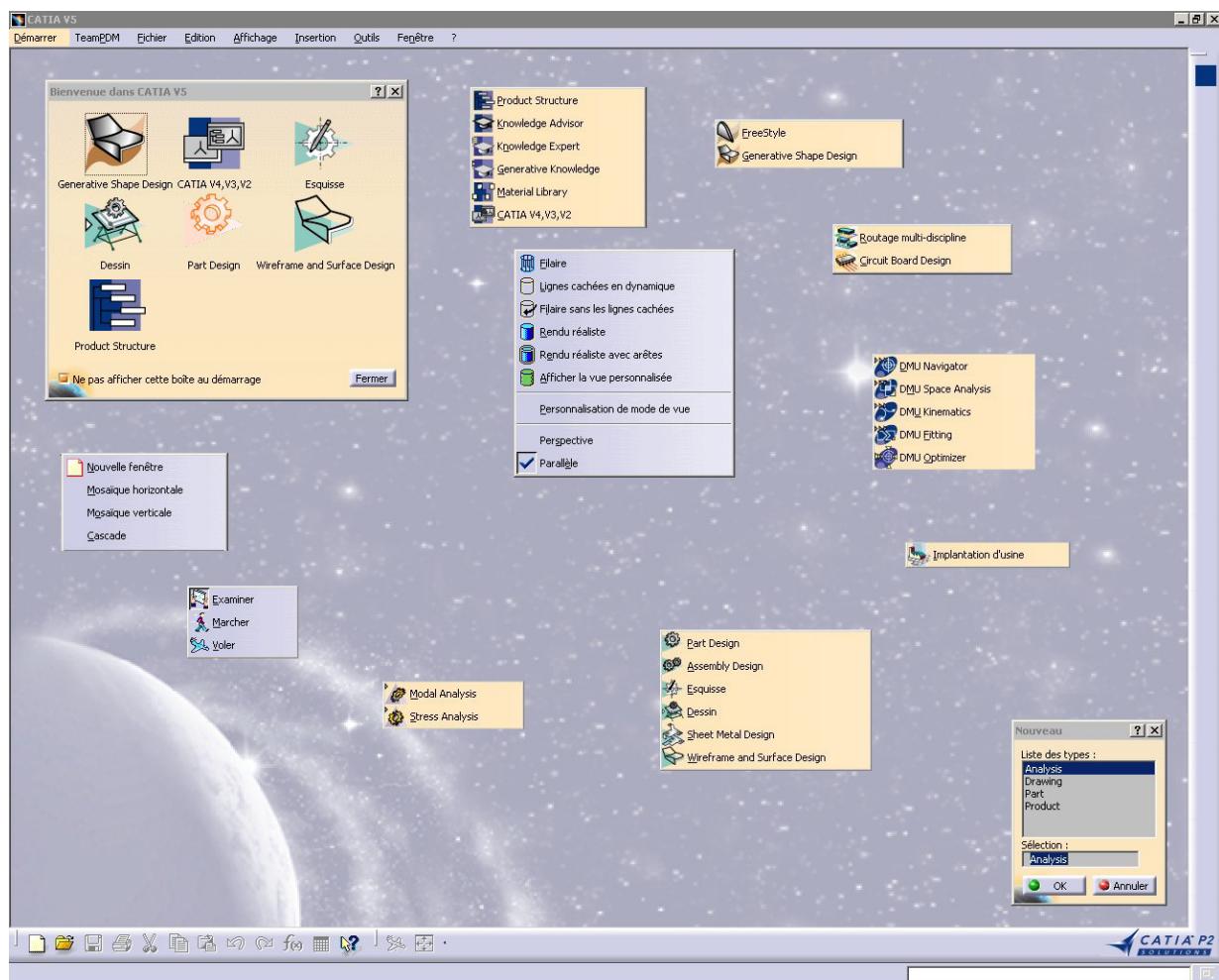


Guide



Atthis

Sommaire

DEMARRAGE DU LOGICIEL CATIA VERSION 5.....	4
<i>Par l'icône du bureau.....</i>	4
<i>Par le menu démarrer</i>	4
<i>Par l'exécution d'un fichier Catia.....</i>	4
<i>Par ligne de commande.....</i>	4
ENVIRONNEMENT GRAPHIQUE.....	6
<i>Les zones graphiques.....</i>	7
<i>Le multi-fenêtrage</i>	8
LES ATELIERS.....	9
MENUS DEROULANTS.....	9
MENUS DEROULANTS.....	10
<i>Le menu démarrer</i>	10
<i>Le menu Edition.....</i>	12
<i>Le menu affichage</i>	13
<i>Le menu outil</i>	14
SPECIFICATION DU MENU FICHIER	15
<i>Bureau.....</i>	15
<i>Transfert de fichiers vers un répertoire ou une messagerie.....</i>	17
SPECIFICATION DU MENU EDITION	19
<i>Collage spécial.....</i>	19
<i>Recherche</i>	20
<i>Ensembles de sélections (Set)</i>	21
<i>Liaisons</i>	22
<i>Propriétés</i>	23
SPECIFICATION DU MENU AFFICHAGE.....	25
<i>Vue globale.....</i>	25
<i>Vues définies.....</i>	26
<i>Eclairage</i>	27
<i>Effet de profondeur.....</i>	27
<i>Sol.....</i>	28
<i>Loupe.....</i>	28
SPECIFICATION DU MENU OUTIL.....	29
<i>Image.....</i>	29
<i>Personnaliser.....</i>	31
<i>Personnaliser.....</i>	32
<i>Ordre de recherche</i>	35
ZONE DE DIALOGUE.....	36
<i>Messages et bulles d'aide.....</i>	36
<i>Données en ligne</i>	36
<i>Commandes en ligne</i>	37
<i>Historique.....</i>	37
OUTILS PERMANENTS	39
<i>Mode examiner (par défaut)</i>	39
<i>Mode voler.....</i>	40
<i>Sélection</i>	41
<i>Cacher/Montrer.....</i>	42
L'ARBRE DES SPECIFICATIONS	45
<i>L'arbre des produits.....</i>	45
<i>L'arbre des pièces</i>	45
<i>L'arbre des analyses</i>	46
LES MANIPULATEURS GRAPHIQUES	47
<i>La souris.....</i>	47
<i>La boussole.....</i>	49

Atthis

<i>Navigateur de présélection.....</i>	53
GESTION DES FICHIERS	55
<i>Les différents types de fichiers</i>	55
<i>Les liens entre les fichiers</i>	55
<i>Créer un nouveau document.....</i>	57
<i>Ouvrir un document existant.....</i>	57
<i>Enregistrer un document.....</i>	57
IMPRESSION.....	60
<i>Impression d'un fichier pièce et d'assemblage</i>	60
<i>Impression d'un fichier dessin</i>	61
CATALOGUE.....	64
<i>Création de fichier catalogue.....</i>	64
<i>Utilisation des catalogues</i>	70
MATERIAUX.....	71
<i>Appliquer un Matériau</i>	71
<i>Changement de Matériau</i>	73
<i>Modification d'un Matériau</i>	74
<i>Création d'un Nouveau Fichier CATMaterial</i>	77
<i>Création d'une Nouvelle Famille</i>	78
<i>Création d'un Nouveau Matériau</i>	78
TABLES DE PARAMETRAGES	79
<i>Création d'un fichier de donnée.....</i>	79
<i>Création et édition de paramètres</i>	81
<i>Association des paramètres à une table</i>	83
<i>Utilisation des tables de paramétrages</i>	86
REMARQUES ET ANNOTATIONS.....	87

Atthis

DEMARRAGE DU LOGICIEL CATIA VERSION 5

Comme pour tous les logiciels fonctionnant sous un environnement Windows, il existe plusieurs méthodes pour lancer l'application Catia Version 5.

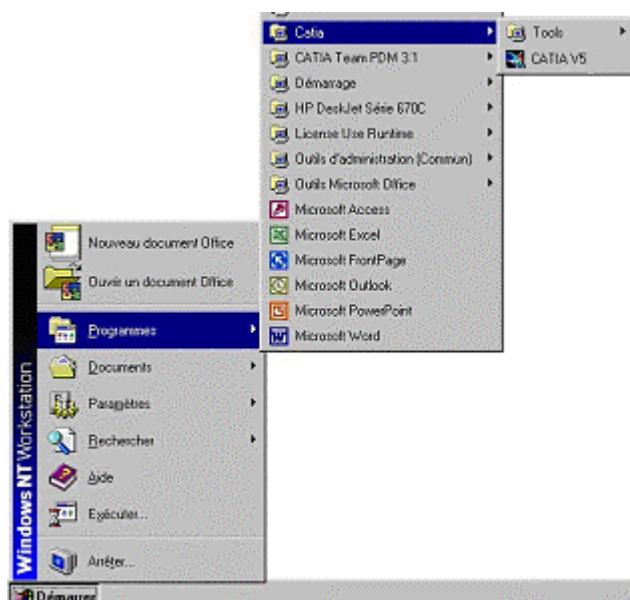
PAR L'ICÔNE DU BUREAU

Le moyen le plus simple consiste à double-cliquer sur l'icône Catia disponible sur le bureau de Windows



PAR LE MENU DEMARRER

La seconde solution consiste à utiliser le menu démarrer de Windows.



PAR L'EXECUTION D'UN FICHIER CATIA

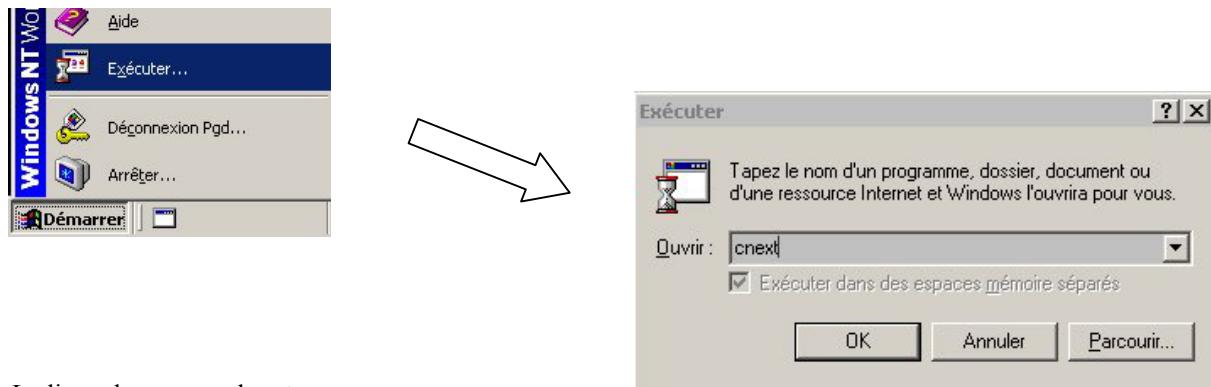
Si l'utilisateur double-clique sur le nom d'un fichier compréhensible par Catia Version 5, le fichier sera automatiquement ouvert dans Catia.

PAR LIGNE DE COMMANDE

Catia V5 peut être lancé à partir d'une ligne de commande, ce qui permet de pouvoir utiliser des environnements prédéfinis et personnalisés.

Cliquez sur le bouton *démarrer* de la barre Windows et ensuite le menu exécuter.

Atthis



La ligne de commande est *cnext* ou *cnext.exe*.

Catia V5 permet la personnalisation et la gestion des environnements utilisateurs à l'aide d'un administrateur CatiaV5.

Lancement en mode utilisateur personnalisé :

Cnext -env "env_personnel"

Pour avoir un environnement identique sans possibilité de modification sur de multiples postes, un administrateur va créer un environnement d'administration qui deviendra la référence pour les utilisateurs finaux

Lancement en mode administrateur CatiaV5 uniquement :

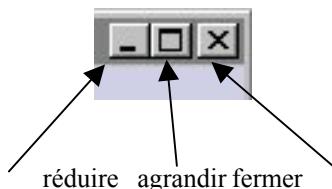
Cnext -env "env_personnel" -admin

Attention : L'administration Catia V5 (niveau logiciel) est différente de l'administration Windows qui se situe au niveau système.

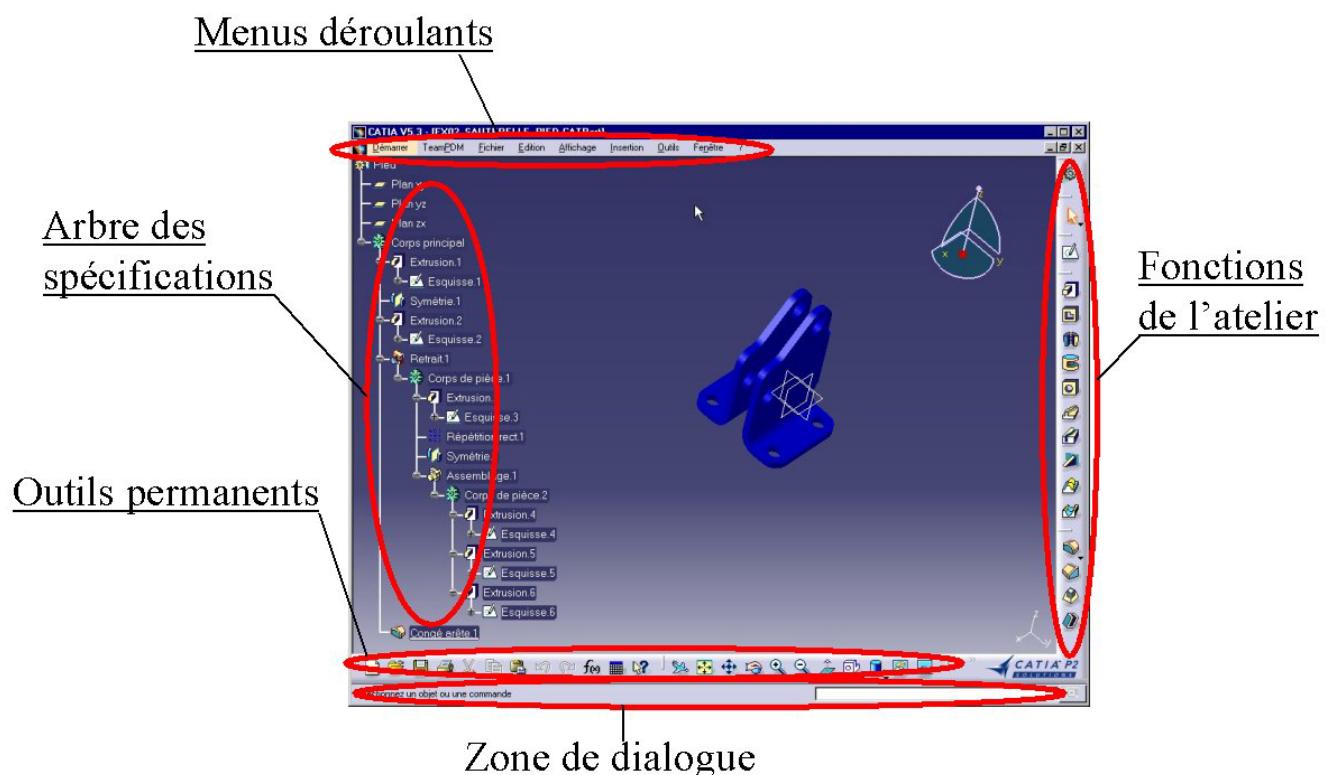
Atthis

ENVIRONNEMENT GRAPHIQUE

L'environnement de Catia Version 5 possède les mêmes attributs que toutes les applications Windows. Les fenêtres se ferment, s'agrandissent et se réduisent comme n'importe quelle autre application.



L'environnement graphique de Catia Version 5 peut se décomposer en 6 zones distinctes.



Atthis

LES ZONES GRAPHIQUES

L'ensemble de l'environnement de Catia Version 5 est dynamique. Seules les fonctions disponibles sont accessibles. De même, les menus déroulants varient en fonction du type de données traité ou de l'atelier dans lequel on se situe. L'arbre des spécifications ainsi que la notion d'atelier feront l'objet de chapitres à part.

Menus déroulants

Les menus déroulants de CatiaV5 donnent accès à l'ensemble des fonctionnalités permanentes et optionnelles. De plus, les fonctions de l'atelier actif sont disponibles à travers les menus déroulants.

Arbre des spécifications

L'arbre des spécifications est la structure omniprésente de chaque fichier de CatiaV5 . Cet arbre contient l'ensemble des informations de paramétrage, de dimensionnement et des actions effectuées.

Outils permanents

Les barres d'outils permanent sont des icônes d'action disponibles à chaque étape de création et de gestion dans CatiaV5 quel que soit le fichier ouvert ou actif.

Fonctions de l'atelier

Les fonctionnalités d'un atelier sont représentées par des icônes pour faciliter la mémorisation des outils et fonctions qui sont également disponible dans le menu insertion de la barre des menus déroulants.

