

LES DANGERS DE L'ENFERMEMENT PROPRIÉTAIRE



5 QUESTIONS QUE
TOUT RESPONSABLE
DE L'INGÉNIERIE
DOIT SE POSER À
PROPOS DE SES
SYSTÈMES CAO ET PLM

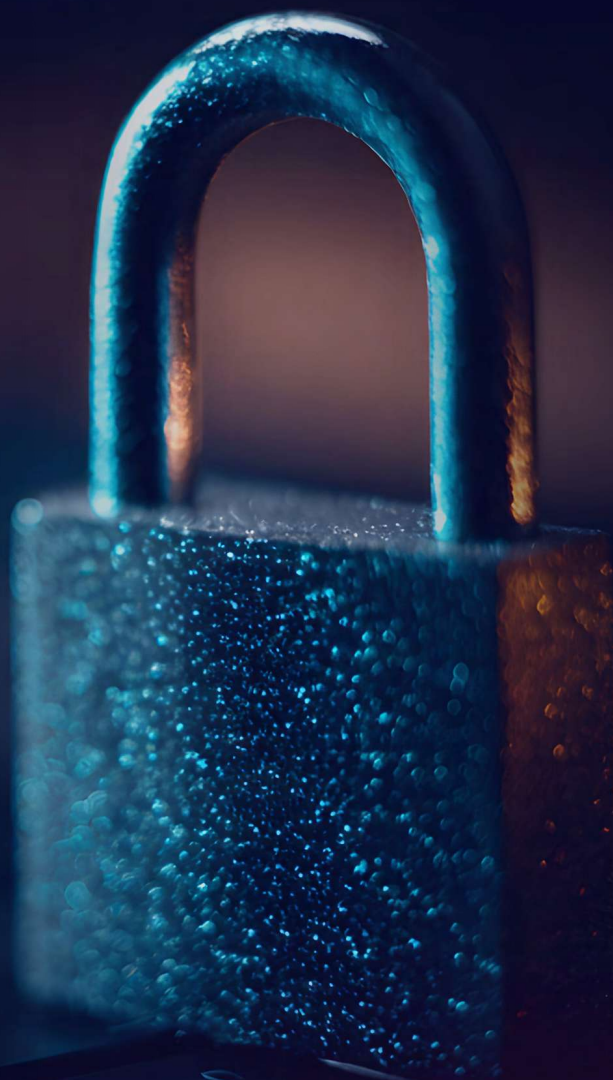


```
SSP      PROCESSING
          INPUT
          AUTO
          12371 Mhz.
          0001C0AE: E6 BB    inc Draw
          MetersFlag
          0001C0B0: A9 00    lda #500
          0001C0B2: 85 2F    sta RefObjectName
          0001C0B4: A2 02    lda #502
          0001C0B6: 20 43 C1  jsi SetObjectName
          0001C0B8: 42 00    lda #500
          0001C0BA: 95 B5    sta S95.w
          0001C0BD: CA        dex
          0001C0BE: 10 FB    bpl -
          END
```

L'approche ouverte et intégrée permet d'assurer la connexion des données tout au long du cycle de vie, tout en préservant l'interopérabilité, l'évolutivité et la liberté de choix, afin de garder le contrôle de votre propriété intellectuelle et de votre capacité à innover, aujourd'hui et comme à l'avenir.

Vos conceptions de produits et vos données de propriété intellectuelle ne se limitent pas aux fichiers : elles sont la base de votre avantage concurrentiel. Elles représentent des années de connaissances en ingénierie qui doivent rester accessibles, adaptables et fermement sous votre contrôle. L'enfermement de ces données dans un système fermé peut briser la continuité du cycle de vie du produit, limiter l'évolution des conceptions et limiter votre capacité à intégrer de nouveaux outils ou à travailler en collaboration à grande échelle.

Les systèmes de CAO ou de PLM ouverts sont conçus pour partager facilement les données et s'intégrer à d'autres outils et partenaires, tandis que les systèmes fermés contrôlent étroitement les données et les intégrations au sein de l'écosystème d'un seul fournisseur. Alors que l'IA s'impose comme un élément essentiel de l'ingénierie, de l'assistance à la conception à l'automatisation en passant par l'optimisation, ces systèmes auront besoin d'un accès fiable et élargi à vos données produit. Les plateformes fermées peuvent gêner cet accès, ralentir l'innovation et globalement restreindre les options qui s'offrent à vous.



