

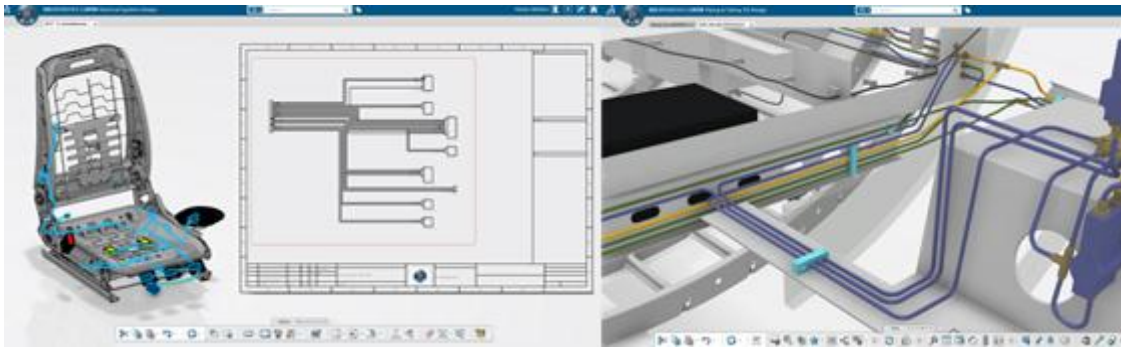
Infos, nouveautés, astuces: découvrez votre newsletter CENIT!

Chaque trimestre, découvrez des infos techniques et des astuces pour faciliter l'utilisation de vos solutions CAO et PLM, de nouveaux logiciels ou les coulisses d'un projet réalisé chez un de nos clients.

Depuis plus de 26 ans, CENIT est **un des leaders mondiaux dans les domaines CAO & PLM** et est également fortement reconnu pour son **expertise et son expérience dans les technologies « Usine Numérique »**.

Afin de mieux connaître vos centres d'intérêts, nous vous invitons à **partager avec nous les thématiques** que vous jugez intéressantes et que vous souhaitez voir apparaître dans la prochaine édition de cette newsletter en envoyant un e-mail à: info@cenit.fr.

Toutes nos équipes restent bien entendu à votre écoute et sont prêtes à échanger avec vous autour de vos enjeux industriels et de vos processus de développement produit.



Nouvelle version 2015x de la plate-forme 3DEXPERIENCE

Dassault Systèmes, « **The 3D EXPERIENCE Company** », leader mondial des logiciels de **création 3D, de maquettes numériques en 3D et de solutions de gestion du cycle de vie des produits** (PLM — Product Lifecycle Management), a annoncé au mois de mars le lancement de la nouvelle plate-forme 3DEXPERIENCE version 2015x. La R2015x offre **une expérience utilisateur simplifiée** et des améliorations majeures qui augmentent la productivité de façon significative, à la fois pour la **version « On premise »** (installation sur site) et pour **les versions "On the Cloud" public ou privé**.



A l'ère de l'expérience, les marchés deviennent plus complexes et de plus en plus d'entreprises sont à la recherche d'une plate-forme globale pour créer des expériences innovantes du produit au point de vente. Fournir aux entreprises des outils fonctionnels qui apportent de la valeur et simplifient les tâches est cruciale.

La R2015x combine une nouvelle interface utilisateur, des applications, de nouveaux services et des améliorations de l'infrastructure Cloud pour offrir une performance plus robuste et augmenter **la qualité et la facilité d'utilisation**, tout en offrant les capacités étendues de collaboration de la plate-forme 3DExperience attendues