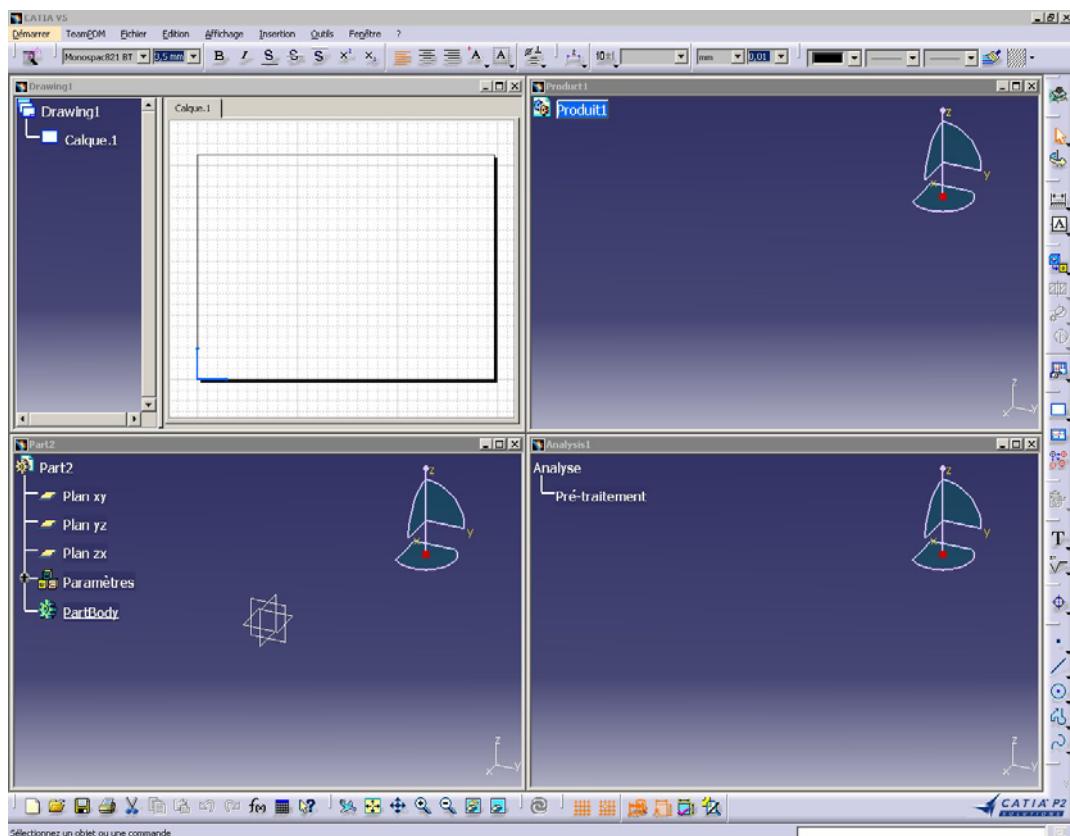
Zone de dialogue

La zone de dialogue est une zone de texte qui permet de taper des commandes en ligne. L'utilisateur ne peut s'en servir que dans le cas d'une programmation d'une fonction.

Atthis

LE MULTI-FENETRAGE

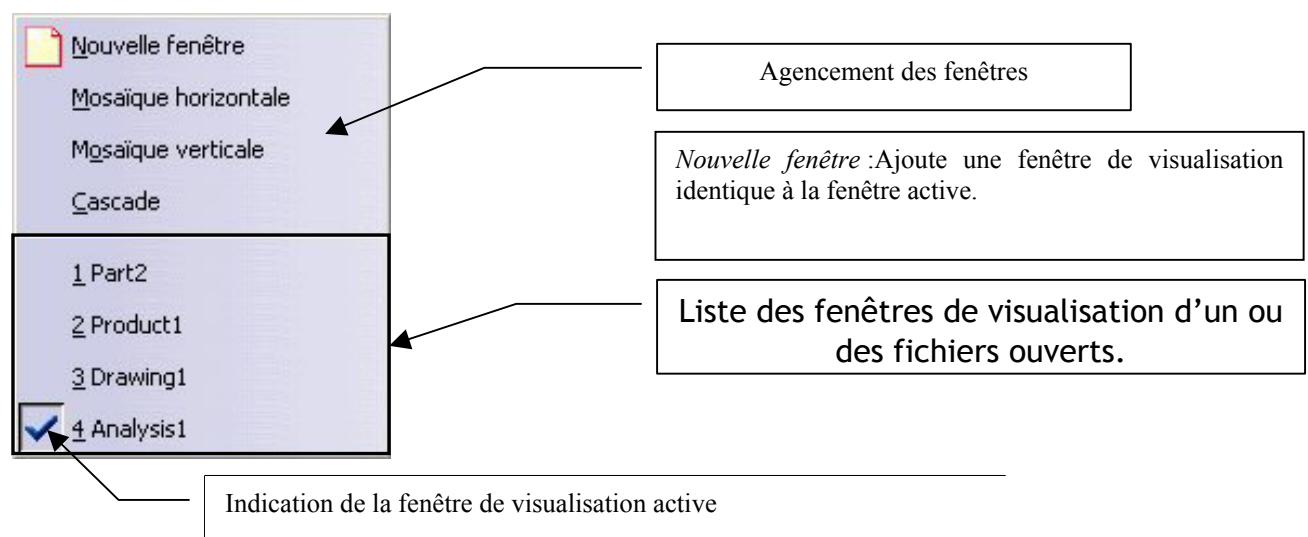
Comme tous les logiciels disponibles sous Windows, CatiaV5 gère le multi-fenêtrage, donc plusieurs fichiers peuvent être ouverts en même temps et dans des ateliers différents.



La configuration de la fenêtre ci-dessus représente 4 fichiers ouverts et dans des ateliers différents.

Le multi-fenêtrage est un outil de visualisation disponible dans la barre des menus déroulants sous l'étiquette *fenêtre*.

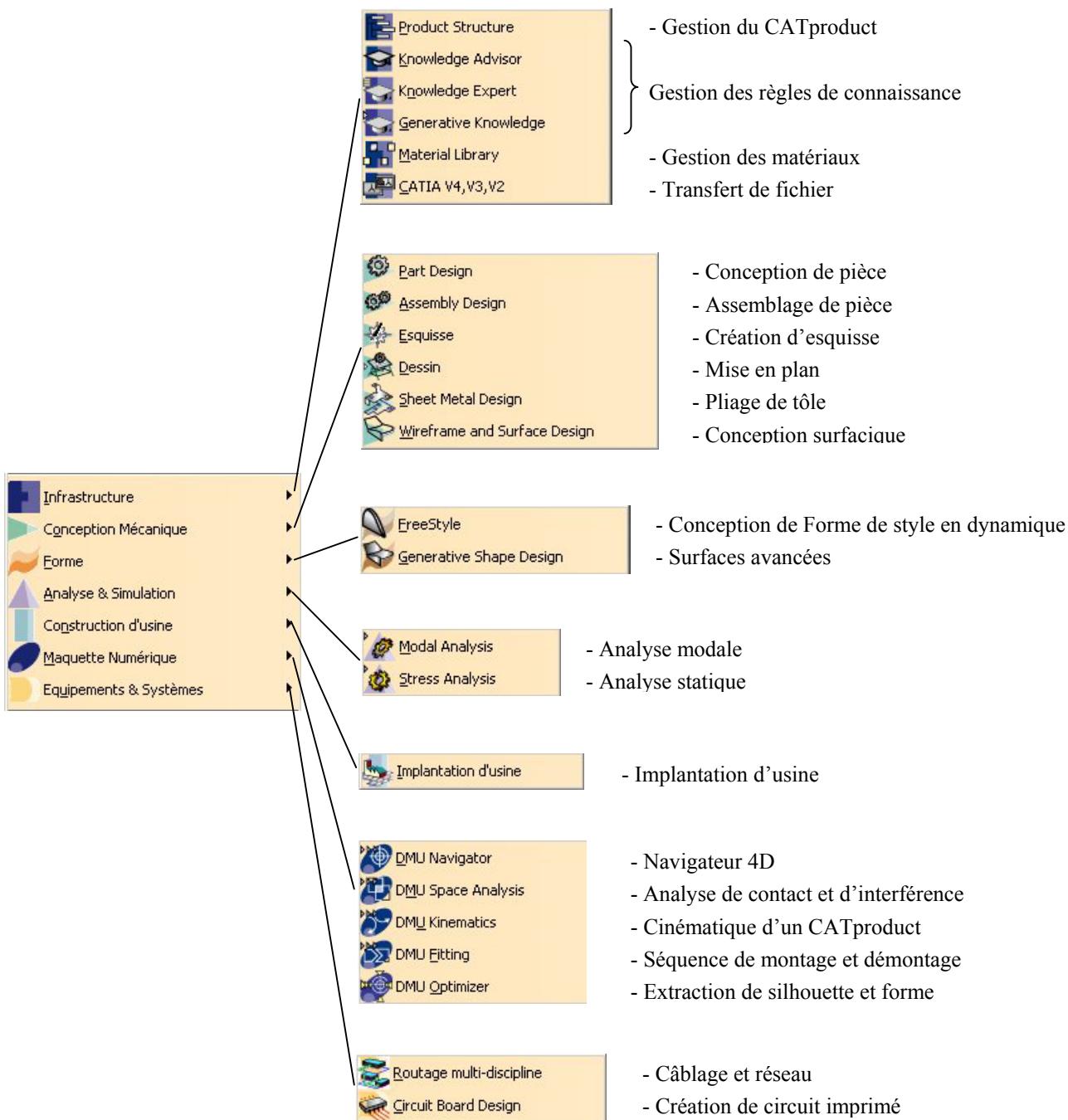
Attention : Un même fichier peut avoir plusieurs fenêtres de visualisation.



Atthis

LES ATELIERS

Dans Catia Version 5, on distingue plusieurs types d'ateliers.



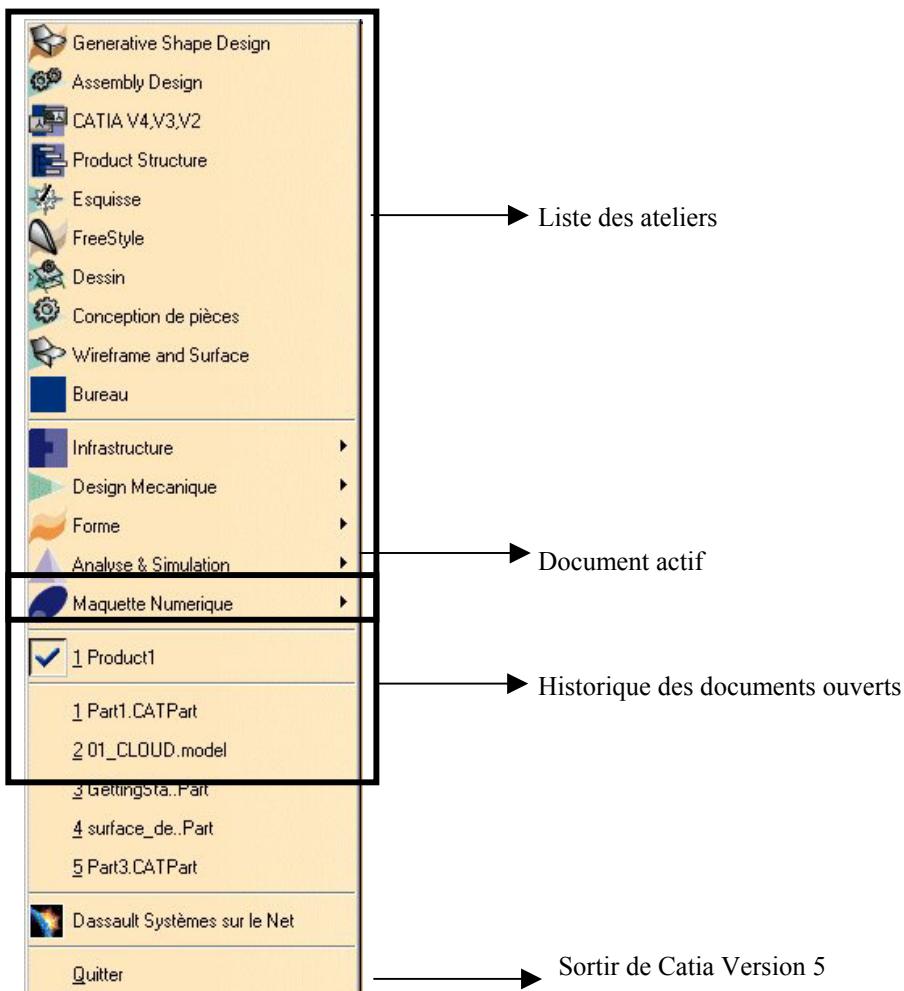
Atthis

MENUS DEROULANTS

Dans ce chapitre, seules les parties fixes de ces menu seront abordées. Les autres parties seront décrites en même temps que l'atelier dont elles dépendent.

LE MENU DEMARRER

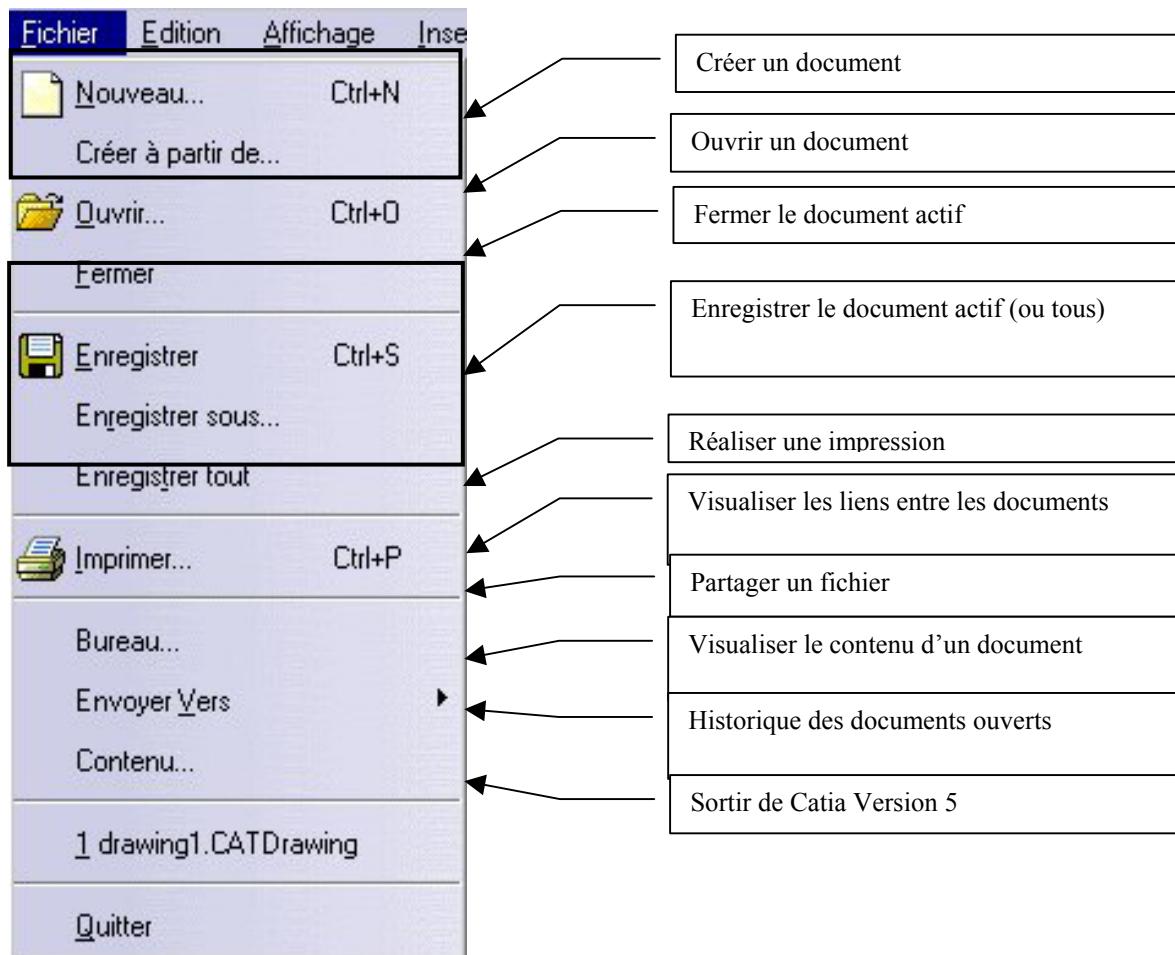
Le menu démarrer de Catia Version 5 a les mêmes objectifs que le menu démarrer de Windows. Il permet d'accéder très rapidement à tous les ateliers de Catia Version 5 ainsi qu'aux derniers fichiers utilisés.