NOUS NOUS APPUYONS BEAUCOUP SUR L'IA, MAIS EN FIN DE COMPTE, L'IA A BESOIN DE DONNÉES, ET C'EST À CE STADE QUE PTC INTERVIENT EN TANT QUE PARTENAIRE.

Dr. Fabian Distel, Murrelektronik GmbH

LES SYSTÈMES FERMÉS NE FONT PAS QUE PIÉGER VOS DONNÉES. ILS ENTRAVENT VOTRE STRATÉGIE.

Votre fournisseur vous fait une promesse séduisante : une plateforme CAO et PLM unique et entièrement intégrée qui gèrera tout. Un seul système. Une seule feuille de route. Un seul avenir. Plus besoin de chercher d'autres outils. Plus besoin de travailler à l'intégration. Tout ce que vous avez à faire, c'est d'aller encore plus loin, plus loin dans sa plateforme.

Cette vision est à première vue une avancée claire. Mais votre stratégie est axée sur la capacité à innover rapidement, à proposer une meilleure qualité et à réduire les coûts, tandis que celle du fournisseur est plus simple : enfermer encore davantage votre entreprise, vos données et vos processus dans ses systèmes. Plus cette intégration est étroite, plus les coûts liés au changement sont élevés et moins vous gardez d'influence sur les tarifs, sur vos choix et sur vos orientations.

Le coût réel est masqué. Dès lors que vous choisissez cette solution, votre continuité numérique ne vous appartient plus, elle est détournée. Si votre entreprise dépend d'outils tiers spécialisés, cette continuité est interrompue. Les données risquent de se trouver fragmentées, dupliquées ou simplement disparaître dans des silos propriétaires, ce qui oblige vos équipes à rechercher partout les informations dont elles ont besoin, à en remettre en question l'exactitude ou à exécuter des systèmes parallèles, et ce simplement pour rester opérationnelles. Ce qui vous a été vendu comme une simplification se transforme en complexité permanente.

Ajoutez maintenant à cela la prochaine vague de risque : l'IA. Les outils de conception, d'automatisation et d'optimisation basés sur l'IA seront dépendants d'un accès illimité et fiable à vos données produites et à vos éléments de propriété intellectuelle. Dans un système fermé, cet accès n'est pas direct, et il est contraint ou retardé, c'est-à-dire disponible uniquement selon les conditions définies par le fournisseur, via ses API et conformément à sa feuille de route. Le résultat, c'est que les promesses d'innovation portées par l'IA tardent à arriver, voire ne se concrétisent tout simplement jamais. Vos données peuvent bien encore vous appartenir, mais votre capacité à les utiliser de façon libre et intelligente n'est plus garantie.

Votre système fermé prendra-t-il en charge vos exigences en matière de développement de logiciels et de services ? De nombreux produits modernes comprennent des exigences logicielles, électriques et mécaniques qui peuvent être difficiles à gérer lorsque vos données sont verrouillées dans un système fermé. De même, vous souhaitez peut-être que vos fichiers de données alimentent vos exigences de service, ce qui peut être problématique si l'accès à ces fichiers est entravé par un système fermé.

Même si vous standardisez entièrement vos opérations chez un seul fournisseur, le risque associé aux systèmes fermés ne disparaît pas, il s'aggrave. Votre capacité à fixer vous-même vos prix vous échappe. L'innovation se réduit à ce qui s'inscrit dans un seul écosystème. Votre continuité numérique, vos éléments de propriété intellectuelle et votre future stratégie IA sont désormais étroitement liés aux priorités d'un acteur externe.

L'enfermement dans un système CAO et PLM fermé ne représente pas un progrès technique, c'est un pari stratégique sur le fait que votre fournisseur évoluera conformément à la vitesse, aux orientations et à l'ouverture requises par votre entreprise. Avant de faire ce pari, chaque fabricant doit se poser cinq questions essentielles pour bien comprendre les risques, les compromis et les conséquences de cet enfermement à long terme.