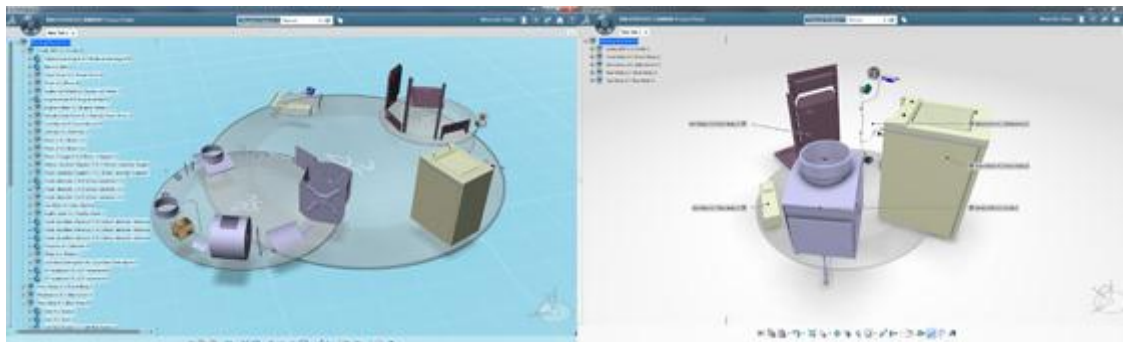
par les clients.

En outre, la R2015x propose des groupements d'applications regroupées par rôles pour répondre au mieux aux besoins des utilisateurs. Ils sont conçus pour couvrir un large éventail d'activités dont les utilisateurs ont besoin dans les domaines spécifiques à chaque industrie. Les utilisateurs de la plate-forme peuvent ainsi accéder et sélectionner les rôles directement à partir du 3DCompass de

l'interface utilisateur. Des exemples de rôles : creative designer, project manager, stress analysis engineer or process planner. Dans la R2015x, il ya 219 rôles pour la version « On premise », 115 rôles pour la version Cloud public et 115 rôles pour le Cloud privé.

[Communiqué de presse Dassault Systèmes](#)

[Présentation : 3DEXPERIENCE R2015x – Les nouveautés](#)



CATIA V6R2014x – Nouvelle interface graphique utilisateur

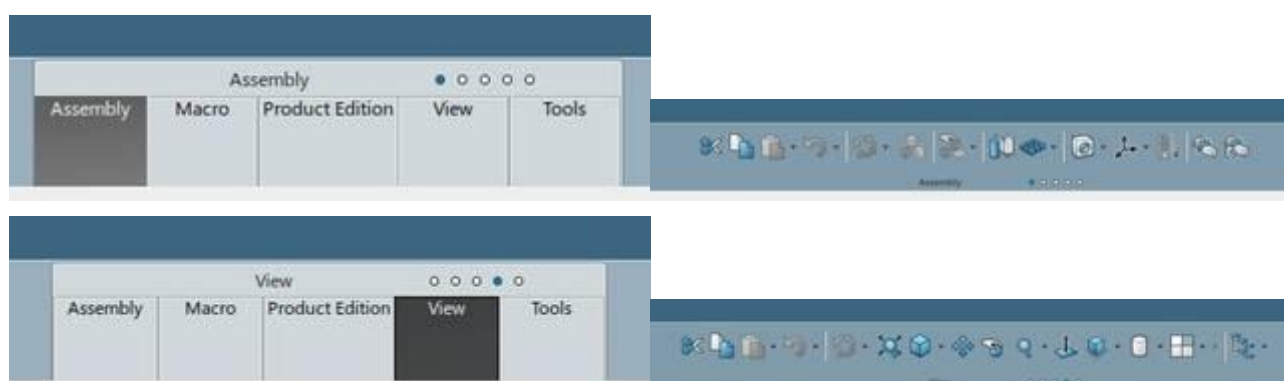
CATIA V6R2014x introduit **un nouveau concept d'interface graphique**, créé dans l'esprit des applications Smartphone et Windows 8, en mettant l'accent sur l'ergonomie et la facilité d'utilisation. Découvrez les éléments les plus importants de ce lifting, qui va révolutionner votre expérience utilisateur.

