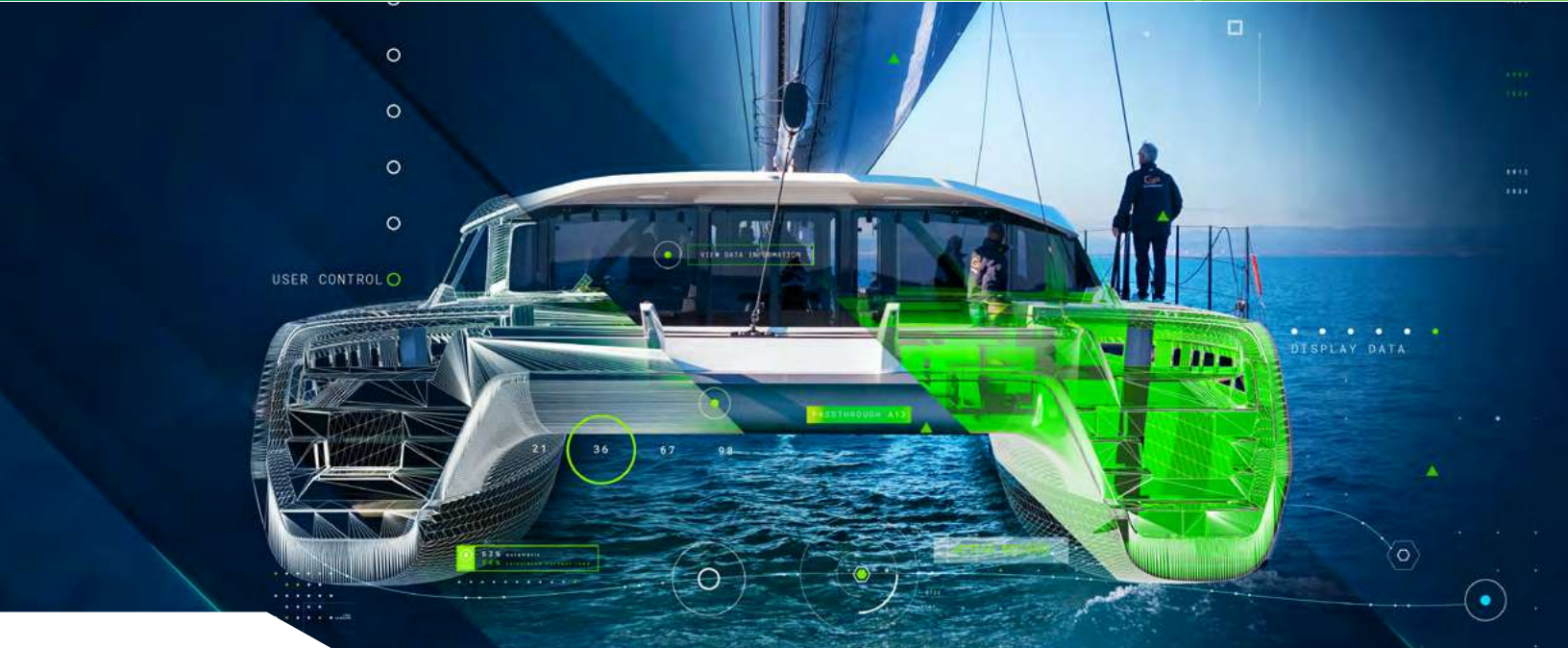


Gunboat améliore la précision de la conception des yachts grâce à des solutions numériques



Résumé

Gunboat, leader de la fabrication de catamarans de luxe depuis 2002, était confronté à des défis importants pour arriver à équilibrer performances, personnalisation et précision dans la conception.

En collaborant avec 4CAD Group, un partenaire PTC dédié, Gunboat a pu rationaliser ses processus et améliorer ses performances en mettant en œuvre une approche basée sur les modèles avec PTC Creo pour bénéficier des fonctionnalités CAO avancées et des solutions Windchill. Cette stratégie innovante a permis de transformer les processus de conception et de développement de Gunboat, et donc d'améliorer la précision de la conception, de rationaliser la collaboration et de réduire le nombre d'erreurs, tout en préservant le savoir-faire qui fait sa spécificité.