1

VOTRE FOURNISSEUR SUIV-IL UNE STRATÉGIE OUVERTE QUI ASSURE UNE CONTINUITÉ NUMÉRIQUE CONTINUE ?

Les systèmes ouverts préservent le choix et l'intégration, alors que les systèmes fermés peuvent vous limiter à accepter tout ce que votre fournisseur offre.

La stratégie ouverte offre une continuité numérique continue et une intégration transparente des tiers, vos données produit restant ainsi accessibles et connectées dans l'ensemble de l'organisation. Les systèmes fermés limitent l'intégration, fragmentent les données et obligent les équipes à trouver des solutions de contournement qui augmentent les coûts, les risques et les retards. Le problème ne porte pas uniquement sur la connectivité entre la CAO et le PLM, mais aussi sur la possibilité que le reste de votre écosystème d'ingénierie puisse bénéficier de cette connectivité. Par exemple, tout système CAO de qualité perd de sa valeur s'il ne peut pas être intégré aux meilleurs outils de simulation, transformant ainsi un choix limité d'outils en un désavantage concurrentiel. Dans les environnements fermés, les logiciels tiers sont souvent mal intégrés, faiblement connectés, voire complètement bloqués, ce qui oblige les équipes à s'appuyer sur des outils natifs limités ou à recourir à des transferts manuels des données.

2

COMMENT LE SYSTÈME FERMÉ RÉPONDRA-T-IL AUX BESOINS DE DÉVELOPPEMENT DE LOGICIELS ET DE SERVICES ?

Les systèmes ouverts peuvent faciliter le partage des exigences en matière de logiciels et de services ; les systèmes fermés rendent ce transfert plus difficile.

De nombreux produits modernes ne sont plus purement mécaniques : ils reposent sur des logiciels, sur des mises à jour continues et sur un service continu tout au long de leur cycle de vie. Ces exigences nécessitent une intégration étroite avec les outils de développement de logiciels, la gestion des exigences, les outils de test et les systèmes de service. Dans un environnement CAO et PLM fermé, ces connexions peuvent ne pas figurer sur la feuille de route du fournisseur. Il est donc plus difficile de gérer les modifications logicielles en même temps que le matériel, de retracer les problèmes du terrain jusqu'à la conception ou d'adapter les processus de service à mesure que les produits évoluent. Au fil du temps, vos équipes logicielles et vos équipes de service se retrouvent à travailler autour du système plutôt qu'avec le système, ce qui se traduit par une interruption de la continuité numérique, le ralentissement de l'innovation, une dégradation de la qualité et une baisse de la réactivité face aux clients.



PTC PROPOSE DES SOLUTIONS POUR L'ENSEMBLE DU CYCLE DE VIE, DE LA CONCEPTION À LA MAINTENANCE.

Ronald Cramer, vice-président projets
PLM INFINEON TECHNOLOGIES AG

3

COMMENT UN SYSTÈME FERMÉ S'INTÈGRE-T-IL DANS MA STRATÉGIE IA ?

Les systèmes ouverts vous permettent de contrôler l'accès de l'IA à vos données, alors que les systèmes fermés peuvent venir entraver cet accès.

L'IA ne crée de la valeur que lorsqu'elle dispose d'un accès élargi et fiable à des données produites de haute qualité tout au long du cycle de vie. Dans les systèmes fermés, l'accès est restreint par les modèles de données propriétaires, les limites des API limitées et le contrôle des feuilles de route par le fournisseur. Alors que l'IA devient un élément central dans le cycle de vie complet du produit, les plateformes fermées présentent de réels risques. Vos données peuvent exister, mais elles peuvent ne pas être accessibles, contextualisées ou utilisables par les outils d'IA qui comptent le plus, maintenant ou à l'avenir. Cela limite l'expérimentation, ralentit l'innovation et lie votre stratégie d'IA aux priorités d'un seul fournisseur plutôt qu'aux vôtres.

4

EST-CE QUE JE DOIS MIGRER VERS LE CLOUD ?

Le cloud est-il la bonne solution pour vous actuellement ?