Une nouvelle interface plus ergonomique



Le mode d'affichage des icônes et des fonctionnalités a été remplacé par des onglets et des fenêtres, offrant ainsi à l'utilisateur un espace de conception beaucoup plus clair et une zone de visualisation plus large.

CATIA R2014x

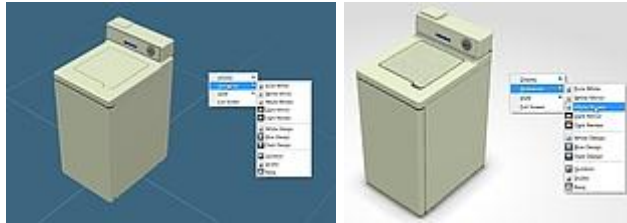


CATIA R2013x



L'utilisateur dispose de différents modes pour pré-configurer le style et la représentation visuelle de la géométrie créée.

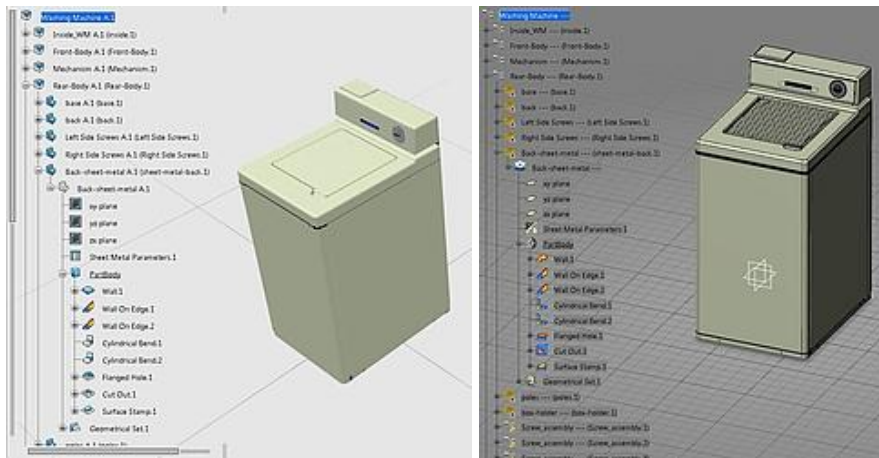
CATIA R2014x



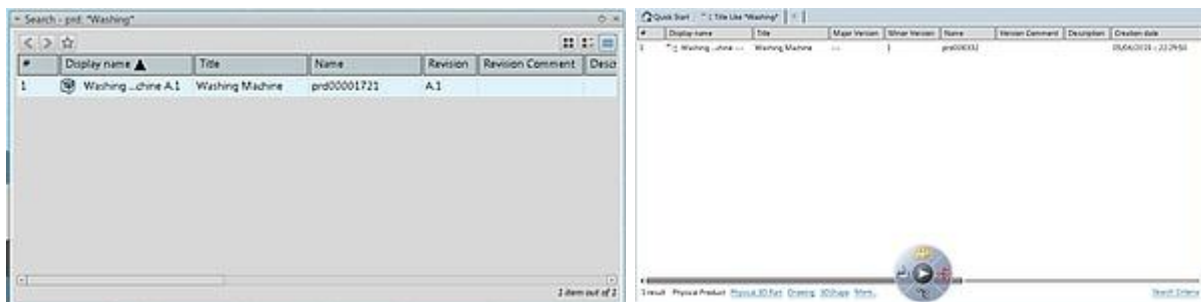
CATIA R2013x



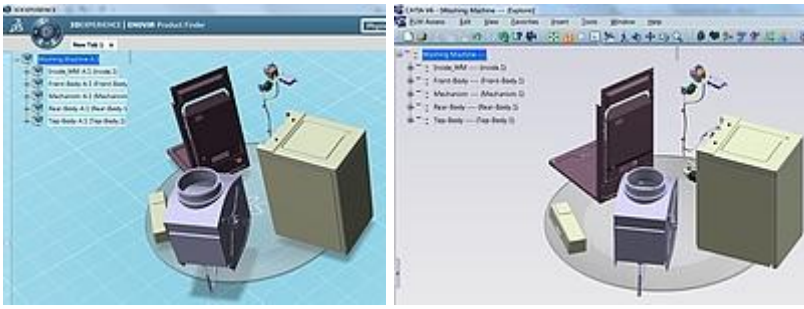
L'arborescence de fonctionnalités est dotée d'une apparence beaucoup plus ergonomique, et s'intègre de façon homogène dans la nouvelle interface graphique.