Atthis

Le menu fichier

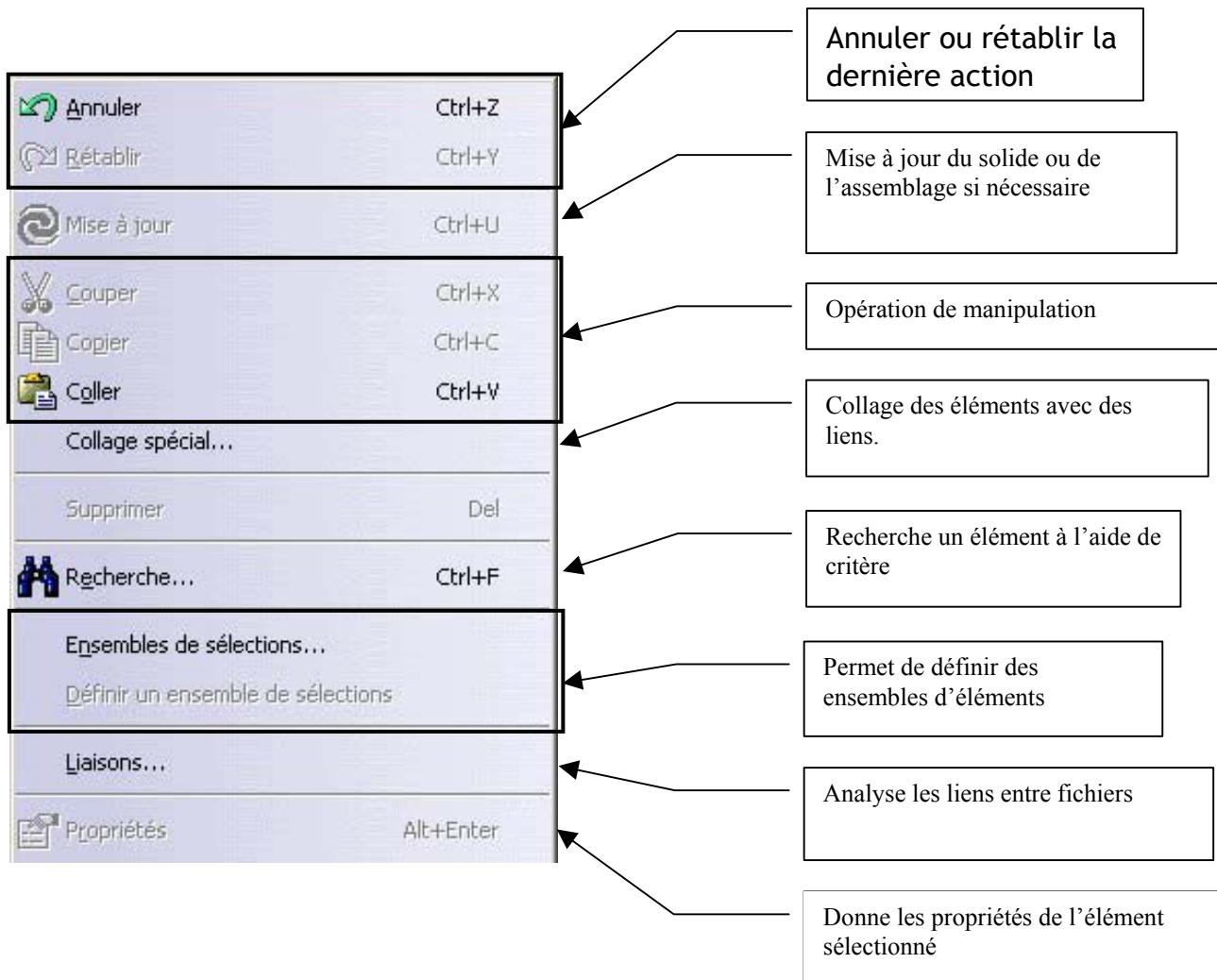
Le menu fichier permet de gérer ses documents. La gestion des documents comprend trois types d'actions. L'enregistrement, la lecture et la création de nouveaux documents.



Atthis

LE MENU ÉDITION

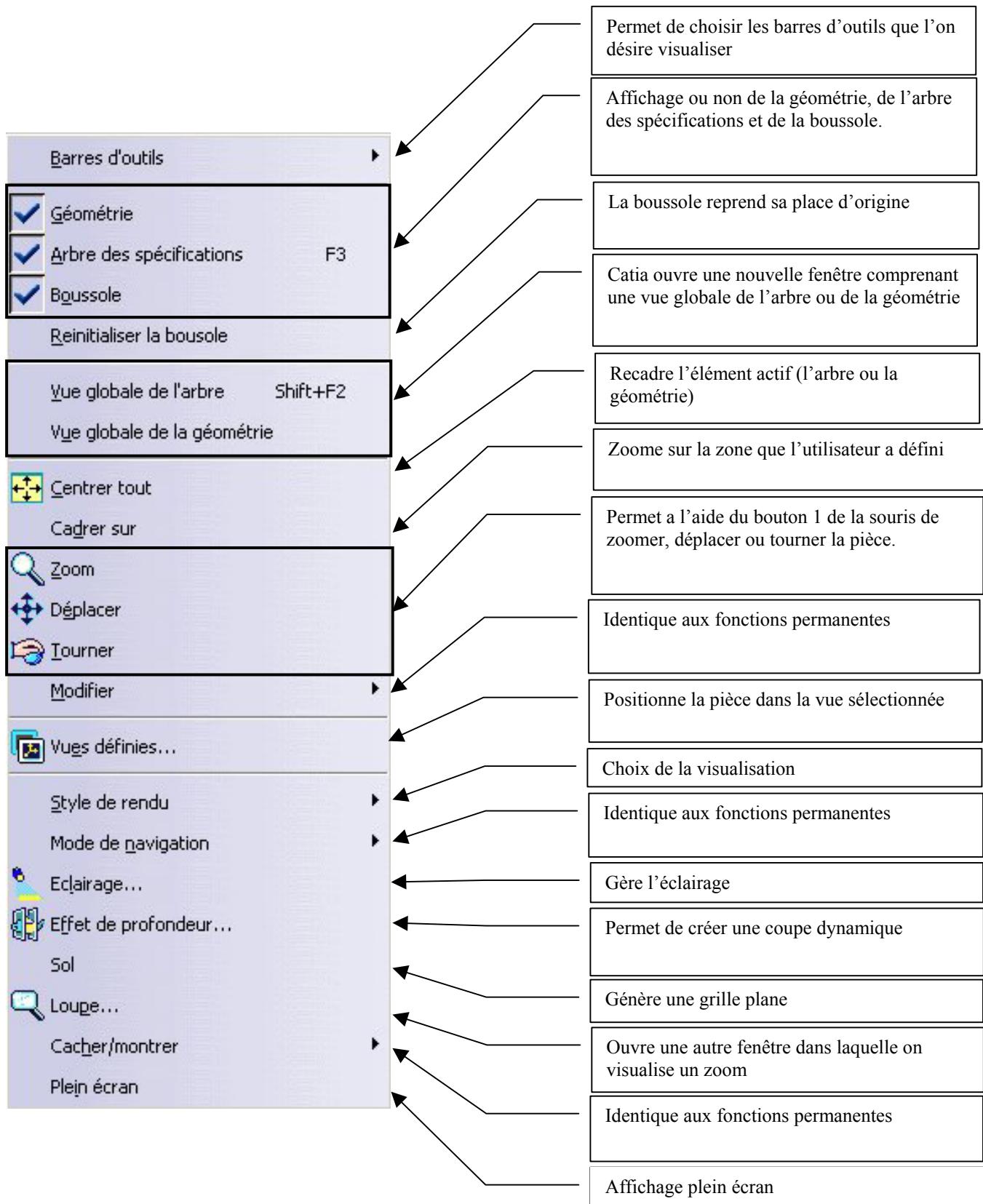
Le menu édition permet de gérer certaines propriétés des objets de Catia Version 5 et différentes manipulations sur les objets.



Atthis

LE MENU AFFICHAGE

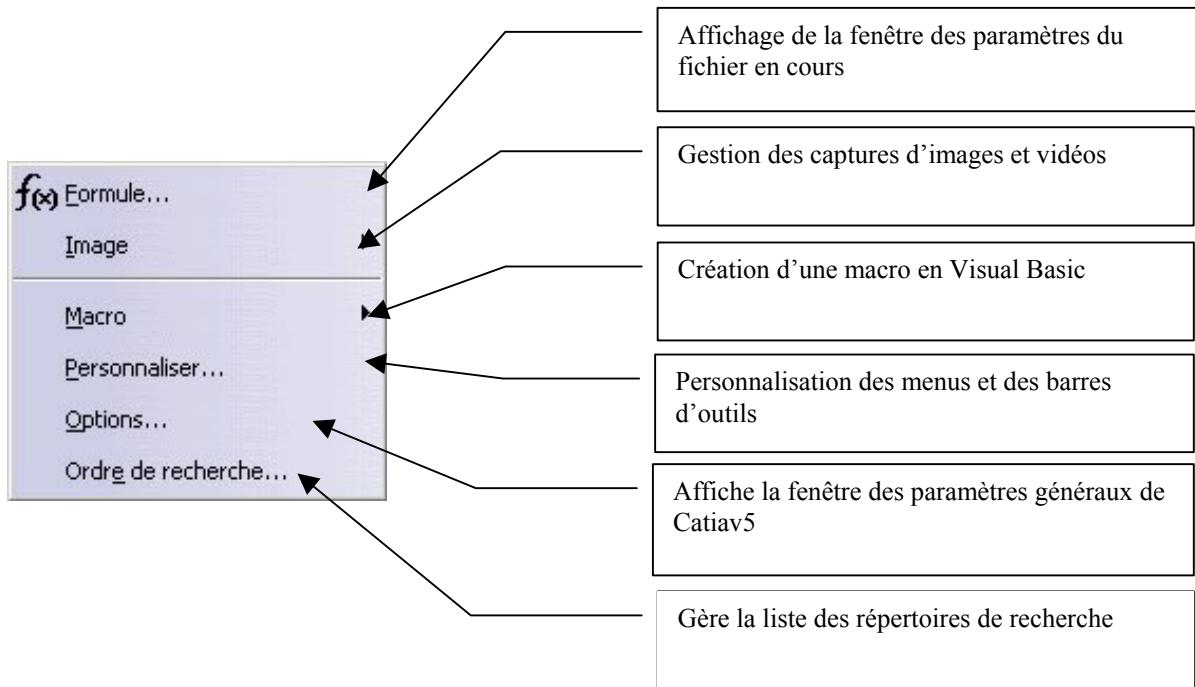
Le menu affichage gère les différentes visualisations des éléments Catia V5 (arbre de spécification, affichage des rendus, visualisation des géométries).



Atthis

LE MENU OUTIL

Le menu outil donne accès à un ensemble de panneaux qui permettent la gestion générale de CatiaV5.



Atthis

SPECIFICATION DU MENU FICHIER

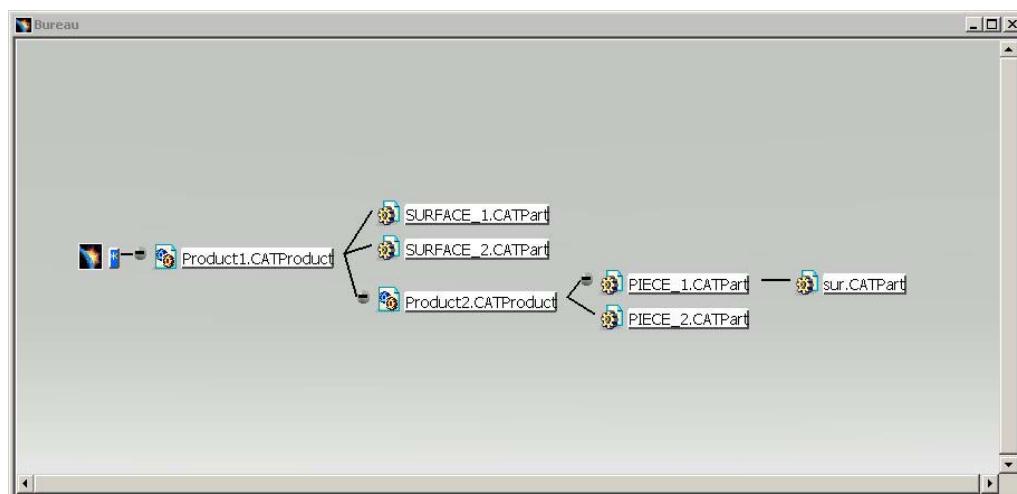
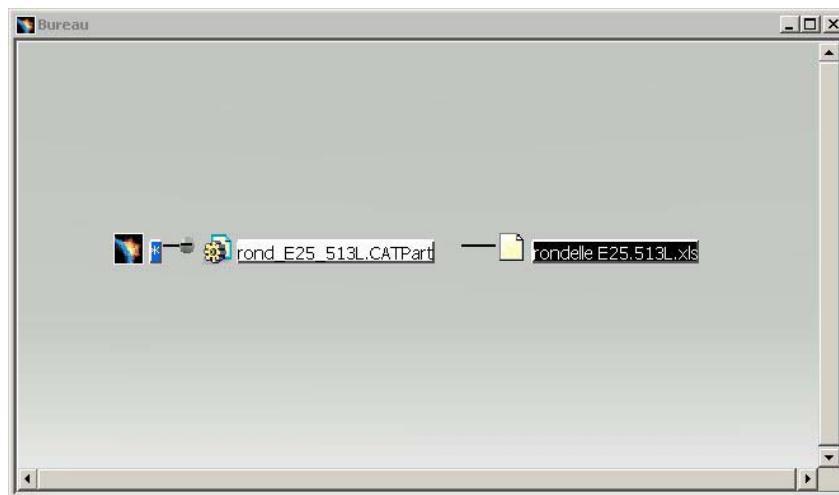
BUREAU...

Cette fonction permet d'afficher tous les liens existants entre le fichier actif et des fichiers extérieurs (quels que soient).

Cas d'un fichier CATpart

Les liens multi-modèles sont également affichés si il existe.

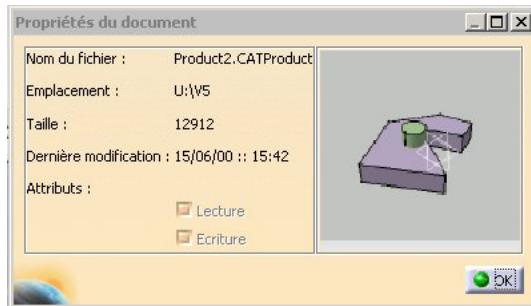
Cas d'un fichier
CATProduct



Atthis

Prévisualisation

L'outil de Prévisualisation fonctionne pour un composant ou pour un ensemble de composant.



Atthis

TRANSFERT DE FICHIERS VERS UN REPERTOIRE OU UNE MESSAGERIE

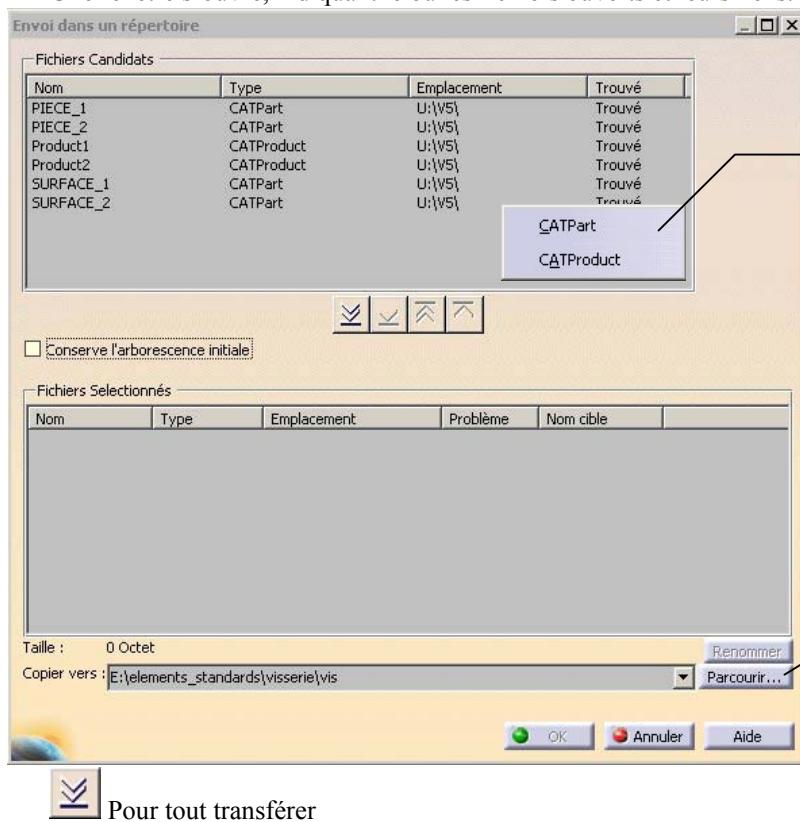
Cette fonction permet d'envoyer le ou les fichiers ouverts avec tous leurs liens vers une adresse e-mail ou un répertoire (disquette, disque dur, réseau).

Dans *Fichier⇒Envoyer vers*, choisissez le type de destination :

- Messagerie
- Répertoire

Vers un répertoire

Une fenêtre s'ouvre, indiquant le ou les fichiers ouverts et leurs liens.

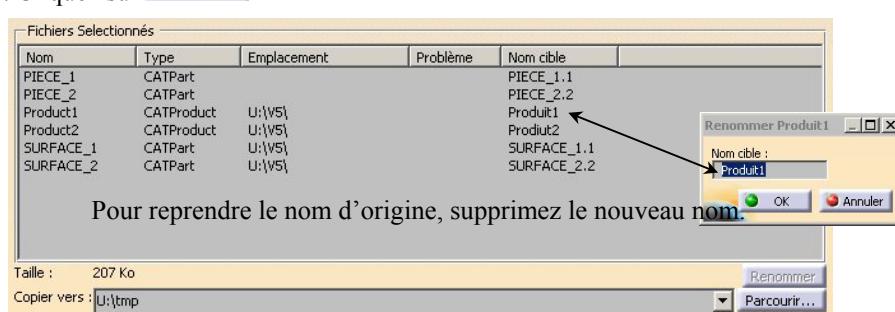


Cliquez sur le bouton droit de la souris dans *fichiers Candidats* pour sélectionner un type de fichiers uniquement.

