

Microturbo – Groupe Safran



Un référentiel de données techniques produit pour l'ensemble de l'entreprise

La société Microturbo

Microturbo, société du groupe Safran, est spécialisée dans la conception, le développement et la fabrication de turbines à gaz de hautes technologies. Basé à Toulouse en France, Microturbo est un leader mondial dans le domaine des systèmes propulsifs et non propulsifs. Plus de 50 années d'innovation ont permis à Microturbo de devenir une référence mondiale reconnue.

L'activité de Microturbo s'étend sur deux lignes de produits :

- Groupes Auxiliaires de Puissance embarqués sur avions et hélicoptères, ainsi que pour des applications sol et les Systèmes de Démarrage.
- Turboréacteurs pour missiles et engins-cibles. Les turbines Microturbo complètent dans les petites puissances la très large gamme des moteurs de la branche propulsion aéronautique et spatiale du groupe Safran.

Microturbo bénéficie de la synergie du groupe Safran, équipementier international de haute technologie, leader en aéronautique, défense et sécurité.

Pourquoi Lascom ICS chez Microturbo

Les produits de Microturbo sont fabriqués en petite série, et sont souvent conçus sur mesure pour un client dans le cadre d'une définition contractuelle. Par ailleurs leur cycle de vie peut dépasser les 40 ans et durant ce temps, il est nécessaire de savoir produire les pièces de rechange, de réparer et de supporter le client. Ces particularités ont notamment pour effet de multiplier les types de machine et les différentes versions.

En 1997, face à cette multitude de configurations produit, Microturbo recherchait un outil pour industrialiser et fiabiliser sa gestion de configuration. Cet outil devait en outre apporter un module automatisant la gestion des modifications et posséder des fonctions pour gérer les documents associés aux articles et aux nomenclatures. L'outil devait être adapté à une structure PME, être flexible et évolutif pour accompagner le développement de l'entreprise.

Microturbo a choisi Lascom ICS pour sa capacité à répondre à ces problématiques



© Microturbo

Le groupe Safran en quelques chiffres

- Chiffre d'affaires 2011 : 11 700 millions €
- N°1 mondial des moteurs d'avions civils de plus de 100 places
- 60 000 personnes dans 57 pays
- N°1 mondial des trains d'atterrissage et des roues & freins carbone
- N°1 mondial des turbines et des commandes de vol pour hélicoptères
- N°1 mondial des documents d'identité biométriques de reconnaissance biométrique à base d'empreintes digitales

La société Microturbo en quelques chiffres

- 500 employés
- Plus de 12000 moteurs et démarreurs fabriqués
- Plus de 4 000 appareils en service dans plus de 50 pays
- 4 centres de réparation dans le monde

Atouts :

- Robustesse de la gestion de configuration.
- Fédération de l'ensemble des données techniques liées au produit, de la définition à la réparation.
- Flexibilité du modèle et agilité de l'application.
- Technologie avancée permettant le déploiement d'une architecture SOA.

De la gestion de configuration au PLM

Dans une première phase, Lascom ICS est déployé au Bureau d'Etudes pour gérer les nomenclatures de définition et leurs évolutions via le module Ordre de Modification. Les références des documents de définition sont associées aux articles et une première interface est réalisée pour basculer automatiquement les nomenclatures validées dans l'ERP.

