



**PART**  
SOLUTIONS

## ÉTUDE DE CAS SNCF

RATIONALISER & STANDARDISER  
LES COMPOSANTS DES ASSEMBLAGES  
BOULONNÉS





**La SNCF a retenu le logiciel PARTsolutions de CADENAS pour rationaliser et standardiser les fixations employées dans les assemblages boulonnés sur l'ensemble de ses centres de maintenance. Utilisée par environ 700 personnes en mode web, la solution a permis de réduire de 15% en un an le nombre de références.**

## 700 utilisateurs en technicentre de maintenance, pôles d'ingénierie, achat et logistique

Avec 700 utilisateurs en technicentre de maintenance, pôles d'ingénierie, achat, logistique etc. répartis sur toute la France, la SNCF centralise depuis longtemps l'ensemble des pièces utilisées pour le matériel roulant dans une base articles unique appelée RNAS.

Cette base a pris des proportions considérables suite à l'ajout de références par les concepteurs. De nombreux doublons sont apparus, les fournisseurs se sont multipliés, réduisant d'autant l'efficacité des achats.

La commission assemblages boulonnés a donc décidé de mettre en place une solution pour standardiser et rationaliser cette base articles.

*«Nous nous sommes focalisés sur les articles de boulonnerie car ce sont les catégories pour lesquelles il existe le plus de références dans notre base, donc le secteur où nous avons le plus besoin de standardiser et de rationaliser» explique Jérôme Mercier, responsable du projet.*

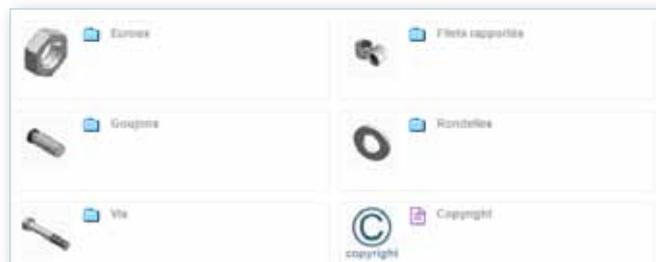
## Plus de 10.000 composants à rationaliser

Le projet consiste à limiter la création de nouvelles références dans la base articles, à identifier et éliminer les doublons, ainsi qu'à inciter les concepteurs à utiliser au maximum les pièces définies comme «standard» par la commission assemblages boulonnés.

---

**Le projet se concentre dans un premier temps sur les articles de boulonnerie. Ce sont plus de 10.000 vis, écrous, rondelles, goujons et filets rapportés qui sont passés au crible.**

---



## Le choix de PARTsolutions de CADENAS

À la recherche d'un outil pertinent pour réaliser ce projet, la SNCF s'est tournée vers CADENAS et son logiciel PARTsolutions.

Jusqu'en 2012, des tests ont eu lieu au technicentre de Bischheim pour évaluer le logiciel, notamment ses possibilités de communication avec la base articles RNAS. Trois facteurs clés ont été déterminants dans le choix de la SNCF :

1. PARTsolutions dispose d'une bibliothèque de plus de 9000 normes donnant accès à des centaines de milliers de modèles CAO 3D en format natif CATIA ;
2. Le logiciel s'intègre très simplement avec des bases de données comme RNAS
3. La mise à disposition du logiciel en version web permet de limiter le nombre d'installations en local, et simplifie la maintenance du système.



L'objectif de la SNCF est de créer une bibliothèque comportant toutes les informations utiles aux concepteurs, qu'il s'agisse des informations internes à la SNCF (code article interne, documentation technique, code matière, informations sur le niveau de standardisation de la pièce), des informations officielles de la norme (désignation, dimensions etc.) ainsi que les modèles CAO 3D.

Après le succès de ces phases test, la bibliothèque a été mise en production en octobre 2013, sur l'ensemble du domaine du matériel roulant.

username | Informations légales | Se déconnecter

powered by CAXENAS

(V) Standard selon STM X 810 (J) A éviter. Utilisable sur justification technique (R) Non Standard STM X 810 (N) N'est plus approvisionné

Explorateur: SNCF, Vis, ISO 4762 - Vis à tête cylindrique à six pans creux

Navigation: Précédent, Accueil

Actions: Mise à jour: Actualiser Papier 3D (Optionel), 2ème étape: Générer modèle CAO

Bibliothèque: Afficher uniquement les articles symbolisés

LIBRA	FILTRE	SYMBOLE	RNAS_MAT	RNAS_DESCOM
11	J	TN83531	ACIER CLASSE 12-9	VIS CHC M4 X 12
12	R	TN83535	ACIER CLASSE 12-9	VIS CHC, M4-14 REVETUE SELON PRESCRIPTION
13	V	TN83550	ACIER CLASSE 8-8	VIS CHC, M4X16 - 8-8 REVETUE SELON PRESCRIP
14	J	01630112	ACIER CLASSE 12-9	VIS CHC, M4-20 REVETUE SUIVANT PRESCRIPTIO
15	V	TN836814	ACIER CLASSE 8-8	VIS CHC, M4X20 - 8-8 REVETUE SUIVANT PRESCR
16	V	01630170	ACIER CLASSE 8-8	VIS CHC, M4X25 - 8-8 REVETUE SUIVANT PRESCR
17	N	01630180	ACIER CLASSE 8-8	VIS CHC, M4-25 REVETUE SUIVANT PRESCRIPTIO
18	J	01630272	ACIER INOX A2-79	VIS CHC, M4X25 - A2-79
19	V	01630790	ACIER CLASSE 8-8	VIS CHC, M4X30 - 8-8 REVETUE SUIVANT PRESCR
20	J	TN836675	ACIER CLASSE 12-9	VIS CHC M4 X 35

Critère de recherche

Nom	Description	Valeur
FILTRE	Couleur (V, J, R ou N)	
SYMBOLE	Symbole	
RNAS_MAT	Texte Matière	
RNAS_DESCOM	Texte Désignation Commerciale	
RNAS_REFDOC	Référence Document	
RNAS_NPA	NPA	
RNAS_REFDESSIN	Référence Dessin	

Rechercher

Animation: Aperçu, Informations

Ceci est une animation pré-générée. Elle peut se différencier de votre sélection.