Sélection du répertoire de destination

Pour tout transférer

L'utilisateur a la possibilité de pouvoir renommer les fichiers, si deux fichiers ont le même nom, ou pour changer de nom. Cliquez sur **Renommer**

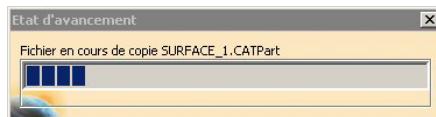


Pour reprendre le nom d'origine, supprimez le nouveau nom.

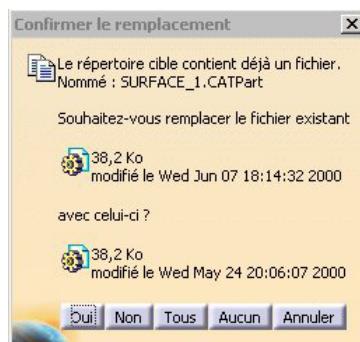
Atthis

La taille totale des fichiers transférés est indiquée en bas à gauche.

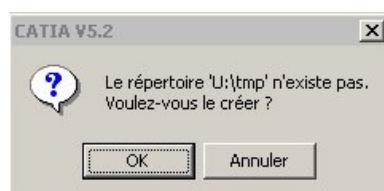
Lorsque la sélection des fichiers à envoyer est achevée, validez en cliquant sur *OK*.
Une fenêtre de progression de la copie des fichiers s'affiche.



Si un fichier envoyé possède le même nom qu'un fichier appartenant au répertoire d'arrivée, un message apparaît.



De même si le répertoire de destination est inexistant, Catia propose de le créer.



Lorsque le transfert est achevé, une fenêtre de résultat indique les fichiers copiés



Vers une messagerie

Pour la messagerie, validez les fichiers à transférer (démarche identique *vers un répertoire*), un formulaire de message s'ouvrira avec les fichiers sélectionnés en pièces jointes.

Remarque : Le formulaire d'envoi dépend directement de la messagerie utilisée sous Windows (Microsoft Outlook, Lotus, etc.).

Atthis

SPECIFICATION DU MENU EDITION

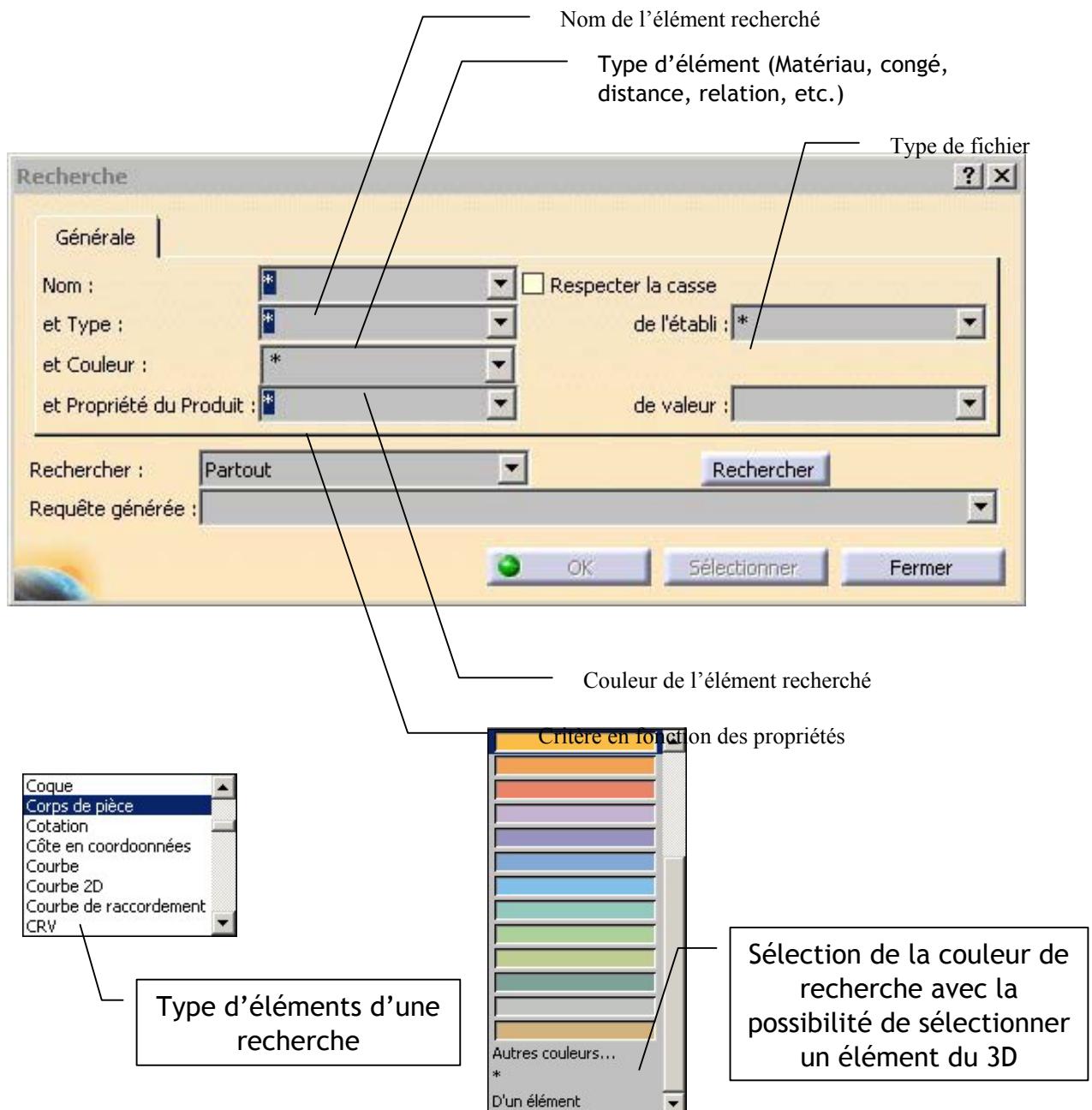
COLLAGE SPECIAL

Atthis

RECHERCHE

Cet outil permet de rechercher des éléments dans un fichier à l'aide de critères de sélection. Il permet de retrouver des éléments rapidement dans des fichiers volumineux ou des assemblages importants.

La recherche d'éléments est possible à partir d'une sélection dans l'espace de travail.



Atthis

ENSEMBLES DE SELECTIONS (SET)

Cet outil permet de faire des groupes d'éléments pour pouvoir changer leur propriété, les effacer en une seul fois etc.

Création par étape

- Il faut sélectionner les éléments à inclure dans le set.
- Ouvrir l'outil Menu : *Edition⇒ensembles de sélections*
Bouton 3 de la souris (menu contextuel)



La sélection courante est l'ensemble des éléments sélectionnés précédemment. Cliquez sur *Créer* pour obtenir un nouveau set.



Avec la fonction *Ajouter*, on peut compléter notre sélection avec de nouveaux éléments.

Une création rapide d'un set est possible avec l'outil :

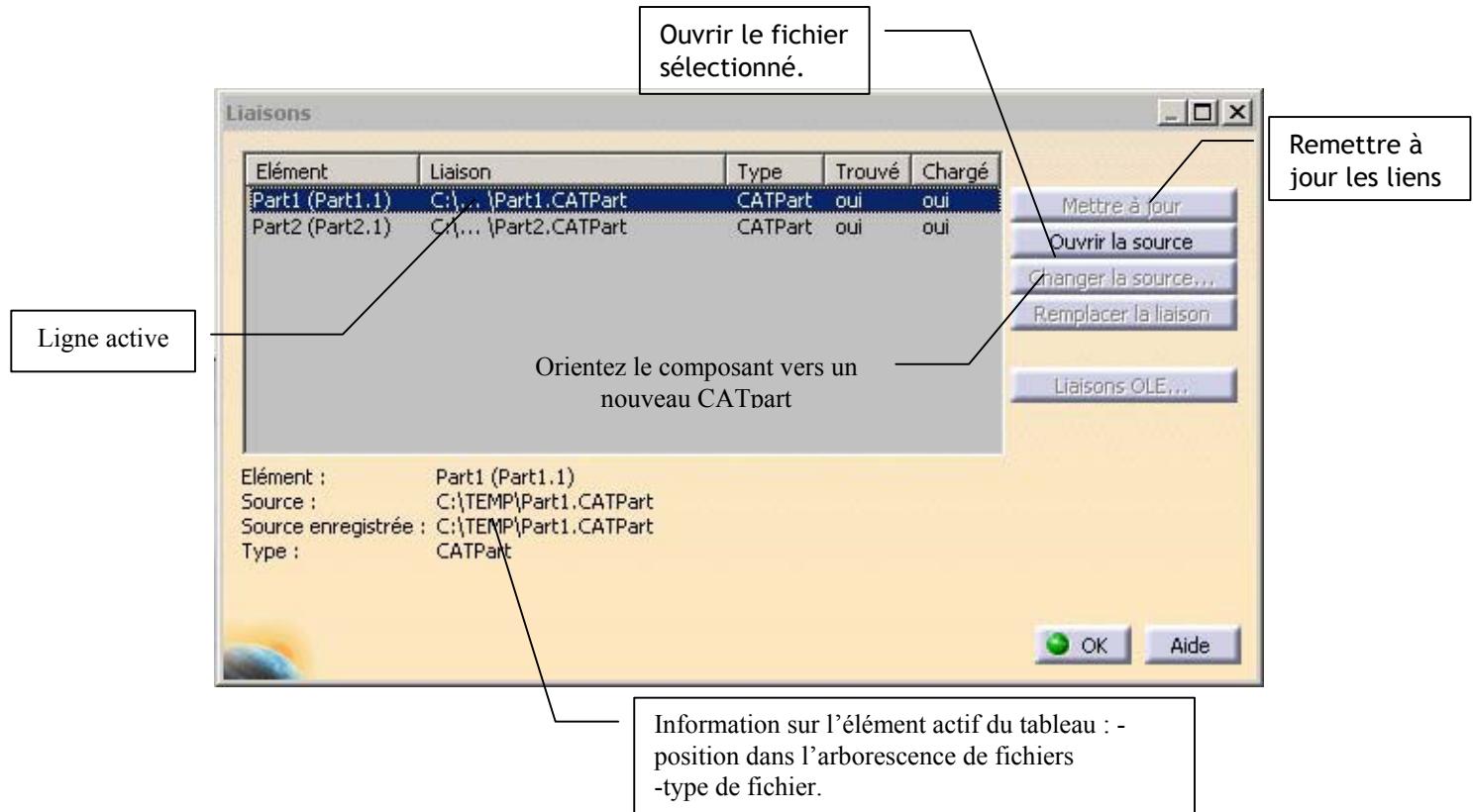
- Menu : *Edition⇒Définir un ensemble de sélections*
- *Bouton 3 de la souris (menu contextuel)*

L'ajout d'éléments est possible par la suite à la sélection en utilisant la fonction ajouter et en sélectionnant les éléments à inclure dans le set.

Atthis

LIAISONS

Cet outil peut être utilisé uniquement lorsque un fichier est ouvert. Il permet de trouver tous les liens entre les éléments Catia.

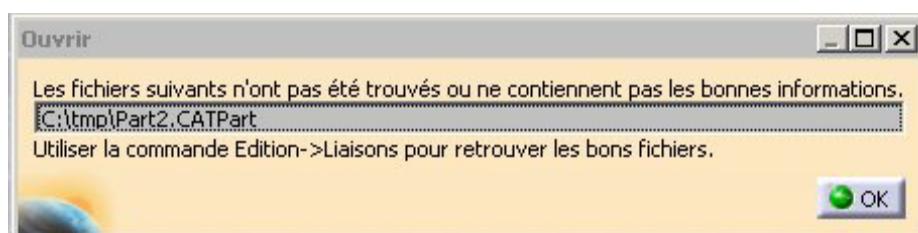


Problème de liens

Lors de l'ouverture d'un fichier, des liens peuvent ne plus exister entre les éléments. Dans ce cas, une fenêtre apparaît et nous indique les éléments dont les liens sont perdus.

Les liens vers un fichier peuvent être perdus car :

- Le fichier n'existe plus
- Le fichier a changé de nom
- Le fichier a été déplacé
- Les liens internes du fichier n'existent plus



Un double clic sur le fichier fait apparaître la fenêtre de liaison pour rétablir le lien.

Atthis

PROPRIETES

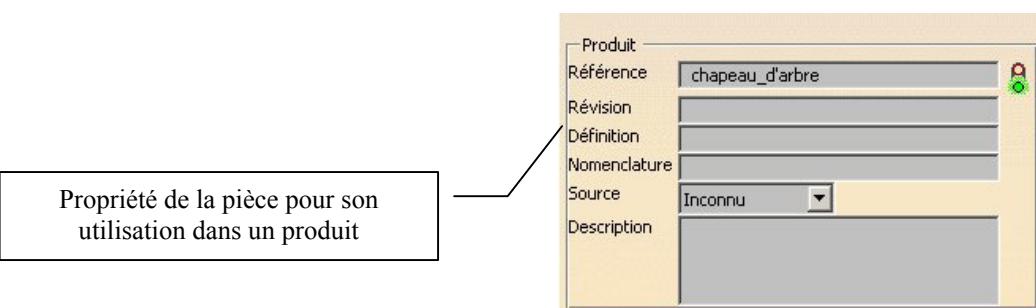
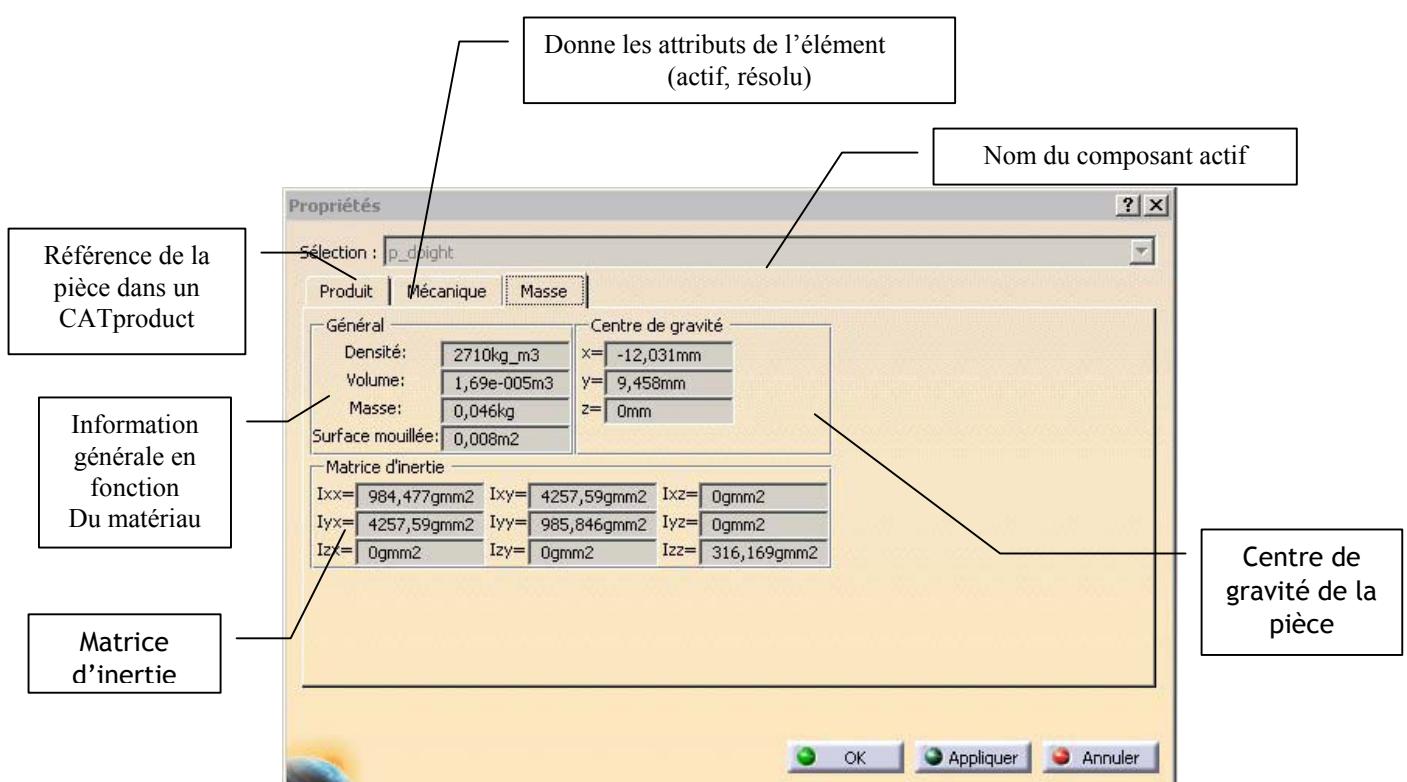
Permet de connaître les propriétés d'un élément de Catia (caractéristiques mécaniques, graphiques, etc.), et de les personnaliser.