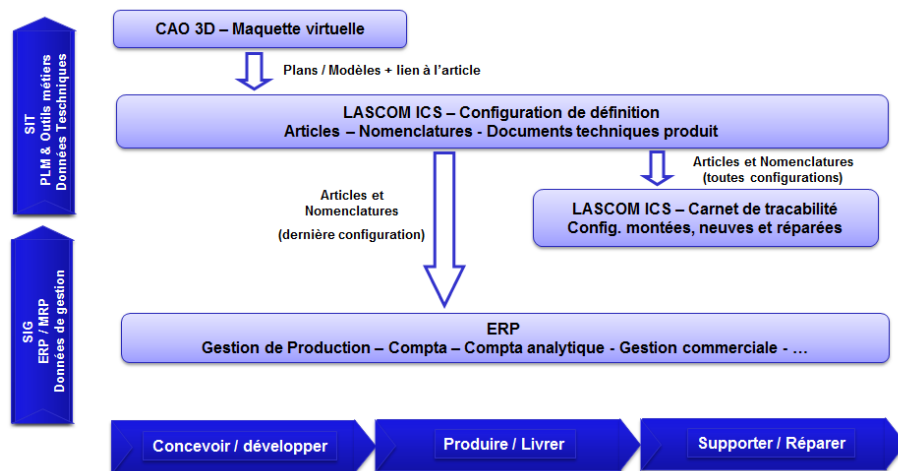
Une deuxième phase consiste en la mise en place d'un coffre-fort documentaire. Sa vocation est de recevoir l'ensemble des documents liés aux articles avec notamment, plans, spécifications, gammes et manuels de maintenance. Y sont aussi ajoutés les documents du Système Qualité, avec un ensemble de procédures et d'instructions. Aujourd'hui, ce coffre-fort héberge plus de 130 Go et constitue le référentiel d'entreprise pour les documents techniques liés au produit.

Dans un troisième temps le processus de validation des documents est informatisé. Le workflow est voulu simple pour l'utilisateur, avec notamment un circuit qui s'adapte automatiquement en fonction du type de document.

En parallèle de ces phases, Lascom ICS est interfacé avec les principales applications du SI. La CAO fournit les plans et modèles, l'ERP reçoit les nomenclatures, les outils de Gamme 2D et 3D poussent les gammes de fabrication, montage et réparation, l'application Carnet de traçabilité s'appuie sur les nomenclatures et les articles de définition, etc...

Avec ces développements, un large panel d'utilisateurs accède aisément à la bonne information technique. L'application constitue un « bus » de données techniques en collectant et distribuant les données techniques.

En conclusion, grâce aux qualités intrinsèques de Lascom ICS, Microturbo a répondu à ses besoins initiaux mais a aussi développé un système bien plus étendu. Aujourd'hui, Microturbo dispose d'un référentiel de données techniques couvrant le cycle de vie du produit et contribuant quotidiennement à l'amélioration de la qualité et de la productivité de l'entreprise.



L'application en quelques chiffres

- 400 utilisateurs soit plus de 75% du personnel
- • 130 Giga de documents
- • 150 000 fichiers
- • 120 000 articles
- • 1,3 Millions de liens entre éléments

Un large panel d'utilisateurs : BE, Méthodes, Fabrication, Montage, Réparation, Support et SLI, Programmes, Qualité, ...

Gestion de configuration des machines montées

Une deuxième implémentation de Lascom ICS est réalisée pour informatiser au Montage le document « Carnet de Traçabilité ». Ce document trace la configuration montée de chaque machine. L'application est conçue pour aider les opérateurs à monter la bonne configuration et pour enregistrer la configuration montée. L'application gère le montage neuf et réparé. Le processus se déroule en quatre étapes :

➤ Génération de la configuration de référence :

Dans le cas du neuf, cela correspond à la dernière configuration validée de la machine. Pour le cas du réparé, l'opérateur demande une configuration correspondant à la « version » de la machine en réparation.

➤ Définition de la configuration à monter :

Pour le neuf, l'opérateur peut ajuster la configuration en fonction des interchangeabilités. Le cas du réparé est plus complexe. L'application aide l'opérateur à élaborer la configuration cible en fonction des sanctions sur pièces et des modifications à appliquer.

➤ Saisie de la configuration montée :

L'opérateur renseigne les pièces montées en fonction du niveau de traçabilité : référence / amendement, n° série, n° de lot.

➤ Validation de la configuration montée :

Un agent Qualité contrôle et valide la conformité de l'ensemble.