Il en résulte notamment une réduction des temps de cycle de conception, une plus grande efficacité opérationnelle. La société a également reçu des éloges pour ses yachts, toujours en pointe dans ce secteur.

À propos de Gunboat

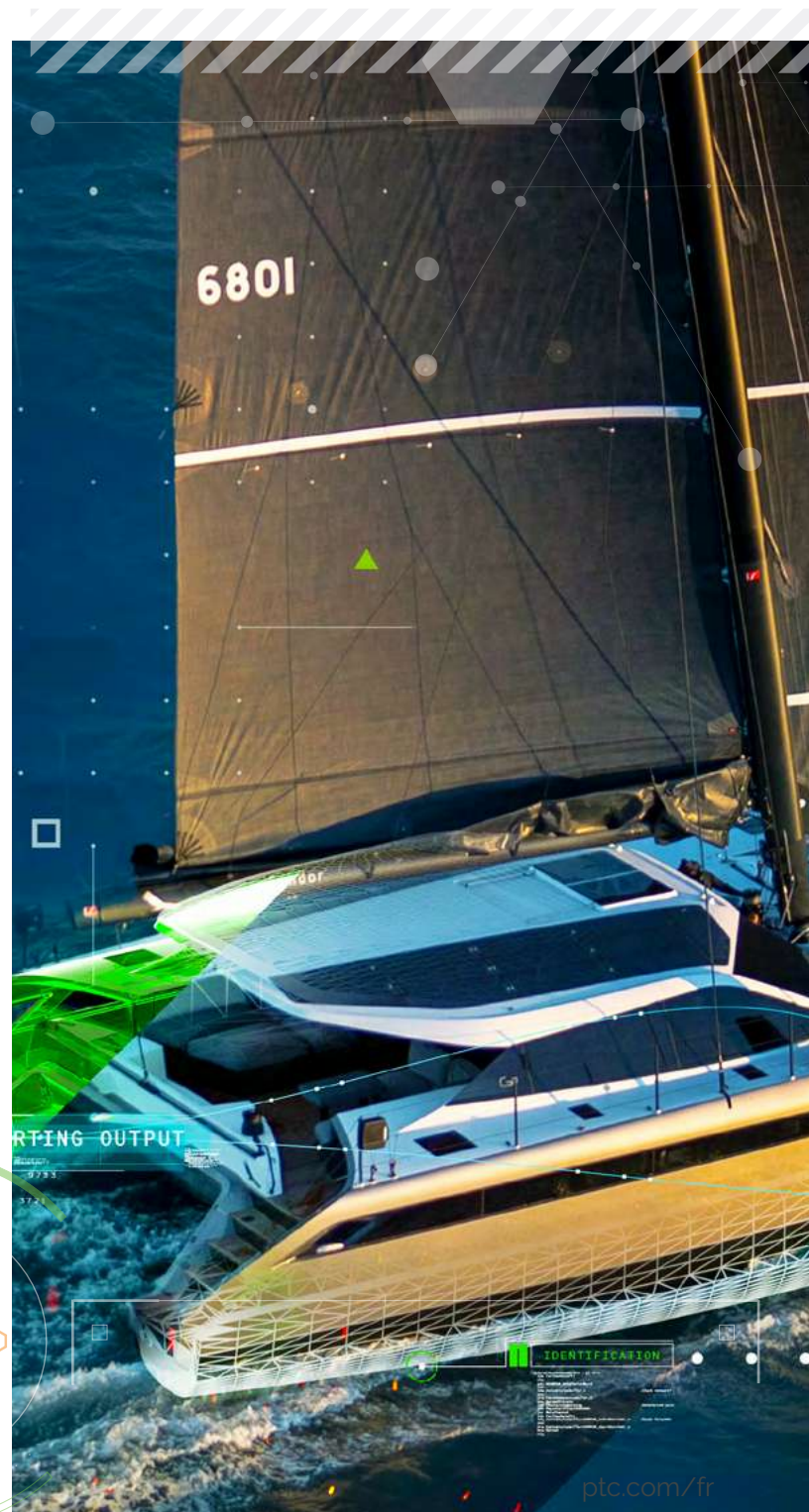
Fondé en 2002 aux États-Unis, Gunboat est un constructeur de catamarans de luxe hautes performances internationalement reconnu. Aujourd'hui basés à La Grande-Motte, en France, les modèles hérités de Gunboat, comme les Gunboat 68 et 72, restent encore aujourd'hui la référence en matière de vitesse, de stabilité et de confort. La dernière innovation du constructeur, le Gunboat 80 lancé en 2023, représente la nouvelle génération de conception et d'ingénierie de pointe. La philosophie de Gunboat, qui consiste à allier artisanat traditionnel et technologies de pointe, lui vaut une renommée mondiale.