La fenêtre d'affichage des propriétés est différente, lorsque le fichier actif est : un CATproduct, un CATpart ou un élément Catia.

On obtient les propriétés d'un élément Catia en le sélectionnant puis par le menu Edition *propriétés*, par le menu contextuel de la souris (bouton 3) *propriétés* ou par le raccourci clavier **Alt+Entrée**

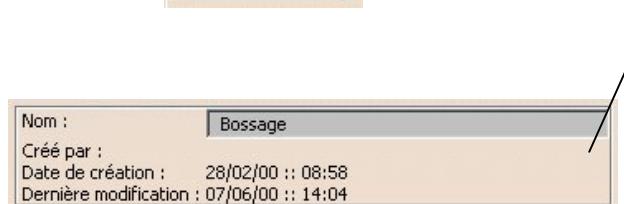
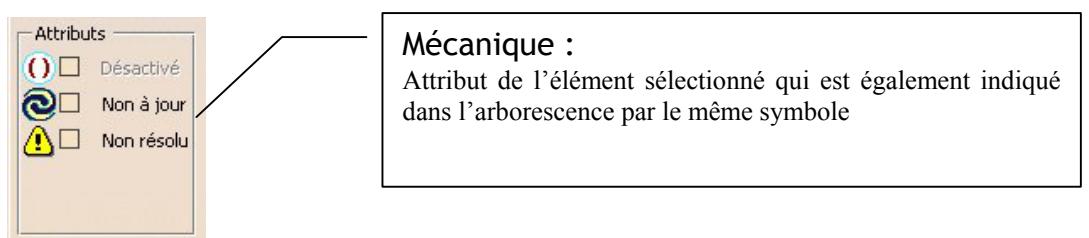
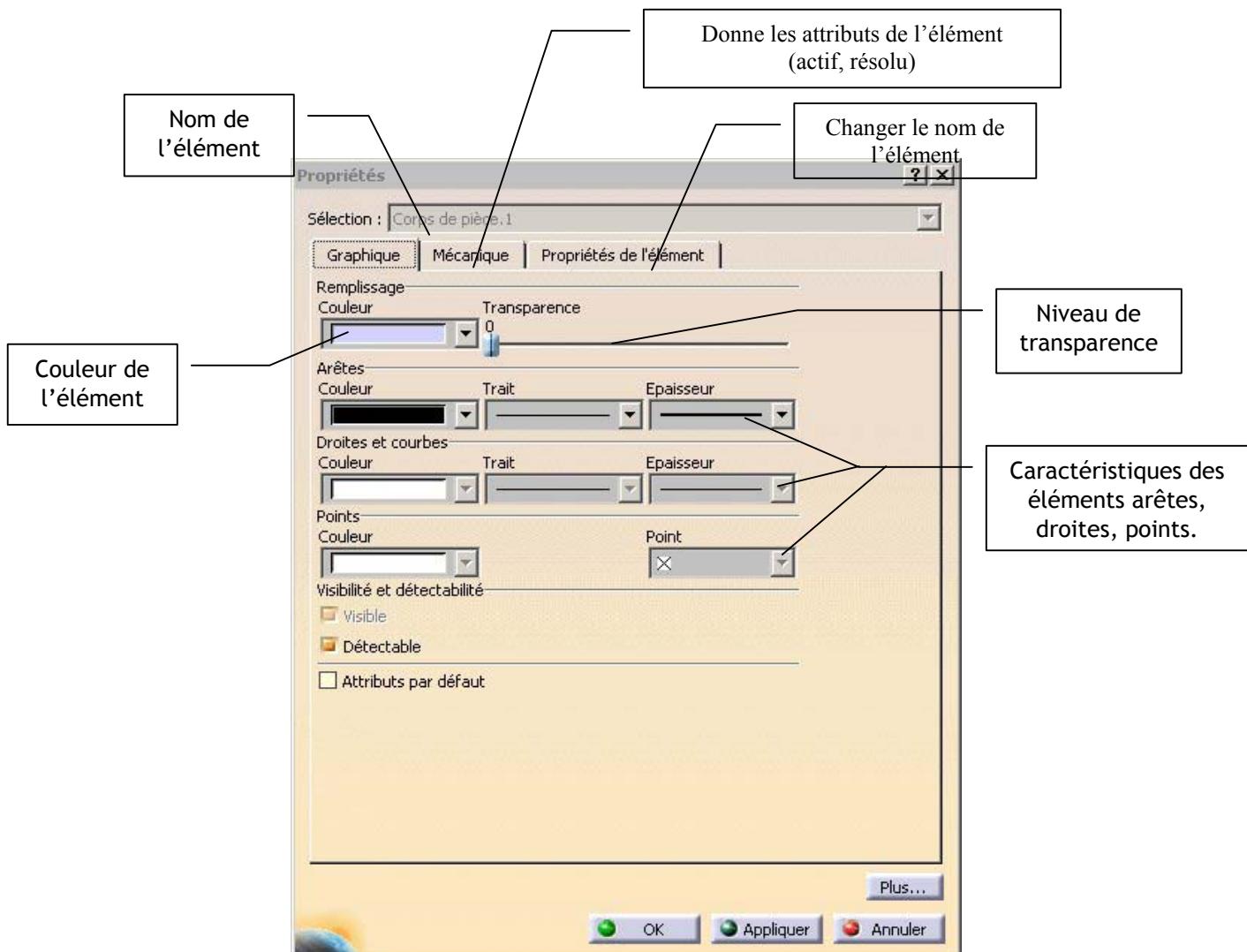
Propriétés d'une pièce CATpart

Affiche les propriétés de la pièce sélectionnée



Atthis

Propriétés d'un élément CATpart (corps de pièce)

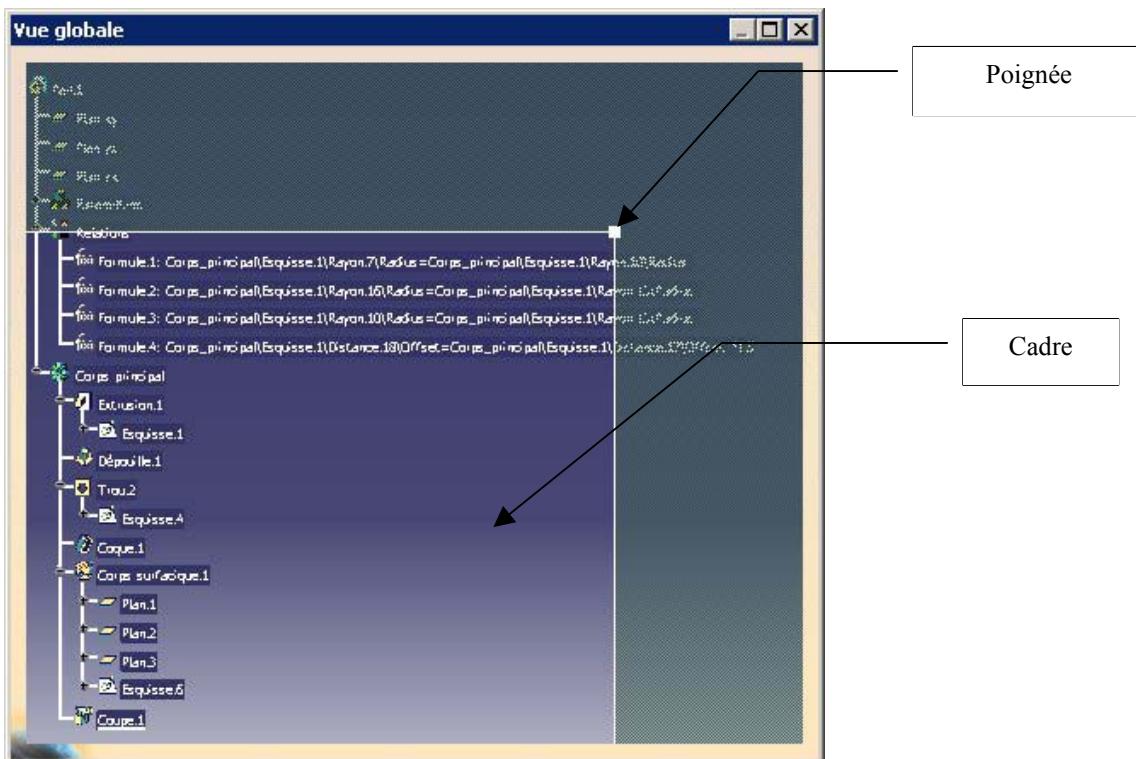


Atthis

SPECIFICATION DU MENU AFFICHAGE

VUE GLOBALE

La vue globale permet d'ouvrir une fenêtre dans laquelle apparaît l'arbre complet et un cadre qui définit la zone de l'arbre qui sera visualisé dans la fenêtre 3D de CATIA.



L'utilisateur peut à l'aide du bouton 1 de la souris déplacer le cadre. En cliquant sur la poignée située à l'extrémité de celui-ci, le cadre se réduit ou augmente. Cet outil sert essentiellement à visualiser une partie de l'arbre quand sa taille est supérieure à celle de l'écran.

Atthis

Pour *Vue globale de la géométrie*, le fonctionnement est identique.



VUES DEFINIES

Les vues définies permettent d'orienter l'ensemble de la géométrie affichée selon une position prédéfinie.

CATIA version 5 propose plusieurs vues définies (face, dos, dessus...).



L'utilisateur choisit une des vues de la liste (face, gauche...), ou place la pièce dans la position souhaitée puis clique sur ajouter. Dans le deuxième cas, CATIA ajoute une vue nommée Camera1 par défaut. Pour renommer celle ci, sélectionnez son nom et tapez le nouveau.

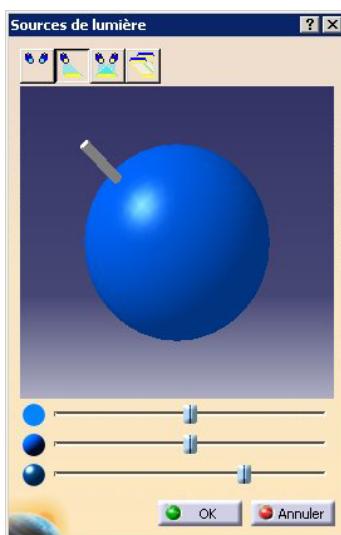


Les propriétés sont disponibles pour les vues créées par l'utilisateur.

Atthis

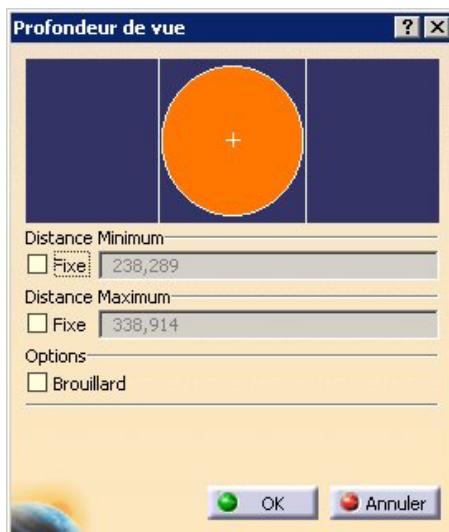
ECLAIRAGE

L'utilisateur choisit la source lumineuse désirée (aucune, une, deux, néon..) à l'aide des icônes du haut. La luminosité, le contraste et le reflet sont paramétrables à l'aide des trois curseurs du bas de la fenêtre.



EFFET DE PROFONDEUR

En cliquant sur cet outil, l'utilisateur ouvre la fenêtre suivante.

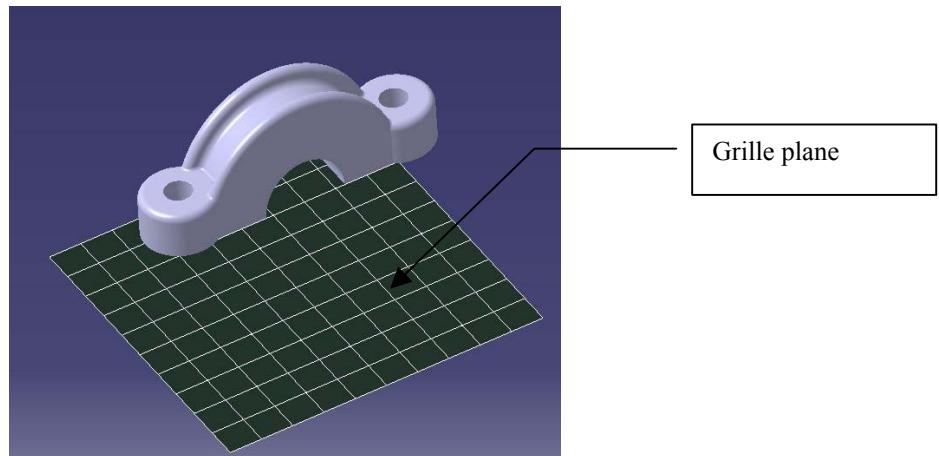


L'utilisateur peut fixer un ou deux plans qui définiront le ou les plans de coupe de la section dynamique (lors d'une rotation par exemple, la coupe va évoluer sur la pièce).

Atthis

SOL

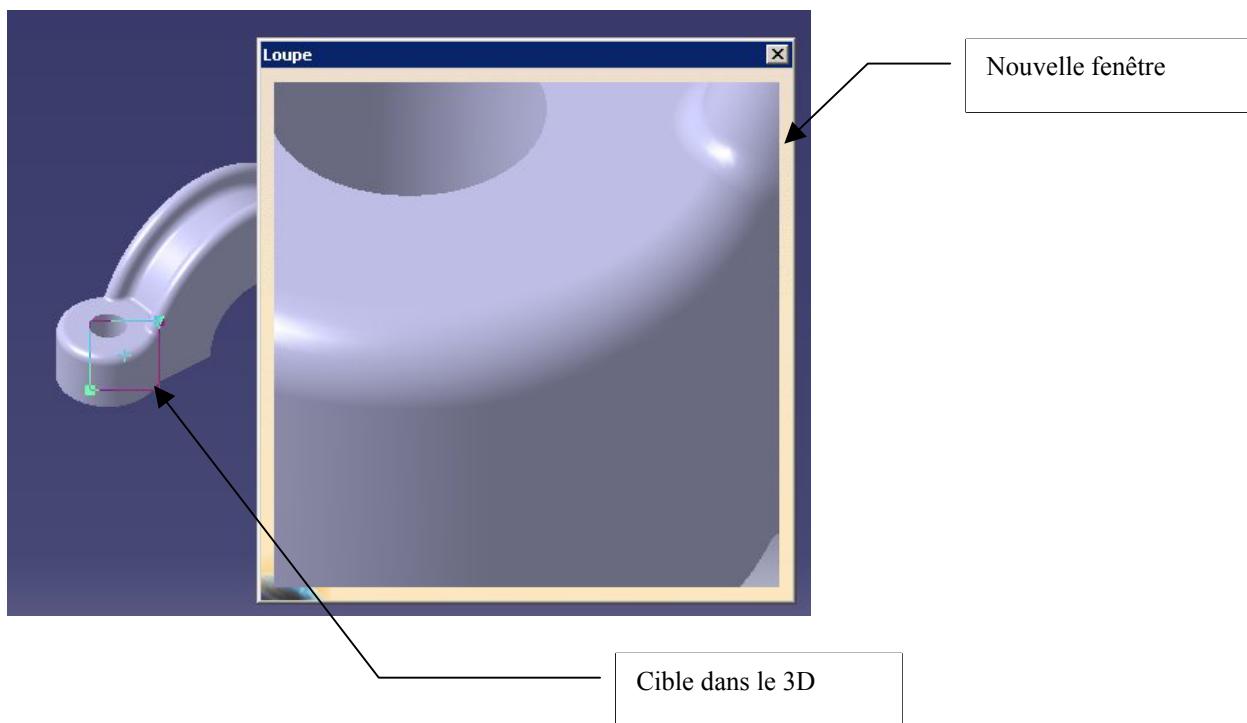
En activant cet outil, CATIA génère une grille plane qui donne un effet de sol. Cet élément peut donner une impression de profondeur lors de captures écran.



LOUPE

En activant cet outil, CATIA ouvre une nouvelle fenêtre. Dans le 3D, une cible apparaît qui définit la zone de la pièce qui sera visualisée dans la nouvelle fenêtre.

