie, ce qui permet de valider facilement le produit et de le partager avec d'autres outils d'entreprise comme des systèmes ERP et CPQ.

Gestion des processus de fabrication

Grâce aux capacités de gestion des processus de fabrication (MPM), vous bénéficiez d'outils et de méthodologies de collaboration permettant de fabriquer et de créer des produits partout, en mode 24h/24 et 7j/7. La MPM connecte la conception et l'atelier aux fournisseurs, à la logistique et à la qualité, afin de promouvoir une entreprise plus agile et plus connectée.

Grâce aux fonctionnalités MPM disponibles dans Windchill, vous pouvez envoyer des données issues de l'atelier à la MPM, afin d'améliorer le rendement des processus. Les utilisateurs finaux peuvent accéder à des directives techniques à la demande (sur un écran ou en réalité augmentée) avant d'effectuer leur tâche ou d'aider à effectuer une autre tâche.

Gestion de la qualité en boucle fermée pour la totalité de l'organisation

L'innovation rapide, agile et conforme repose sur la qualité. La réussite consiste en des rendements de première passe élevés, en de faibles pourcentages de rebut et



de reprise, en l'élimination des défaillances sur les chaînes et sur le terrain, et en des réponses rapides aux actions correctives et préventives (CAPA).

PTC adopte une approche holistique de la qualité sur l'ensemble de l'organisation, de l'idéation au service sur site. Des processus standard hautement configurables sont associés aux produits et aux pièces et permettent d'obtenir un dossier maître de conception (DMR) et un fichier d'historique de conception (DHF). Les données essentielles sont stockées de manière centralisée et alignées avec l'ingénierie, la fabrication et les nomenclatures et gammes de service. Cela inclut la gestion des modifications et des configurations, la gestion des exigences et des essais, les CAPA, les non-conformités, la gestion de l'expérience client (CEM), l'audit, le contrôle des documents, l'analyse des modes de défaillances et de leurs effets (AMDE), l'analyse de l'arbre de défaillances, les caractéristiques critiques pour la qualité et la conception basée sur les risques. En combinant la PLM et la qualité au sein d'une seule plateforme, PTC aide les organisations de toutes tailles à accélérer la livraison de produits de haute qualité.

Collaboration sur les projets et la conception

La mondialisation, l'externalisation et le télétravail ont sensiblement augmenté la complexité du développement de produits. Les équipes internes (gestion, ingénierie, fabrication, ventes, marketing, achats et service clientèle) peuvent être fortement dispersées géographiquement sur différents bureaux et fuseaux horaires. Les fournisseurs et les clients le sont encore plus. Les outils de gestion de projet PLM permettent aux équipes produit étendues de collaborer partout et en toute sécurité.

Suivez tous vos livrables tout au long du cycle de vie du projet et profitez d'une gestion détaillée des statuts et des modifications pour les objets partagés comme les conceptions et documents CAO. Grâce à PTC, au lieu de travailler de

manière cloisonnée, votre organisation peut collaborer tout en sécurisant ses données et en bénéficiant d'une source de vérité fiable, qui permet aux équipes d'accéder aux bonnes données au bon moment.

Ingénierie des systèmes à base de modèles (MBSE)

Avec l'accroissement de la complexité des produits, plusieurs disciplines d'ingénierie doivent collaborer pour la conception, la fabrication et la maintenance. La conception d'un système à l'aide de modèles permet une visualisation et une simulation rapides, ce qui renforce l'engagement des parties intéressées et la satisfaction des clients.

Grâce à la solution MBSE de PTC, les équipes d'ingénierie définissent les systèmes de manière modulaire, avec une « modélisation de la variabilité » qui permet de prendre en compte beaucoup plus tôt la gamme de produits dans le cycle de vie du produit. La solution permet également une traçabilité via des modèles et au regard des exigences, validations et pièces des nomenclatures. Elle aide à prouver que vous fabriquez les bons systèmes et produits, et à analyser et gérer l'impact potentiel des modifications. Ces fonctionnalités sont essentielles pour assurer la conformité aux règles de sécurité de votre secteur. Vous pouvez également bénéficier de capacités de cosimulation de niveau système puissantes et visuelles, avec une revue de conception de système automatisée pour améliorer la qualité de conception des systèmes et, in fine, les systèmes livrés.

Gestion des processus de service

La PLM permet aux entreprises de gérer de manière centralisée toutes les informations de service en relation avec les produits, les systèmes et les composants. Le principal avantage de cette approche centrée sur les produits est qu'elle contribue à maximiser la réutilisation des informations d'ingénierie et informations spécifiques aux configurations.