L'enjeu

Gunboat a cherché à préserver sa réputation en matière d'innovation tout en surmontant les nombreux obstacles inhérents à la fabrication de yachts sur mesure :

- Complexité de la personnalisation**
 Chaque yacht est unique et personnalisé, ce qui nécessite l'intégration de caractéristiques spécifiques à chaque client sans pour autant affecter l'intégrité structurelle ni les normes de performance.
- Inefficacité des workflows**
 La gestion d'assemblages volumineux et la réduction des risques d'erreurs liées à la de conception manuelle exigeaient une modernisation des processus.
- Déconnexion des données**
 Avec des conceptions développées à la fois en interne et en externe avec des partenaires, Gunboat devait pouvoir s'appuyer sur une approche unifiée de la gestion des données pour faciliter la collaboration.
- Besoins de modernisation du secteur**
 Pour pouvoir rester compétitif, il était nécessaire d'adopter des outils et des workflows alignés sur les tendances de fabrication durables et de pointe.

Ces questions ont mis en évidence la nécessité qu'il y avait à adopter des solutions avancées de conception et de gestion des données pour améliorer la précision et l'évolutivité.



La solution

En collaboration avec 4CAD Group, partenaire de PTC, Gunboat a pu relever ces défis en intégrant les systèmes Creo CAD et Windchill PLM de PTC, pour offrir à ses équipes de conception et d'ingénierie des outils robustes pour gérer la complexité et rationaliser les processus.

L'approche de conception multidisciplinaire de Gunboat nécessitait une solution CAO hautement adaptative capable d'intégrer facilement l'architecture navale, l'ingénierie et le design d'intérieur. Creo s'est imposé comme le choix idéal, offrant :

- Une conception basée sur les modèles comme stratégie principale :**
 Avec Windchill au cœur de son approche basée sur les modèles, Gunboat a ainsi pu établir une source unique de vérité pour tous ses modèles CAO 3D. Cette solution permet ainsi de partager les données en temps réel entre les équipes, garantissant que toutes les parties prenantes exploitent des informations précises et à jour. En centralisant les données, le risque d'écarts de conception ou d'erreurs de communication a été considérablement réduit.
- Des outils de conception avancés pour plus de précision :**
 Les fonctionnalités de modélisation paramétrique et de surface de Creo permettent aux concepteurs de Gunboat de créer des coques aérodynamiques complexes et des composants hautement détaillés. D'autres outils, comme la simulation et la validation

structurelles, ont permis d'aller encore plus loin dans l'amélioration de la précision et des performances des produits.

- Une gestion rationalisée des assemblages :**
 La gestion des assemblages complexes est désormais beaucoup plus efficace grâce aux fonctionnalités de modélisation de squelette et de suivi avancé des modifications de Creo. Ces outils ont permis d'intégrer les modifications de conception de manière transparente, même tard dans le processus de développement, sans erreurs en cascade.
- Des programmes de formation personnalisés :**
 Une formation sur mesure a permis aux équipes de Gunboat d'optimiser le potentiel de leurs nouveaux outils, pour une transition en douceur vers les workflows basés sur des modèles et assurant leur application à long terme.




Pleins feux sur les partenaires : 4CAD Group

Stimuler ensemble l'innovation et l'efficacité

Gunboat a travaillé en collaboration avec **4CAD Group**, un partenaire PTC de confiance, pour mettre en œuvre certaines solutions PTC de pointe. Tirant parti de son expertise dans les **systèmes PLM et CAO**, 4CAD Group a ainsi fourni à Gunboat les outils PTC Creo et Windchill, afin de rationaliser les processus de conception et d'améliorer les performances opérationnelles. Ensemble, ils ont posé des bases solides pour plus d'innovation et encore plus d'efficacité industrielle.