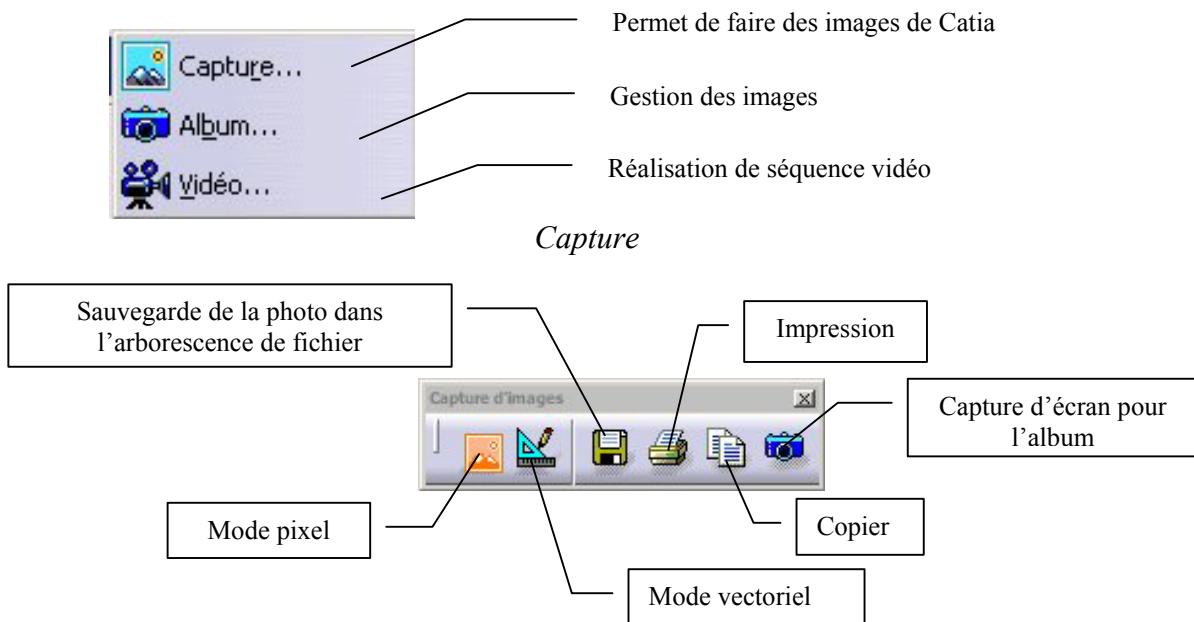
(Pour la gestion du cadre se référer au chapitre vue globale).



Atthis

SPECIFICATION DU MENU OUTIL

IMAGE



Mode pixel : Capture d'image point par point (destiné aux photos)

Mode Vectoriel : Capture d'image sous forme de ligne (impression type plan)

Capture d'écran : Lors du clic de l'icône appareil photo, une capture de l'écran 3D est ajouté à l'album. Une zone de capture peut être définie avant de cliquer sur l'icône (bouton 1 de la souris cliquez puis faire glisser le curseur pour le cadre).

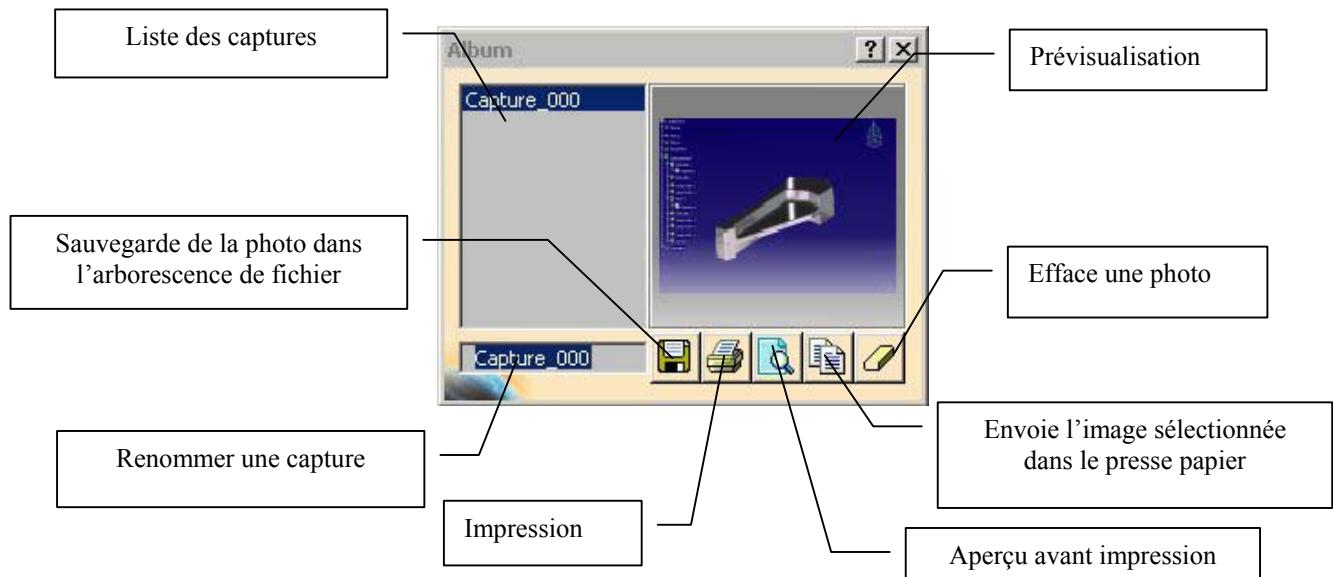
Plusieurs types de format sont pris en compte pour la capture notamment :

- Mode pixel : JPEG, TIFF, RGB, BMP
- Mode vectoriel : WMF, CGM ISO, CGM ATA, CGM CALS, Postscript

Atthis

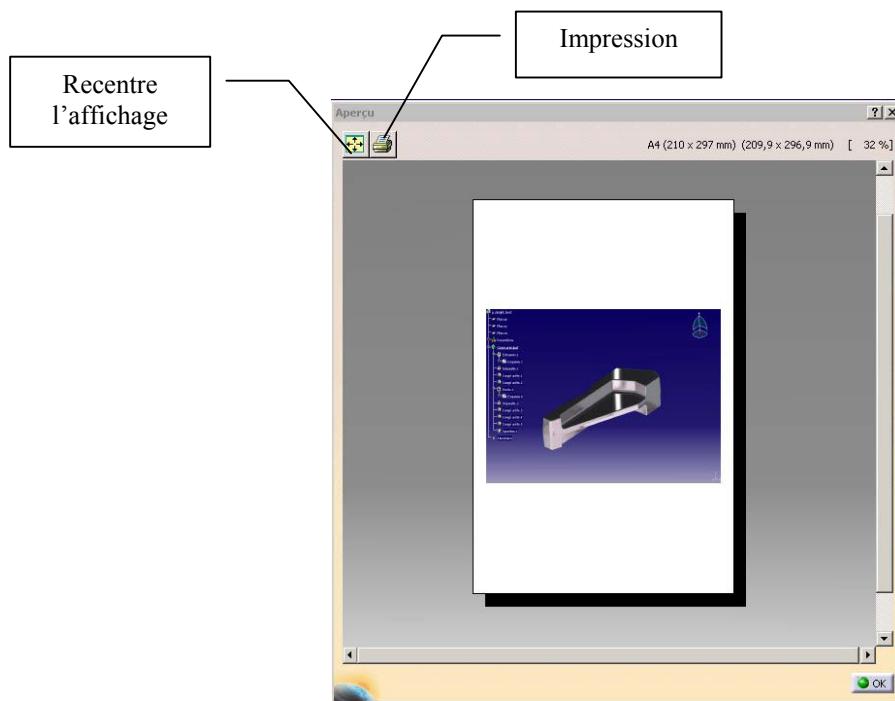
Album

L'outil *Album* permet de gérer les captures d'écran, de les visualiser, de les imprimer.



Fenêtre de Prévisualisation de l'impression

On peut dans cette fenêtre comme dans la fenêtre 3D faire des zooms et des déplacements.



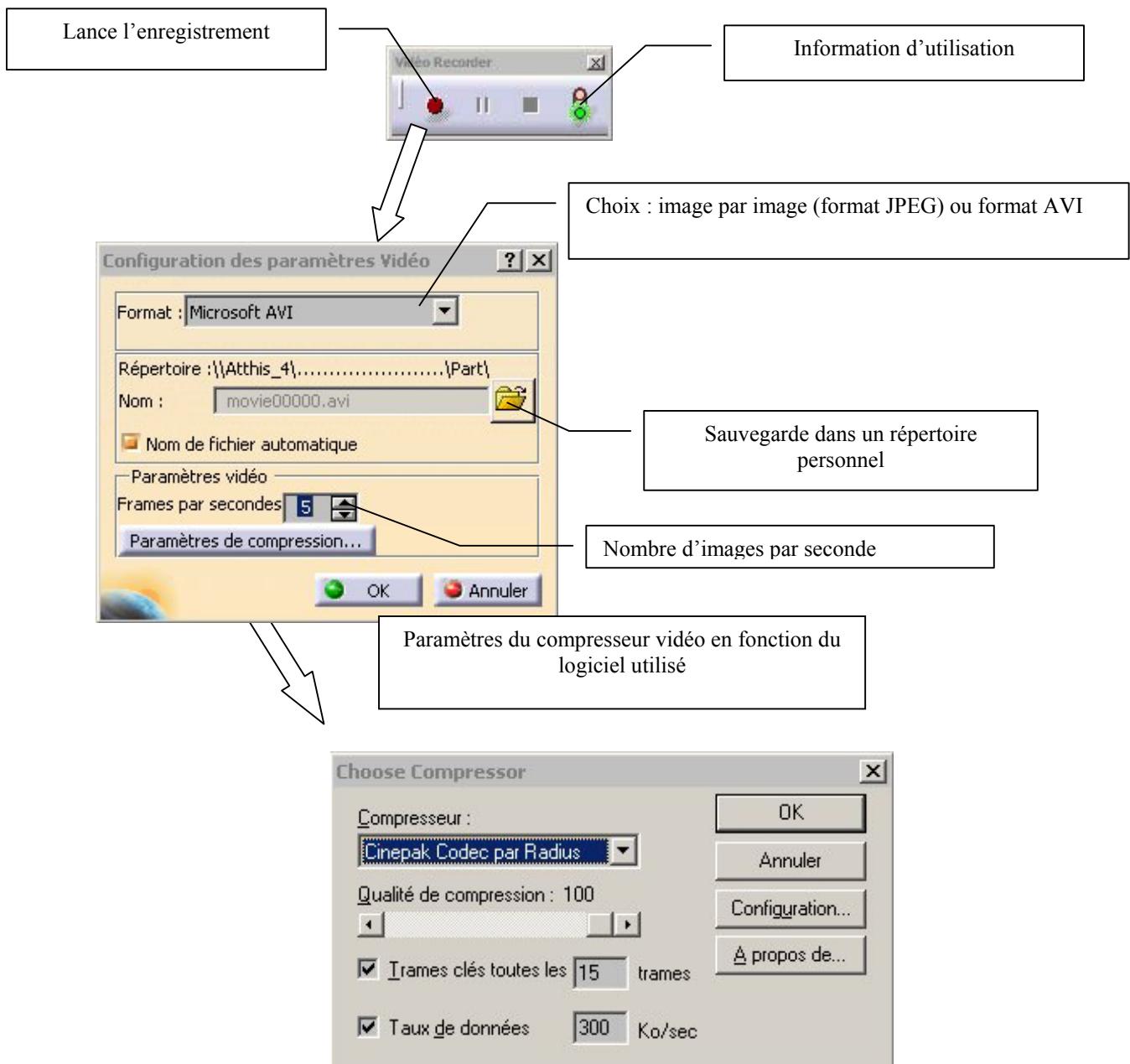
Atthis

Vidéo

Avec l'outil *vidéo*, une réalisation d'une séquence est possible.

La vidéo va sauvegarder une série de manipulation souris (zoom, déplacement,...).

Deux types de données peuvent être générées un film AVI ou une série d'images (à intervalles réguliers).

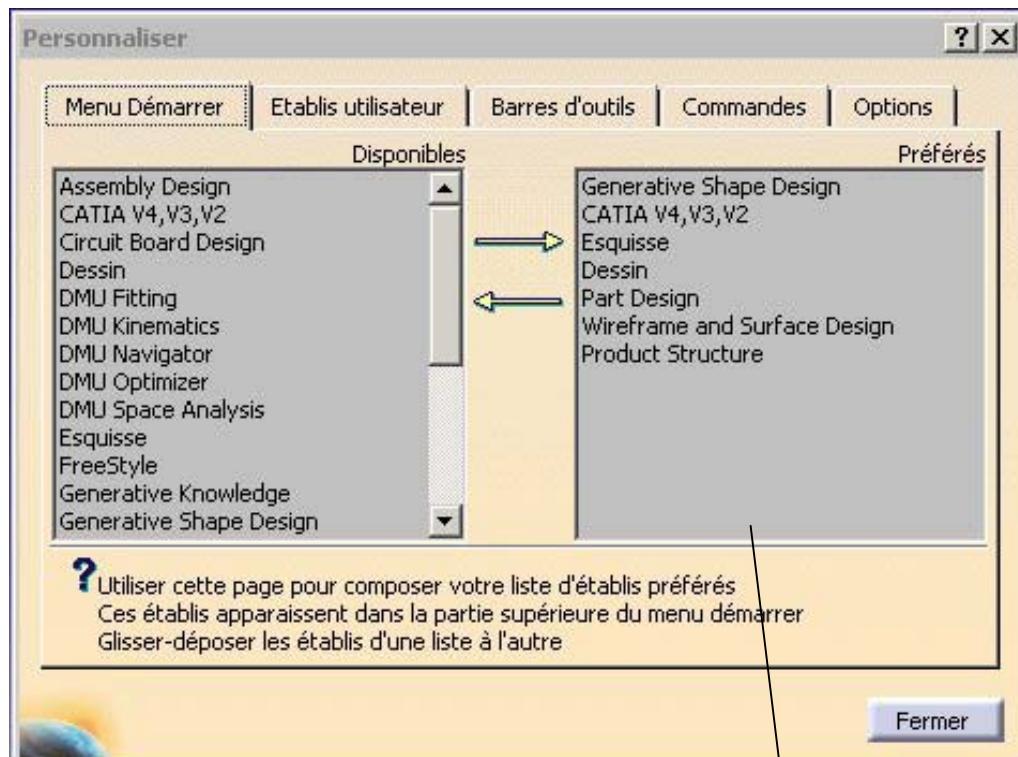


Atthis

PERSONNALISER

Menu démarrer

Cet outil permet de personnaliser les barres de menu, les ateliers existants. La création de nouveaux éléments est possible.



Liste des ateliers pour le panneau d'affichage initial de Catia.

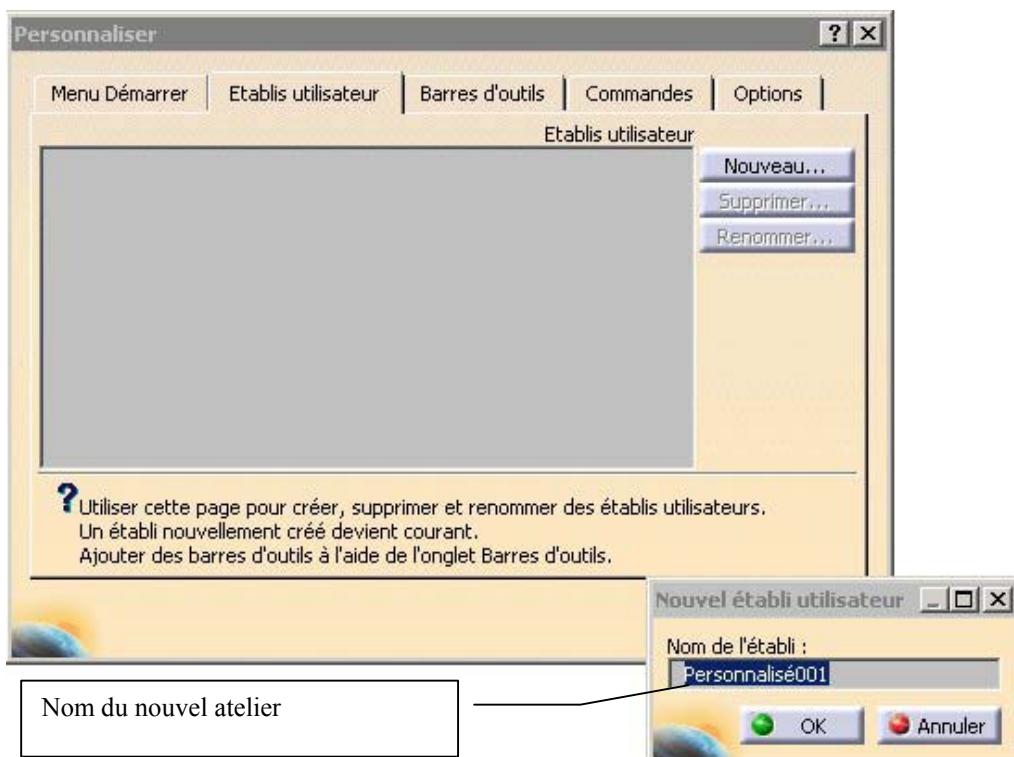
Le panneau est accessible à partir de l'atelier actif en cliquant sur l'icône de représentation de ce même atelier (en haut à droite de l'écran : icônes supérieures).

L'onglet option permet d'afficher les icônes en grand ou en réduit, et d'afficher des bulles d'aide lorsque le pointeur de la souris passe sur une commande.