Propriétés de génération enregistrées.

Actions: Choisir format CAD

Code couleur pour voir en un coup d'oeil le niveau de standardisation de la pièce

Informations provenant de la base interne RNAS de la SNCF: code article interne, lien vers la documentation technique, matière...

Filtres de recherche par niveau de standardisation, par code article interne (symbole), par matière etc.

Aperçu 3D du produit avant téléchargement en format CATIA V5



## Inciter à choisir les standards

Il fallait inciter les concepteurs à choisir les produits définis comme standards par la SNCF, et faciliter la recherche de ces pièces. Un système de codes couleurs a été mis en place :

- Vert : standard
- Jaune : à éviter, utilisable sur justification technique
- Rouge : non standard
- Noir : n'est plus approvisionné, l'import du fichier CAO est impossible.

Ainsi, lorsqu'un concepteur a besoin d'une pièce, il peut la rechercher par niveau de standardisation, par code article interne, par numéro de norme, par matière etc.

*«La bibliothèque doit lier chacun des articles à un code couleur qui permet aux concepteurs de sélectionner des produits que nous avons définis comme standards, aussi bien en terme de conception qu'en terme d'achat» poursuit Jérôme Mercier.*

Une fois la pièce sélectionnée, le concepteur peut télécharger le modèle CAO correspondant en format CATIA V5 natif. Chaque modèle CATIA ainsi récupéré contient des informations de la base interne SNCF comme la matière, le code article RNAS etc.



## Une réduction de 15% des articles en un an

La bibliothèque en ligne contient toutes les pièces de boulonnerie utilisées par les pôles d'ingénierie maintenance, avec pour objectif de privilégier les normes NF, EN et ISO. Elle contient aussi des composants de fournisseurs comme Bolhoff et Nord-Lock.

**Grâce aux critères de recherche simples et performants, les concepteurs de la SNCF réutilisent plus facilement les pièces existantes, évitant ainsi la création de nouveaux articles. Les équipes de rationalisation détectent aussi plus rapidement les doublons.**

*«Les critères de recherche sont plus performants que ce que l'on peut avoir dans notre base de données.» confirme Mr Mercier.*

Toutes les deux semaines, CADENAS reçoit un extrait de la base de données RNAS avec les nouveaux articles et les articles supprimés, et met à jour la bibliothèque en ligne. Ce système préserve la confidentialité des informations de la SNCF tout en garantissant une homogénéité des données dans les deux bibliothèques, interne et en ligne.

**Avec 10.000 articles au départ, la SNCF a pu réduire le nombre de références à 8500 en un an. Une réduction de 15% qui se traduit par des économies en termes de coût d'achat, de stockage et de maintenance.**

## L'ajout d'autres articles en cours de réflexion

*«Nous avons beaucoup d'autres articles qui sont symbolisés à la SNCF qui pourraient être traités de la même façon.» conclut Jérôme Mercier.*

Un axe de réflexion pour de futurs développements.

# SOLUTIONS CADENAS

FABRICANTS & DISTRIBUTEURS DE  
COMPOSANTS ALLIÉS AUX INDUSTRIELS !

SOLUTIONS CADENAS  
pour les **utilisateurs** de composants industriels

## GESTIONNAIRE STRATÉGIQUE DE COMPOSANTS

Réduire durablement les coûts des composants normalisés, pièces du commerce et spécifiques pour les concepteurs et acheteurs.



## RECHERCHE DE SIMILARITÉS GÉOMÉTRIQUES

Trouver les géométries CAO disponibles de manière intelligente et les classer en mode semi-automatique.



SOLUTIONS CADENAS  
pour les **fournisseurs** de composants industriels

## CATALOGUE DE PRODUITS ÉLECTRONIQUES



La solution logicielle pour créer et publier votre catalogue et configurateur de produits

## PORTAILS SOUS-TRAITANTS

Optimiser l'échange d'informations avec vos sous-traitants.



## PLACES DE MARCHÉ VERTICIALES



De nombreuses places de marché verticales pour multiplier l'audience de votre catalogue CAO.

## LE CONCEPT DE PURCHINEERING

Améliorer la collaboration entre les achats et les bureaux d'études.



### CADENAS France

14 rue Philibert Collet  
F-01400 Châtillon sur Chalaronne  
Tél.: +33 (0)4 74 55 26 96  
Fax: +33 (0)9 81 40 77 05  
E-Mail: [info@cadenas.fr](mailto:info@cadenas.fr)  
<http://www.cadenas.fr>

### LE GROUPE CADENAS DANS LE MONDE :

Tel. Allemagne : +49 821 2 58 58 00  
Tel. Autriche : +43 664 2 45 27 13  
Tel. Italie : +39 051 04 16 776  
Tel. France : +33 4 74 55 26 96  
Tel. Espagne : +34 932 749 540

Tel. États-Unis : +1 513 453 04 53  
Tel. Croatie : +385 35 40 26 60  
Tel. Corée Sud : +82 505 93693 60  
Tel. Japon : +81 359 61 50 31  
Tel. Chine : +86 21 63551318