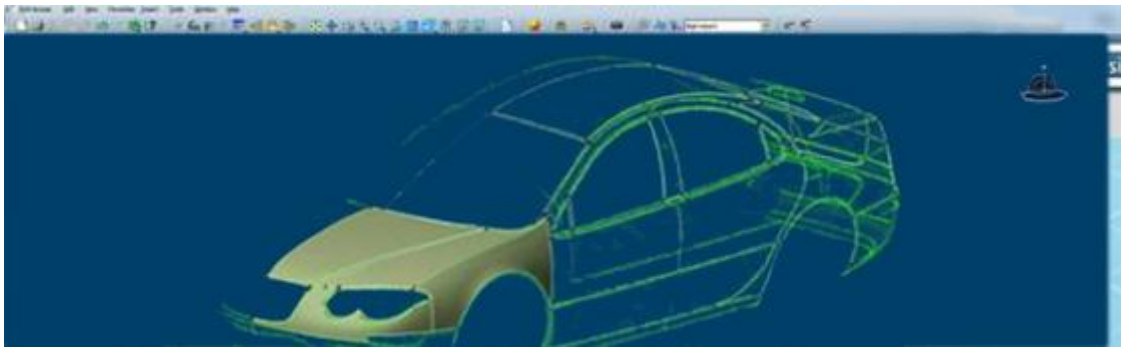
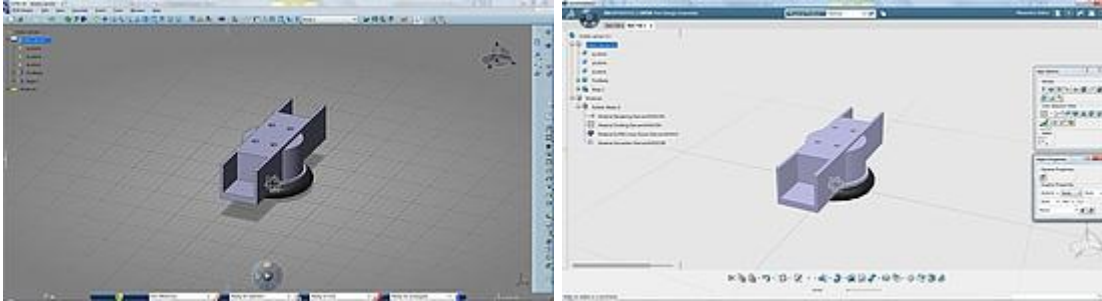
La fenêtre d'affichage des résultats de recherche de la plate-forme 3DEXPERIENCE a été conçue pour répondre aux nouveaux critères fonctionnels.



Silver Layer, l'environnement pour l'exploration et la sélection de la géométrie, dispose d'une nouvelle apparence et a été conçu autour du concept de plateau tournant.



Module Part Design – comparatif interface graphique R2013x & R2014x



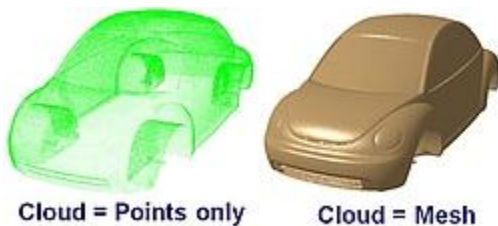
CATIA pour les processus de "Reverse Engineering"

La rétro-ingénierie peut être définie comme le processus de duplication de composants via la capture de leurs dimensions physiques. La rétro-ingénierie est généralement utilisée pour redéfinir le design d'une partie d'un objet ou pour en fabriquer une copie si l'on ne dispose pas de la conception originale qui a été la base de production.