Windchill exploite la nomenclature d'étude ou de fabrication (EBOM ou MBOM) pour définir les pièces et les kits qui seront utilisés dans l'environnement de service (nomenclature de service, ou SBOM). À partir de la SBOM, vous pouvez automatiquement générer des informations sur les pièces pour des configurations produit spécifiques afin de permettre des réparations cohérentes et pertinentes. Vous pouvez également fournir des informations de service client dans un large éventail de langues et de formats (comme des manuels de service, des documents de formation, en réalité augmentée, etc.).

Hébergement Cloud et SaaS

Si votre organisation souhaite profiter du Cloud, vous pouvez déployer Windchill et ThingWorx Navigate sur votre Cloud privé. Windchill est également certifié pour Microsoft Azure et AWS.

Pour les organisations qui souhaitent tirer parti des avantages supplémentaires du SaaS, l'offre d'hébergement SaaS de Windchill comprend une sélection de packages d'entreprise et d'extensions basées sur des rôles pour l'ingénierie, la qualité, la fabrication, le service et l'entreprise étendu avec ThingWorx Navigate. Cette gamme SaaS répond à des exigences strictes en matière de mesures de sécurité et de conformité, comme Fedramp et IL5, et convient donc aux secteurs Fédéral, Aérospatiale et Défense et à celui des Appareils médicaux. Cette gamme comprend également toutes les mises à niveau, mises à jour, ainsi que des environnements d'exploitation et de non-exploitation dédiés.

Déploiement numérique

Windchill comprend une large palette de fonctionnalités de déploiement qui réduisent les coûts informatiques en gérant les mises à niveau et en déployant rapidement les modifications de configuration.

Sécurité

La sécurisation des données et des systèmes des clients est une priorité essentielle pour PTC. Windchill adopte une approche multi-niveaux de la sécurité. Le cycle de développement de logiciels inclut des contrôles de sécurité rigoureux selon le modèle OWASP OpenSAMM. Cela comprend l'intégration des bonnes pratiques du secteur et l'utilisation d'outils d'analyse automatisés. Grâce au système de support technique automatisé de PTC, nous informons de manière proactive nos clients des vulnérabilités signalées, nous leur fournissons des conseils relatifs aux risques potentiels et leur recommandons des mesures correctives pertinentes. Du point de vue de la sécurité des applications, vous pouvez configurer Windchill de manière flexible afin de répondre aux besoins de votre entreprise. Vous pouvez gérer la protection de la propriété intellectuelle via des règles de contrôle d'accès, le suivi des événements d'audit de sécurité, et l'exécution de plusieurs mécanismes d'authentification, dont la connexion à identifiant unique (SSO).

Administration et support

Windchill comprend un ensemble complet de fonctionnalités administratives et de support permettant de réduire la fréquence des incidents grâce à des outils dédiés à la détection et à la résolution des conflits. La surveillance constante du système permet de garantir le respect des accords SLA dans les temps impartis. PTC met à profit l'IoT pour fournir des informations de télémétrie sur les produits, afin de pouvoir détecter les problèmes avant qu'ils ne se concrétisent. Profitez des connaissances des experts PTC et accélérez votre ROI grâce à des ressources pédagogiques intégrées aux produits et conçues pour permettre aux utilisateurs d'apprendre à leur rythme, des cours en direct et des programmes de formation personnalisés.

SYSTÈMES ERP ET PLM



Il est essentiel de choisir les systèmes ERP et PLM les mieux adaptés à son entreprise, et les industriels ne devraient pas avoir à faire de compromis en matière d'avantages pour tirer toute la valeur des deux systèmes. Les systèmes ERP sont optimisés pour les transactions. La PLM est optimisée pour l'itération des artefacts de conception. Le système ERP doit répliquer certaines informations PLM publiées qui sont utilisées pour l'exécution de la logique ERP (p. ex. nomenclatures de fabrication pour la MRP). La plupart des données PLM ne sont pas nécessaires aux systèmes ERP à des fins de calcul, mais pour aider à la prise de décision humaine. Il est préférable que ces contenus PLM soient directement référencés par les utilisateurs ERP, ce qui permet d'éliminer les coûts et les risques liés à la synchronisation.

