

NEXTER

«Nous avons été très satisfaits de l'investissement des équipes Cadesis ainsi que de la qualité du support et de la formation... »

Stefan BENEAT
Chef de Projets
DSI

«En tant que chef de projet, j'ai particulièrement apprécié notre collaboration avec Cadesis : notre interlocuteur a toujours été disponible et réactif et nous sommes tout à fait satisfaits de l'utilisation de Elysium.»

Alain CHARRIER
Ingénieur Architecte Mécanique
Direction Etudes et Développement

Le secteur

- Défense

L'activité

- Ingénierie Systèmes d'Armes

La prestation

- Méthodologie, Interopérabilité

Le besoin

- Migration de données vers CATIA

La réponse

- Conversion via CADFeature, développements spécifiques

Les bénéfices

- Optimisation des échanges
- Diminution des coûts

Conversion de données

La société

Héritier du savoir-faire de Giat Industries, Nexter se positionne comme concepteur et fournisseur non seulement de systèmes de défense terrestre mais aussi de systèmes d'armes aéronautiques et navals. Organisé en trois pôles d'activités complémentaires, le groupe Nexter est engagé auprès des forces de plus de 100 pays. Nexter développe des technologies innovantes et propose des réponses efficaces aux nouvelles menaces et pour le maintien de la paix. Les solutions Nexter associent aux équipements et systèmes, une offre de services pour leur maintien en condition opérationnelle sur le long terme.

Fort d'un chiffre d'affaires de 579 millions d'euros en 2008, Nexter développe ses activités sur dix sites en France et emploie près de 2 700 collaborateurs.

Le pôle Systèmes regroupant plus de 1 700 personnes est implanté à Versailles, Bourges et Roanne et assure l'Ingénierie des Systèmes : Conception, Fabrication, Intégration, Maintien Opérationnel.

Alain CHARRIER, ingénieur-architecte au sein de la Direction Etudes et Développement y est chargé des projets d'ingénierie mécanique pour les équipements de systèmes d'armes tels que chars de combat, véhicules d'infanterie, tourelles,... Les projets de la division concernent à la fois le développement de

nouveaux systèmes, les modernisations des matériels en service et les réponses à appels d'offres.

Le besoin

Les centres de Nexter Systems disposaient de deux outils de CAO : CATIA (Satory et Roanne) et Pro/Engineer (Bourges). L'expérience du Char Leclerc et du Véhicule Blindé de Combat d'Infanterie, conçus avec CATIA, ont poussé la société à développer une méthodologie de partage et de structuration des données numériques. Ainsi, les modèles CAO CATIA V5 sont gérés en configuration par un outil SGGT "maison", qui regroupe également l'ensemble des données produit des autres métiers de l'ingénierie.

A partir de 2008, une étude est lancée autour de la problématique d'échange des données de CFAO entre les métiers études, industrie et soutien logistique. NEXTER a alors opté pour CATIA, ce qui a permis d'accélérer les échanges. Compte tenu de la durée de vie des matériels, souvent supérieure à 30 ans, l'entreprise a choisi de migrer l'intégralité des données Pro/Engineer vers CATIA V5. Concernant le choix de l'outil de conversion, un critère important consistait à préserver les données de conception, à savoir les paramètres, les dimensions, les contraintes et l'historique de construction.



Le projet

Le projet concerne plus de 10 000 modèles 3D, associés à plus de 3 000 modèles 2D ainsi que la récupération des données techniques (structuration, formatage, intégration...). Du fait de la complexité et de la taille du projet, Nexter Systems s'est fait accompagner par plusieurs partenaires.

Concernant l'étape de conversion, Nexter Systems sélectionne 4 solutions dont Elysium CADFeature proposé par Cadesis.

Dès le 1er essai, Stefan Beneat est agréablement surpris par la rapidité et la qualité de traitement de CADFeature. En décembre 2008, un test final sur un ensemble de pièces confirmera le choix de la solution Cadesis.

A ce stade, Cadesis s'engage à intégrer des développements spécifiques à CADFeature pour répondre aux attentes de Nexter.

Le logiciel est mis à disposition des équipes suite à une phase de formation, Cadesis assurant l'assistance tout le long du projet. Les données 2D et 3D seront bien converties, analysées et corrigées avec préservation des intentions de conception (historiques, paramètres, dimensions, contraintes).

A l'issue de la conversion, les données 3D sont mises en plan pour une analyse comparative avec les plans d'origine. Puis elles sont structurées et finalement intégrées (en mode différé de nuit) dans l'outil de SGGT. Enfin, tous les éléments sont restitués aux responsables de dossiers pour la recette finale.

Les bénéfices

Aujourd'hui, la phase de conversion des données via CADFeature est finalisée. Plusieurs projets ont été migrés et recettés. Parmi eux, le système d'artillerie CAESAR® nécessitant un travail collaboratif des personnels de Bourges, Roanne et Versailles, montre tout l'intérêt d'avoir accès en temps réel aux données de définition, garanties uniques et fiables ; en effet, le temps auparavant consacré à l'identification, à l'exportation, à la conversion en CATIA, puis à la mise à disposition des données CAO sur support CD ou sur répertoire d'échanges est gagné. Un plan de réduction de licences Pro/Engineer accompagne en parallèle un plan d'optimisation de l'emploi des licences CATIA, ce qui contribue dès 2010 à la diminution des coûts informatiques. Un groupe de référent a été constitué à Bourges ce qui permet des échanges avec les spécialistes et les utilisateurs expérimentés de CATIA, portant sur les méthodes de travail et les organisations pour traiter les dossiers. D'après le chef de projet Alain Charrier, l'intégralité des modèles devrait être migrée avant fin juin 2010.

Pour plus d'informations

Cadesis, conseil et expertise en CAO et PLM

Cadesis propose des prestations destinées à faciliter le déploiement et l'utilisation des outils CAO et PLM : méthodologie, développement, interopérabilité, formation...

Cadesis

142 - 176 avenue de Stalingrad
Parc technologique des Fossés Jean
92700 Colombes - France

Tél : 01 56 83 70 00

Fax : 01 56 83 70 01

www.cadesis.com