La CAO SaaS basée dans le cloud offre de réels avantages, mais tous les fabricants ne sont pas prêts à suivre le calendrier d'un tiers. Le cloud doit être un choix stratégique, pas une migration forcée. Avec certains systèmes CAO, l'adoption du SaaS est motivée par la feuille de route du fournisseur, ce qui oblige les clients à prendre des mesures simplement pour rester à jour, accéder à de nouvelles fonctionnalités ou éviter les contraintes de support, même lorsque les réalités en matière de législation, de sécurité ou d'opérations indiquent de faire l'opposé. Une stratégie cloud forcée réduit la flexibilité, limite les options de déploiement et accroît la dépendance à long terme vis-à-vis de l'infrastructure et des prix d'un seul fournisseur. La vraie question n'est pas de savoir si le cloud est sur votre chemin, mais si vous choisissez quand et comment vous y arriverez.

5

COMMENT L'ENFERMEMENT DES DONNÉES NOUS AFFECTERA-T-IL ?

Que se passe-t-il si votre situation change et que vous devez récupérer vos données ?

Une fois les données de conception critiques décomposées, distribuées et enfermées dans le système propriétaire d'un fournisseur, il est rarement simple de les récupérer. Le fait de réassembler, de valider et de faire confiance à ces données peut demander énormément de temps, d'efforts et d'argent, en particulier lorsque la continuité de l'activité, la conformité ou l'innovation en dépendent.



NOUS ÉTIIONS MOINS STRESSÉS AVEC CREO, NON SEULEMENT EN RAISON DU GAIN DE TEMPS, MAIS AUSSI PARCE QUE NOUS AVIIONS UN MEILLEUR NIVEAU DE CONTRÔLE.

Giacomo Gurrini, H.P.E. HIGH PERFORMANCE ENGINEERING SRL



L'ENFERMEMENT PROPRIÉTAIRE EST COÛTEUX, MAIS ÉVITABLE.

PTC s'emploie à proposer à ses clients des plateformes ouvertes. Voici comment :



De par leur conception, Creo et Windchill sont des systèmes ouverts. Creo comprend des API robustes pour les solutions tierces, et aussi bien Creo que Windchill fonctionnent parfaitement avec les systèmes concurrents de CAO et de gestion du cycle de vie des produits (PLM). Creo intègre également en profondeur des outils de partenaires de renommée mondiale comme Ansys et ModuleWorks.



PTC offre un cycle de vie de produit intelligent complet, avec les logiciels primés Creo, Windchill, Codebeamer et ServiceMax, pour répondre à vos exigences en matière de CAO, PLM, ALM et SLM.



La stratégie IA de PTC aide les fabricants à appliquer l'IA pour proposer plus de valeur ajoutée à leurs clients, en s'appuyant sur une approche en trois axes (conseil, assistance et automatisation), ce qui vous permet d'accéder à vos données et à vos données de propriété intellectuelle efficacement et en toute sécurité.



PTC propose des options SaaS sur site et dans le cloud pour Creo et Windchill, afin que vous puissiez passer au cloud au moment qui vous convient.

Creo est le système de CAO 3D de PTC qui vous aide à livrer plus rapidement vos meilleures conceptions. Creo propose des outils CAO innovants pour la conception avec des composites, la réalisation de simulations en temps réel et la rationalisation de la fabrication, avec des fonctionnalités étendues de définition basée sur un modèle et des capacités d'électrification. Creo offre une solution sur site, tandis que Creo+ est une solution SaaS.



DEPUIS LE DÉPLOIEMENT DE PTC WINDCHILL PDMLINK ET DE PTC CREO, MON DÉPARTEMENT FOURNIT UN TRAVAIL D'UNE QUALITÉ ET D'UNE EFFICACITÉ NETTEMENT SUPÉRIEURES. NOUS RECOMMANDONS ABSOLUMENT CETTE SOLUTION AUX AUTRES ENTREPRISES.

Stéphane Borrel, GE Healthcare LLC

Prêt pour les étapes suivantes ?

La consolidation avec Creo >

Voulez-vous en savoir plus ?

Nous contacter >

© 2026, PTC Inc. Tous droits réservés. Les informations décrites dans le présent document sont fournies à titre indicatif uniquement, et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne doivent pas être considérées comme une garantie, un engagement, une condition ou une 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.

1147300 Vendor Lock In eBook_V6_AHam_051226