Bon nombre d'entreprises issues de différents types d'industries se tournent vers ce processus pour optimiser certains composants, aussi bien du point de vue du design fonctionnel que pour leurs coûts de production.

Les processus CAM pour les pièces qui composent un ensemble ont souvent besoin d'un modèle CAO 3D, obtenu à l'aide des dessins.

En conclusion, le processus de Reverse Engineering est la duplication de composants, sous-ensembles ou ensembles existants sans avoir accès aux dessins, à la documentation technique ou à un modèle CAO 3D.



Détails du processus de Reverse Engineering :

La phase de numérisation correspond à la mesure de points sur la surface d'un objet en utilisant une machine à mesurer tridimensionnelle (CMM – Coordinate Measurement Machine). En général, cela repose sur un dispositif optique qui génère un nuage de points constitué d'un grand nombre de

points (jusqu'à plusieurs dizaines de milliers). Les points peuvent être mesurés directement pour générer un réseau de points (mailles). Le nuage de points est le résultat de la numérisation d'un objet physique. Cela peut être une pièce existante ou un prototype.

Étapes du processus de Reverse Engineering :

1. Importation d'un nuage de points: ex. fichier ASCII
2. Filtrer le résultat : peut être fait au niveau global ou sur une zone d'intérêt en particulier
3. Maillage : Nettoyage et génération du maillage
4. Création du contrôle des courbes : la définition de courbes sous-tend les zones de régénération
5. Reconstruction de la surface: la reconstruction des zones en utilisant les commandes Powerfit et Blend



CATIA Reverse Engineering permet de capturer et d'améliorer rapidement les formes de prototypes physiques créant ainsi un modèle virtuel 3D de référence. Il fournit également des technologies puissantes intégrées dans CATIA qui permettent la manipulation facile des nuages de points ou des maillages, en transformant rapidement les données importées de l'équipement de CMM en surfaces 3D détaillées pour reconstruire l'élément numérisé.

CATIA est utilisé spécialement après l'étape de création et de validation du prototype (maquette en bois, argile ou sable) qui est numérisé et importé sous forme de nuage de points.

Les modules de DSE (Digitized Shape Editor) et QSR (Quick Reconstruction Surface) sont utilisés afin de créer aussi rapidement que possible les surfaces générées par le traitement des nuages de points importés.

Digitized Shape Editor (Mailles + Courbes) :

Import de nuages de points optimisés

- Filtrer, éliminer les points inutiles, ...

Créer un maillage à partir du nuage optimisé

- Décimer, optimiser nombre de facettes

Améliorer la maille

- Lisser, redessiner les arêtes vives, remplir les trous, ...

Analyser la maille

- Analyse de Distance (courbe ou surface)

Les opérations sur les mailles

- Fusionner, compenser, séparer ...

Créer scans

- Surfaces planes, projection de courbes

Créer des courbes

- Courbes issues du scan
- Courbe 3D sur maille

Quick Surface Reconstruction (Courbes + Surfaces) :