Résultats

Le passage à l'approche basée sur les modèles a permis de changer la donne pour les processus de conception et de production de Gunboat :



Plus grande précision dans la conception :

Les erreurs à un stade avancé ont été réduites de 15 %, ce qui se traduit par des produits plus fiables et plus précis. L'utilisation du modèle 3D comme référence a permis de garantir que toutes les équipes, internes et externes, exploitent les mêmes données de qualité.



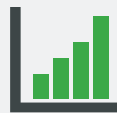
Itération plus rapide et délais réduits :

Les workflows améliorés ont réduit de 15 à 20 % les délais entre le concept et le lot technique. Grâce à cette efficacité, les projets passent désormais plus rapidement de la conception initiale à la production, sans pour autant sacrifier la qualité.



Amélioration de la collaboration entre les équipes :

Le modèle centralisé est devenu la base du travail d'équipe, unissant les architectes navals, les ingénieurs et les architectes d'intérieur sur une plateforme commune. Les partenaires externes peuvent également facilement apporter leur contribution, pour des résultats de meilleure qualité.



Réduction des coûts grâce à l'optimisation :

La rationalisation des processus et la réduction des erreurs ont permis de réduire considérablement les coûts, en particulier pendant les phases de développement de la coque.



Reconnaissance en tant que leader dans le secteur :

Les yachts Gunboat ont reçu de nombreux retours positifs pour leurs performances exceptionnelles lors des régates internationales, le Gunboat 72 ayant remporté le prestigieux prix du multicoque pour l'année 2024.



L'alliance entre technologie de précision et artisanat traditionnel est ce qui fait de Gunboat un constructeur exceptionnel. Les outils tels que Creo et Windchill améliorent notre capacité à innover, tout en préservant le talent artistique que nos clients apprécient.

Rodolphe Cadoret, Gunboat

Équilibrer technologie et savoir-faire

Malgré la transition vers des outils avancés, Gunboat continue de mettre l'accent sur l'aspect artistique derrière ses intérieurs de yachts de luxe. La synergie entre technologie de pointe et artisanat manuel reste au cœur de toutes les créations.

VIEW DATA INFORMATION

USER CONTROL

PASSTHROUGH AT

Tracer la voie de l'innovation

S'appuyant sur le succès de sa transformation basée sur les modèles, Gunboat explore différentes possibilités de continuer à faire progresser ses capacités de conception et de production. Les axes potentiels sont les suivants :

- Conception générative basée sur l'IA :**
 Exploration de l'utilisation d'algorithmes avancés pour optimiser certains composants structurels et améliorer l'efficacité de la conception.
- Simulations en temps réel :**
 Adoption éventuelle de Creo Simulate Live pour une meilleure analyse prédictive dès les premières étapes de la conception.
- Collaboration dans le cloud :**
 Exploration de solutions basées sur le cloud pour améliorer encore les workflows entre équipes et faciliter la collaboration transparente.
- Fonctionnalités PLM améliorées :**
 Évaluation de nouvelles possibilités d'optimisation des fonctionnalités de Windchill en matière de contrôle de version, de gestion des versions et de productivité globale.

Ces explorations reflètent le souhait de Gunboat de rester à la pointe de l'innovation, tout en maintenant l'équilibre entre technologie et savoir-faire caractérise l'entreprise.



Conclusion

L'adoption par Gunboat d'une approche basée sur les modèles optimisée par PTC Creo et Windchill montre comment les fabricants de luxe peuvent exploiter l'innovation numérique pour surmonter les défis auxquels ils font face et redéfinir les normes de leur secteur. Avec l'intégration d'outils et de pratiques exhaustifs, Gunboat continue de proposer des yachts au summum de la performance, de l'art et de la qualité.

Vous souhaitez transformer vos workflows avec des solutions de pointe ? Contactez PTC dès aujourd'hui !