Atthis

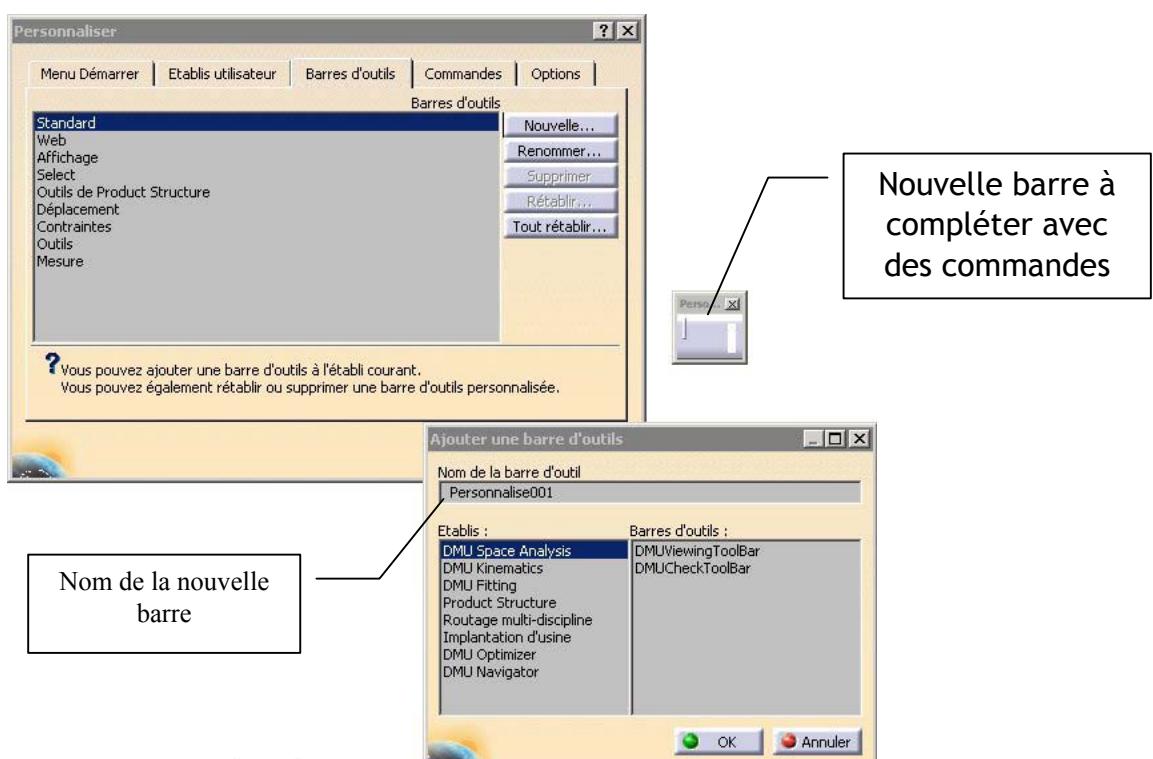
Etablis utilisateur

La création d'un nouvel établi est réalisable à l'aide de la barre d'outils existante et des options de personnalisation.



Barres d'outils

Gestion et création de nouvelles barres d'outils

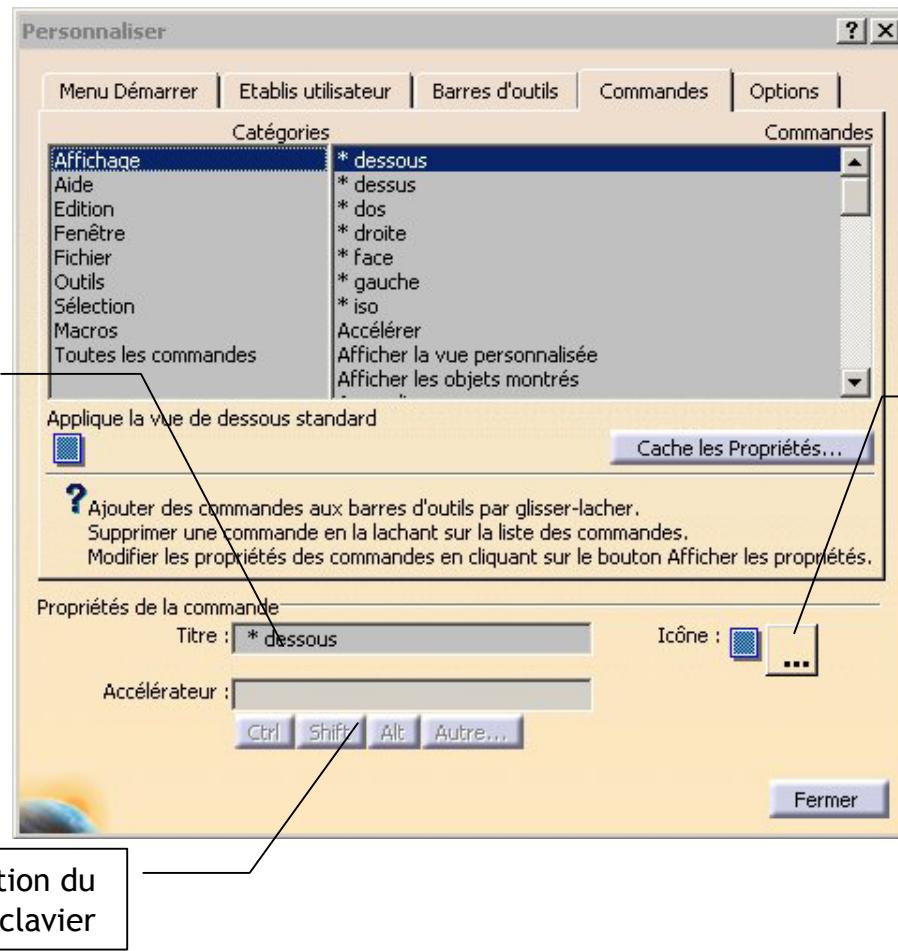


Atthis

Commandes

Ce panneau d'options permet à l'utilisateur de configurer des raccourcis clavier pour les commandes ou de changer l'icône de représentation.

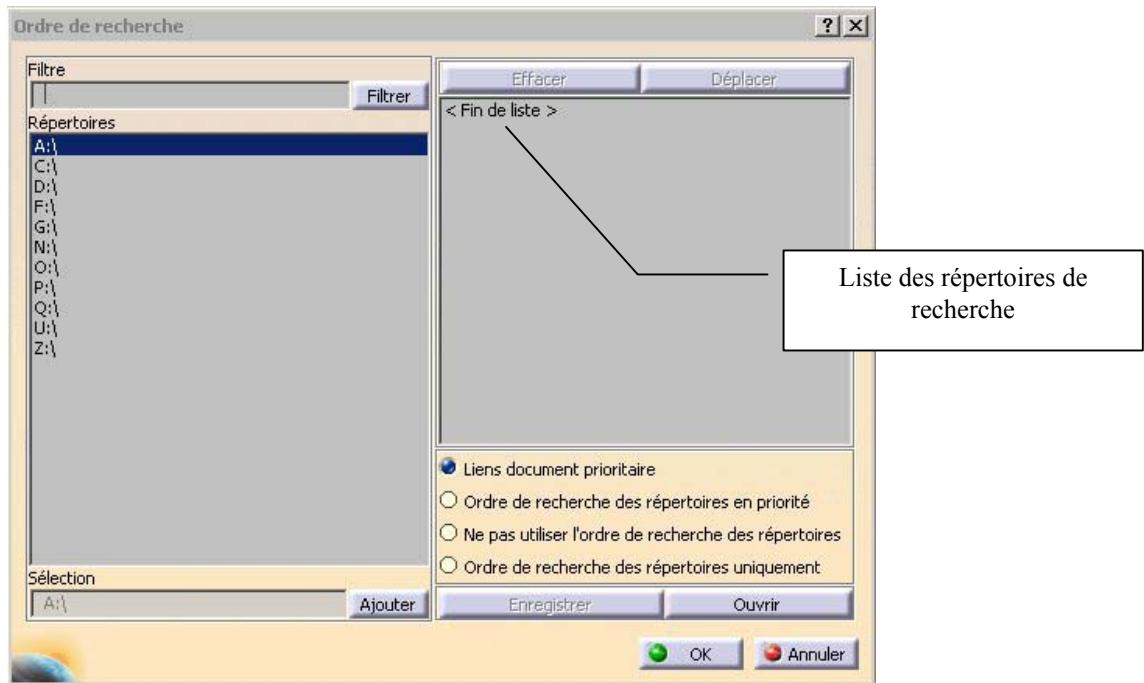
A l'aide de la liste des commandes, ces dernières peuvent être insérées dans une barre d'outils existante ou une barre personnalisée.



Atthis

ORDRE DE RECHERCHE

L'ordre de recherche va permettre à l'utilisateur de configurer la liste des répertoires où se situent les données (fichiers pièces) d'un assemblage (CATProduct).



Liens document prioritaire : Le fichier CATproduct va rechercher les références des fichiers pièces à leur emplacement d'origine.

Ordre de recherche des répertoires en priorité : Le fichier CATProduct scanne les répertoires de la liste de recherche puis vérifie les liens prioritaires.

Ex : Si deux fichiers pièces portent le même nom de sauvegarde et se situent dans des emplacements différents de l'arborescence (l'un étant une copie de l'autre), Catia va rechercher le fichier en priorité dans les répertoires de la liste et ensuite vers les liens originaux.

Ne pas utiliser l'ordre de recherche des répertoires : Pour la recherche des pièces du CATProduct, Catia ne fait pas appel à la liste des répertoires de recherche.

Ordre de recherche des répertoires uniquement : Catia utilise uniquement les répertoires de recherche présents dans la liste pendant l'ouverture d'un CATProduct.

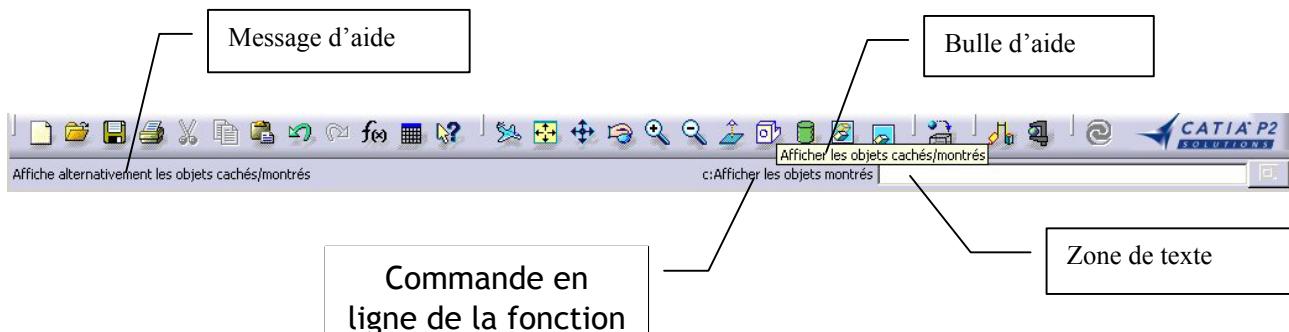
Attention : Si les données se situent sur un disque réseau ou une machine en réseau, une lettre de lecteur devra être attribuée au répertoire de données pour que celui-ci soit visible dans le fenêtre ci dessus.

Atthis

ZONE DE DIALOGUE

MESSAGES ET BULLES D'AIDE

Lorsque le curseur de la souris passe sur une icône de Catia, une bulle d'aide temporaire s'affiche pour informer l'utilisateur sur la commande. Un second message est inscrit dans zone de dialogue (à gauche) et donne explication succincte de la fonction.

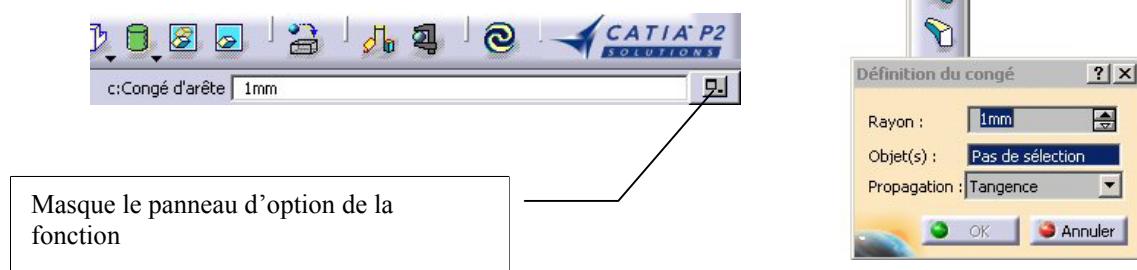


DONNEES EN LIGNE

Certaines options des fonctions d'un atelier peuvent être tapées en ligne.

Exemple : Atelier *Part Design*⇒Fonction *Congé d'arête*
Ici la valeur du rayon est inscrite en ligne ou dans le panneau d'option.

En cliquant sur l'icône inférieur droit de la barre ci-dessous, on masque le panneau d'option.



Atthis

COMMANDES EN LIGNE

La plupart des fonctions d'un atelier ont une commande en ligne équivalente. Des recherches sont lancées depuis cette zone de dialogue.

Quelques commandes :

Type de fonction	Commande en ligne	Raccourci clavier
Nouveau fichier	c:nouveau	CTRL+N
Ouvrir un fichier	c:ouvrir	CTRL+O
Imprimer	c:imprimer	CTRL+P

Recherche en ligne :

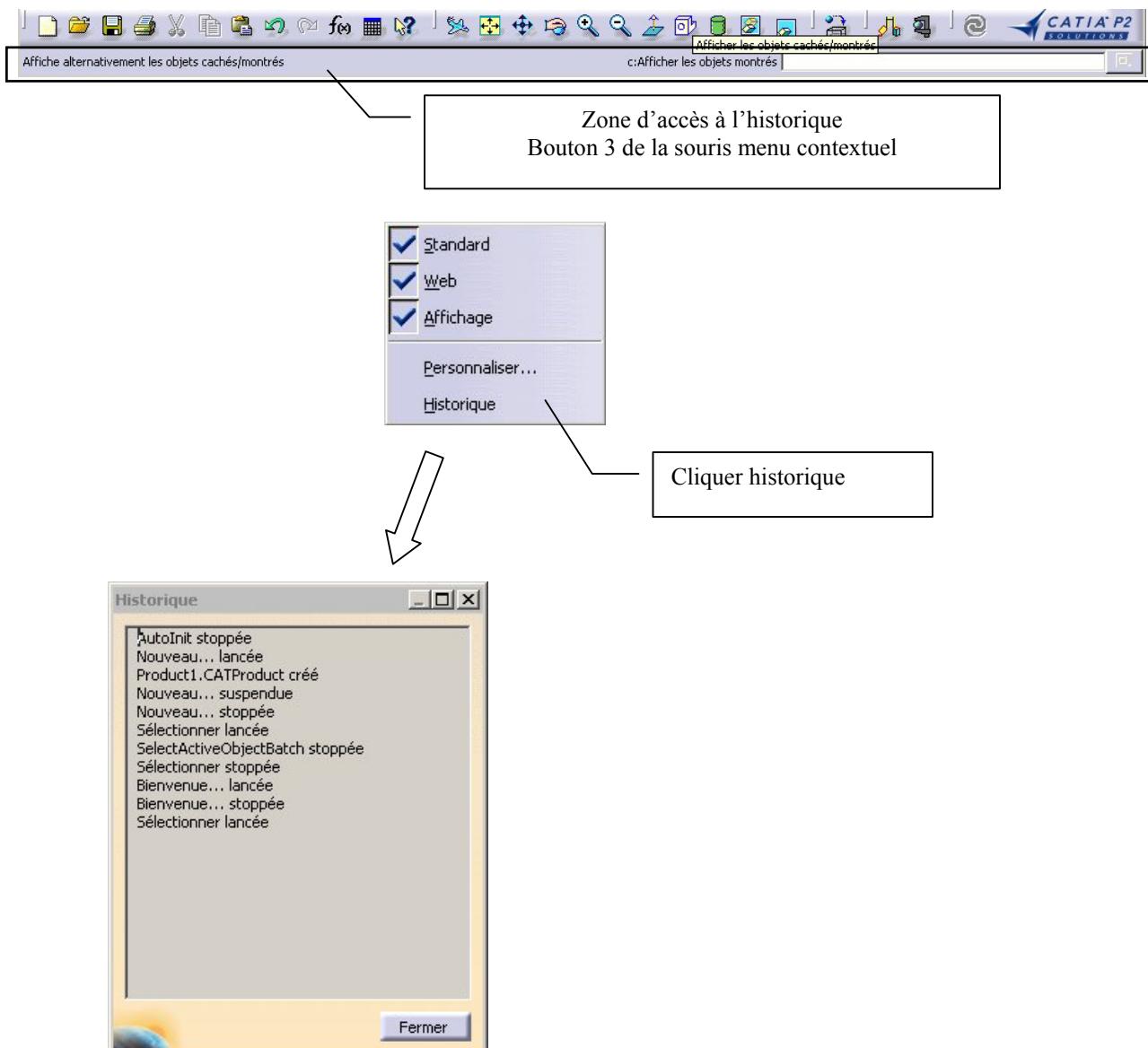
Type de recherche d'éléments	Commande en ligne
Recherche par nom	nom:nom_élément
Recherche par nom raccourci	n:nom_élément
Recherche par nom incomplet	n:esq* (recherche les chaînes de caractères commencent par esq)
Recherche par type (fonction)	type:type (cercle, droite, corps de pièce, Congé arête...) type=toutu
Recherche de type dans un atelier	atelier.type (ex : pièce.extrusion)
Recherche de type dans l'atelier courant	.type (ex : .extrusion)
Recherche de type dans l'atelier, avec une certaine couleur	atelier.type.couleur= 'nom de la couleur'
Recherche les éléments d'une certaine couleur	couleur='nom de la couleur' couleur:nom de la couleur col:nom de la couleur
Recherche les éléments d'une certaine couleur par leur code RVB	couleur: '(50,50,50)'
Recherche de tous les éléments contenant un caractère spécial	nom: *'caract_speciaux'*
Recherche avec opérateurs (+,&,-)	
Opérateur OU	nom:trou1 + trou2
Opérateur ET	nom:trou1 & trou2
Opérateur SAUF	nom:trou1 - trou2
Recherche complexe	
Extrusion noire	type:extrusion & couleur:noir
Extrusion noire nommée bd	nom:bd + (type:extrusion & couleur:noir)

Attention : Lors de la saisie des noms d'éléments ou de type, si un caractère est en majuscule alors Catia prend en compte le format des lettres.