Créer scans

- Sections planes, projection de courbes

Créer des courbes

- Courbe issues du scan
- Courbe 3D sur maille

Lignes caractéristiques

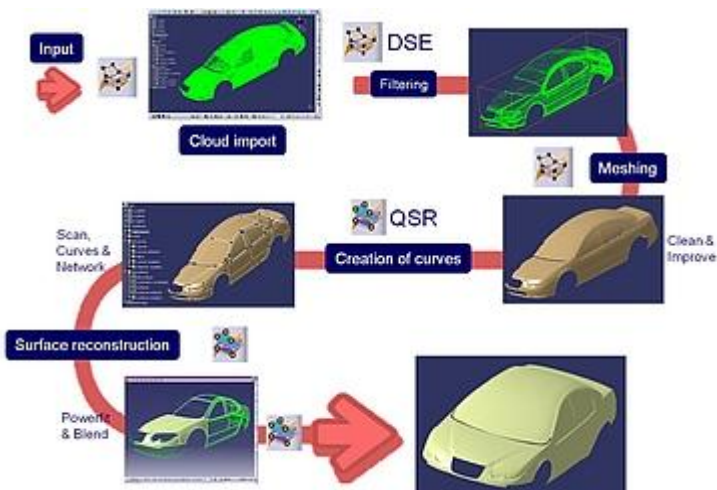
- Iso-courbure et lignes iso-pente

Création de surfaces

- Surfaces canoniques
- Powerfit = Remplissage + Adaptation
- Surface automatique

Analyse

- Analyse de la déviation
- Analyse Porcupine
- Contrôle des connexions





New PLM Days : Personnalisez votre solution PLM standard

Pour les PME la mise en place d'une solution PLM comporte de nombreux défis à relever. Les solutions logicielles personnalisées sont très onéreuses et les solutions standards sont souvent inadaptées aux processus spécifiques des entreprises. Avec CENIT les entreprises de taille moyenne bénéficient d'une solution PLM standard qu'elles peuvent personnaliser sans engendrer des coûts élevés de mise en place et de fonctionnement.

Ne manquez pas les démos live basées sur des cas d'applications PLM issus de différents secteurs d'activité, ainsi que les démonstrations de nos solutions préconfigurées mettant en œuvre les meilleures pratiques industrielles.

[En savoir plus sur l'évènement...](#)



11ème Edition de la Conférence Internationale Modelica

La Conférence Modelica est l'événement majeur pour les utilisateurs, les développeurs de bibliothèques, les fournisseurs d'outils et les concepteurs de langage pour partager leurs connaissances et découvrir les dernières évolutions scientifiques et industrielles liées à Modelica et à l'interface de la maquette fonctionnelle.

Venez retrouver les équipes CENIT lors de cette conférence au Palais des Congrès de Versailles !

[En savoir plus...](#)



MECAPLEX – Des processus de conception optimisés et une information produit disponible pour toute l’entreprise

» La plate-forme 3DEXPERIENCE rend accessible à tous les collaborateurs la totalité des données de produits et autres propriétés intellectuelles ce qui facilite énormément le travail. «

Daniel REUTIMANN,
Responsable de la conception
numérique et du développement

Les enjeux :

Afin d’avoir une longueur d’avance sur la concurrence, Mecaplex devait optimiser ses processus de développement produit. En outre, afin de capitaliser sur la connaissance des produits, il était nécessaire d’améliorer la collaboration et de rendre disponible l’information produit dans toute l’entreprise pour une utilisation actuelle et future.

La solution :

Mecaplex a choisi la plate-forme 3D Experience de Dassault Systèmes pour la conception produit, l’analyse et la gestion de données.

Les bénéfices :

Grâce à la plateforme 3DEXPERIENCE®, Les ingénieurs Mecaplex peuvent concevoir tous les vitrages quelques soient leur formes et leur complexité, et analyser leur résistance aux conditions externes comme par exemple un vent fort, des turbulences ou des différences extrêmes de température. En outre, la propriété intellectuelle reste enregistrée durant tout le cycle de vie du produit.

[Accéder au témoignage client complet](#)



Les équipes support de CENIT vous accompagnent et vous assistent pour l’installation de la release CATIA V5 R24 (V5-6 R2014) ainsi que pour la migration de LUM à DSLS.

Vous avez des questions ou des problèmes avec CATIA, ENOVIA, DELMIA ou SIMULIA ? Contactez votre Hotline - Support en français / anglais / allemand / roumain du lundi au vendredi de 8h à 17h.

Tél : +49 711 7825-3222 / support@cenit.fr