Aujourd'hui, de nombreux industriels intègrent les systèmes PLM et ERP pour améliorer l'efficacité et la qualité. Généralement, l'objectif premier est d'éliminer les inefficacités et les erreurs humaines liées au fait de devoir entrer une nouvelle fois les données, mais les avantages vont bien au-delà de cet aspect. Grâce aux partenariats de PTC avec SAP, Oracle et Microsoft pour une intégration transparente avec Windchill, les entreprises peuvent également faire en sorte que les données de nomenclature et les données auxiliaires relatives au développement de produits capturées par le système PLM sont bien mises à la disposition de tous les services qui en ont besoin. Comme Windchill peut également offrir des plans de processus de fabrication et de routage, les processus cruciaux en aval et en amont sont liés, et sont plus efficaces et plus productifs. Grâce à la capacité d'intégration standard de Windchill avec les systèmes ERP, les entreprises peuvent développer un flux constant d'innovations majeures (par exemple des produits nouveaux et davantage de produits très différenciés), ainsi que des innovations en gestion (par exemple l'amélioration continue du coût et de la qualité).

De plus, pour les données PLM/IoT qui ne nécessitent pas de synchronisation avec les systèmes ERP à des fins de calcul, PTC offre une visibilité standard sur les données PLM/IoT en temps réel, conçues sur mesure pour les utilisateurs ERP. Les utilisateurs ERP consultent ces informations PLM/IoT pour éclairer leurs décisions opérationnelles. Les systèmes ERP/MES n'ont pas besoin de stocker ces contenus pour la logique du processus, mais peuvent y accéder directement depuis Windchill/ThingWorx, particulièrement à des fins de visualisation dynamique (p. ex. les travailleurs en usine et de service ont besoin des directives et des relevés des capteurs).

Réciproquement, les utilisateurs de Windchill consultent les informations du système ERP pour éclairer leurs décisions de conception. Windchill n'a pas besoin de stocker ces contenus pour exécuter la logique du processus. Il y accède directement depuis le système ERP (p. ex. des ingénieurs qui accèdent aux informations de coût et de quantité sur les pièces).

Nouveautés de Windchill 12

Collaboration renforcée, qualité en boucle fermée et fabrication simultanée

Développement rapide d'applications basées sur des rôles et sur des tâches

ThingWorx Navigate 9.0 permet aux clients de développer leurs propres applications personnalisées grâce à un environnement de développement rapide d'applications à base de composants réutilisables. Créez de la valeur jusqu'à 8 fois plus vite lors de la création de nouvelles applications personnalisées, en passant de 3 mois et demi à moins de 2 semaines.

Implémentation de la qualité en boucle fermée

L'intégration de la gestion du cycle de vie des applications (ALM) et de la PLM permet d'offrir une preuve de traçabilité pour une identification et une résolution précoces des problèmes. Cette nouvelle fonctionnalité est accessible grâce à une intégration étroite d'OSLC avec la chaîne d'outils de PTC (Windchill RV&S et Windchill Modeler) et des outils de gestion des exigences tiers (p. ex. IBM Doors NG).

Gestion visuelle des caractéristiques critiques pour la qualité (CTQ)

ThingWorx Navigate 9.0 permet aux clients de développer leurs propres applications personnalisées grâce à un environnement de développement rapide d'applications à base de composants réutilisables. Créez de la valeur jusqu'à 8 fois plus vite lors de la création de nouvelles applications personnalisées, en passant de 3 mois et demi à moins de 2 semaines.

Prise en charge de l'ingénierie simultanée avec l'usine

Les outils de transformation des nomenclatures permettent aux ingénieurs de fabrication de consulter et de rapprocher rapidement les modifications en amont avec les nomenclatures de fabrication et spécifiques aux usines en aval.



Vous souhaitez en savoir plus ?

Pour bénéficier d'une démonstration des fonctionnalités mentionnées dans ce livre électronique, [veuillez contacter l'un de nos spécialistes PLM](#) afin de programmer un rendez-vous. Pour bénéficier d'une présentation des nouveautés de Windchill 12 par notre équipe de gestion des produits, regardez la [Conférence virtuelle Windchill 12](#).

© 2020, PTC Inc. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies à titre d'information uniquement, sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne sauraient en aucun cas tenir lieu de garantie, d'engagement, de condition ou d'offre de la part de PTC. PTC, le logo PTC, ainsi que tous les logos et noms de produit PTC, sont des marques commerciales ou des marques déposées de PTC et/ou de ses filiales aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays. Tous les autres noms de produits ou d'entreprises sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

J12599-PTC-Digital-Twin-Use-Cases-0708