HISTORIQUE

En cliquant dans la barre inférieure des fonctions permanentes, Catia donne la possibilité d'afficher une fenêtre contenant l'historique des commandes et des actions effectuées.

Atthis



OUTILS PERMANENTS

La barre horizontale situé en bas de l'interface Catia permet d'obtenir des fonctions de manipulations graphiques et le mode Cacher/Montrer



Dans un fichier Dessin la barre perd quelques icônes.



Plusieurs modes de vue sont disponibles sous Catia.

MODE EXAMINER (PAR DEFAUT)

On trouve les icônes suivantes par défaut :



Passer du mode examiner par défaut au mode voler.



Réaffichage et recalage de la vue.



Déplacement des objets avec le bouton 1 de la souris.



Zoom en + ou – dans la fenêtre.



Visualisation suivant un plan sélectionné.



Affichage ou choix d'une vue par défaut de Catia.



Choix de la visualisation.



Sélection des éléments à masquer.



Passe de l'espace Montrer à l'espace Cacher

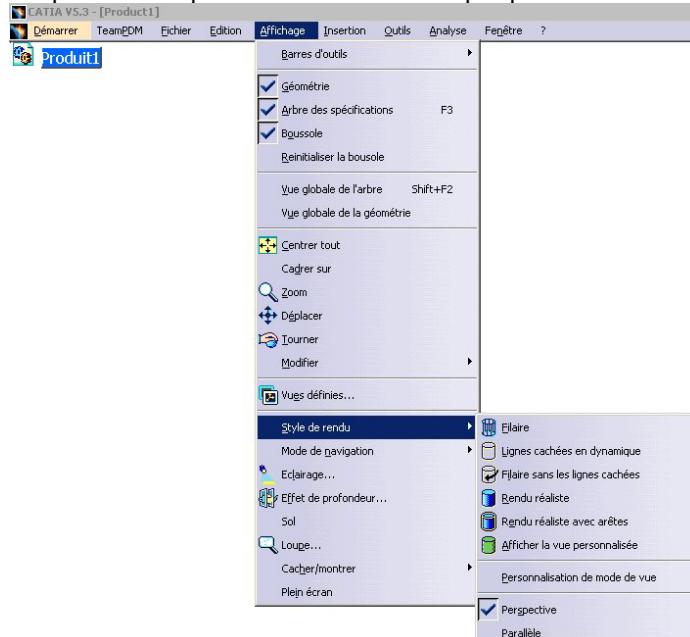
Le mode Cacher/Montrer permet de masquer des éléments sans les effacer du fichier.

Atthis

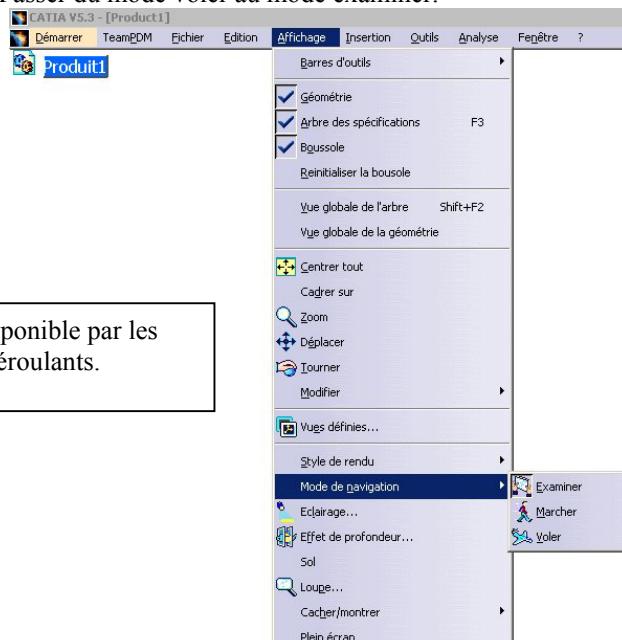
MODE VOLER



Ce Mode est disponible uniquement lorsque la visualisation est en perspective.



Passer du mode voler au mode examiner.



Egalement disponible par les menus déroulants.



Pivoter l'angle de vision.



Mode voler avec le bouton 1 de la souris.



Régler la vitesse de vol (touche clavier Pg-AR et Pg-AV).

Atthis

SELECTION

Cette barre se situe à tout moment dans la partie droite de l'affichage.



Pour une multi-sélection, maintenir la touche **<CTRL>** enfoncee pendant la sélection.



Sélection manuelle des éléments.



Sélection par trappe.



Sélection par trappe inter-sécante.



Sélection par le passage de la souris.



Sélection quelconque.

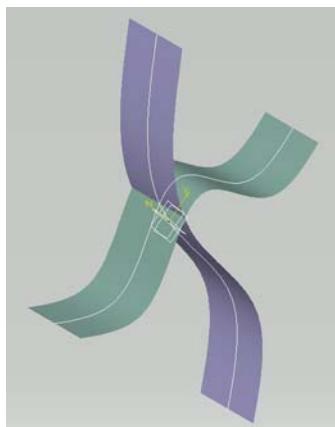
Atthis

CACHER/MONTRER

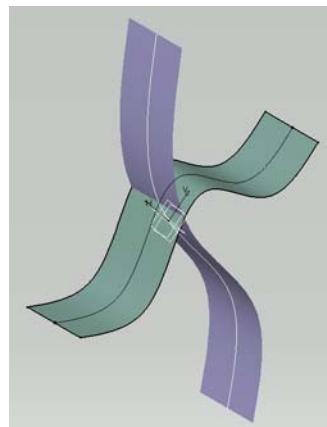
CatiaV5 utilise un espace 3D pour la visualisation et un second espace 3D permettant de masquer des éléments de la fenêtre d'affichage courante. Ainsi l'utilisateur a la possibilité d'alléger l'affichage

Cas dans un Fichier CATPart

Pour Masquer un élément ou des éléments :

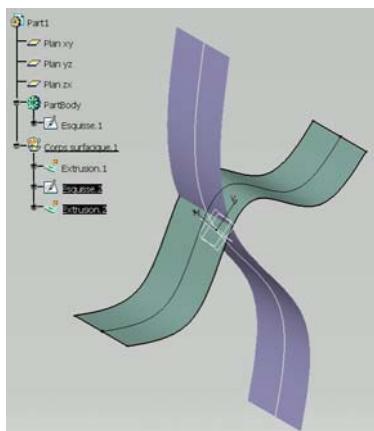


Sélectionnez les éléments
Multi-Sélection avec **CTRL**

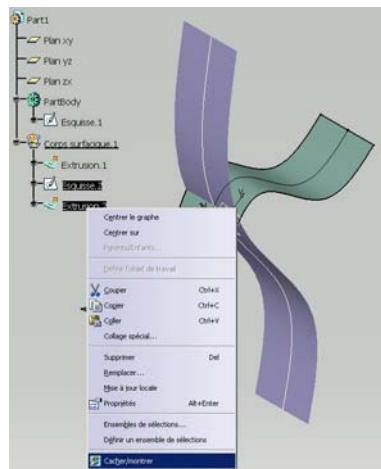


Masquez les éléments
Cliquez l'icône suivant

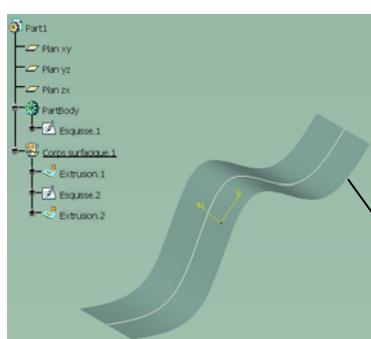
Sélection par l'arborescence
Multi-Sélection avec **CTRL**



Menu contextuel (bouton 3 de la souris)
Masque les éléments



Passez de l'espace visible à l'espace cacher
Cliquez l'icône ci-dessous



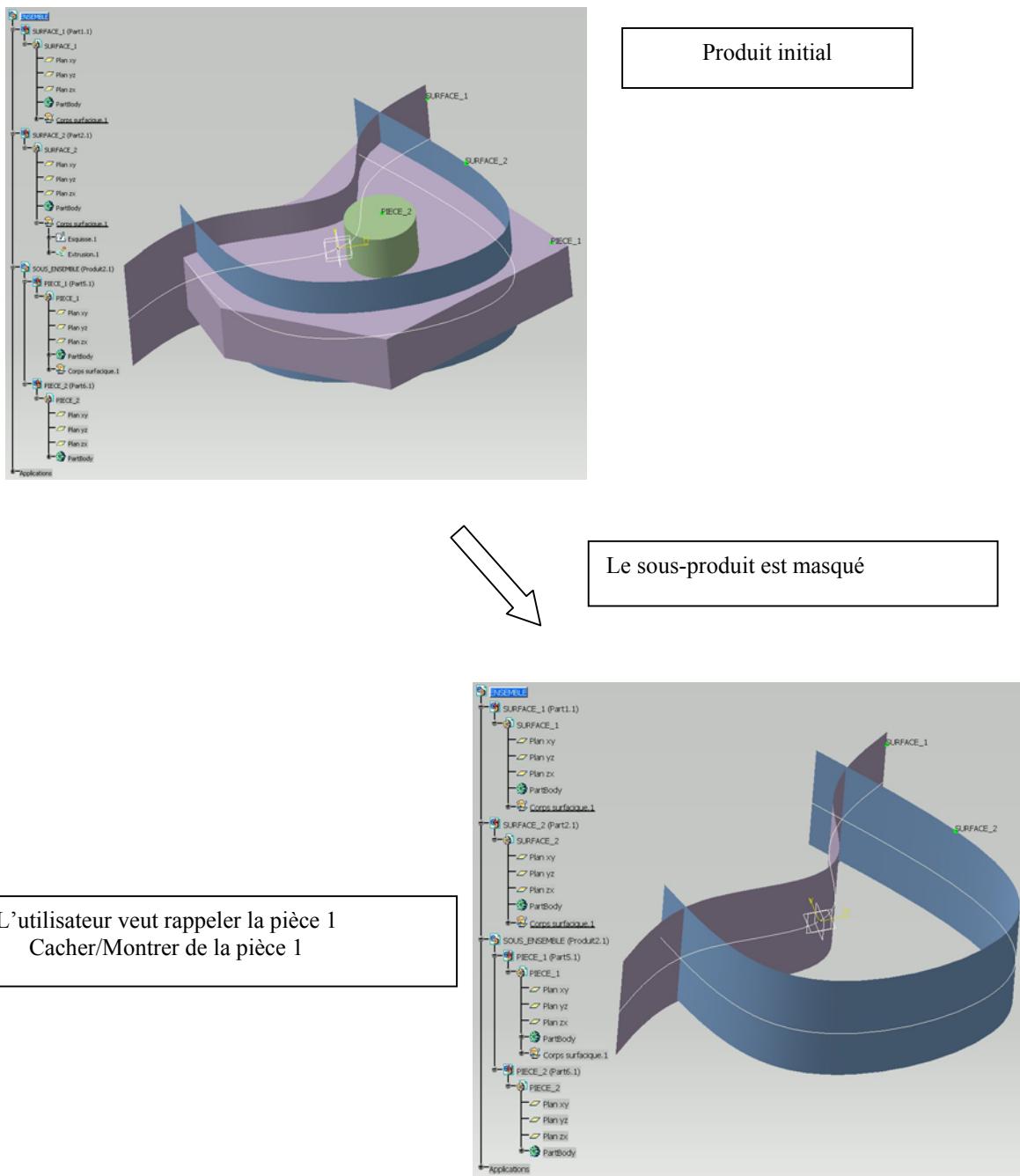
Espace cacher

Atthis

Cas d'un Fichier CATProduct

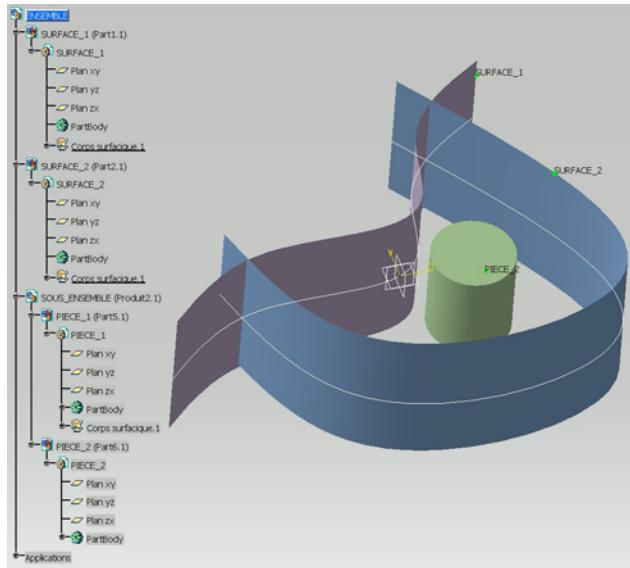
Le Cacher/Montrer est disponible sur l'ensemble des éléments d'un produit CATProduct de CatiaV5 (pièce, sous-produit...). La manipulation de cet outil devient complexe lors de grands assemblages contenant un nombre important de sous-produits et de pièces.

L'arborescence d'un Fichier CATProduct sert à la gestion des objets qui le composent, une hiérarchie est donc en place. Un sous-produit transféré dans l'espace non visible implique que tous les éléments qui le composent le sont aussi. Tant que ce sous-produit est dans l'espace de masquage, l'utilisateur n'a pas la possibilité de rappeler un objet qui le compose en espace 3D courant.



Atthis

Ensuite l'utilisateur rend visible le sous-produit et seule la piece2 apparaît.
Lorsque l'utilisateur a voulu rappeler la piece1, celle ci a été mise à son tour dans l'espace non visible.



Attention : Un sous-produit (ou composant) déposé dans l'espace de masquage interdit de rendre visible une pièce qui le compose.

Atthis

L'ARBRE DES SPECIFICATIONS

Certains aspects graphiques de l'arbre des spécifications sont invariables. La forme de cet arbre peut différer légèrement avec l'atelier utilisé. Ainsi l'arbre d'un produit est différent de celui d'une pièce ou d'une analyse.

L'ARBRE DES PRODUITS



L'arbre des produits permet de gérer des assemblages de pièces. Ces assemblages peuvent être utilisés avec plusieurs ateliers de Catia version 5 et notamment tous les ateliers de maquette numérique.

Les arbres présentent une arborescence simple représentant tous les composants qui composent le produit. Un composant peut être soit une pièce soit un autre produit.

En bas de cette arborescence, des branches contiennent des informations relatives au produit. Généralement il existe une branche contrainte contenant toutes les contraintes d'assemblage. Lorsqu'elles existent, les applications liées au produit sont également représentées à cet endroit.

L'ARBRE DES PIECES



L'arbre des pièces contient tous les historiques de construction de la pièce (surfacique et solide). Il permet donc de modifier et de comprendre la méthodologie employée pour réaliser la pièce.

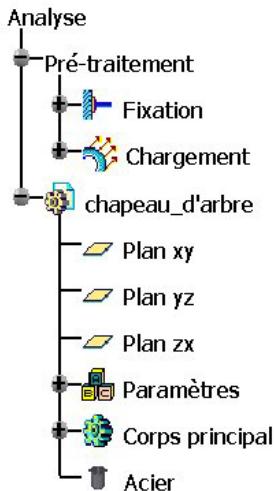
Cet arbre est toujours composé de la même manière. A sa cime, on trouve le nom de la pièce. Ensuite, le référentiel de la pièce qui est déterminé par les trois plans suivant XY,YZ et XZ. Ensuite, viennent les corps

Atthis

de pièce qui représente la conception solide de la géométrie (Une pièce peut-être multi-corps). Suivent les corps surfaciques qui contiennent les constructions surfaciques (là encore une pièce peut être formée de plusieurs corps surfaciques).

D'autres branches peuvent être présentes si les options adéquates sont validées (voir Catia Version5, les options). Il s'agit des paramètres, des formules, des relations ou du matériau liés à la pièce.

L'ARBRE DES ANALYSES



L'arbre des analyses permet de visualiser rapidement les éléments essentiels à la bonne compréhension des analyses. Ainsi, il met en valeur les éléments fondamentaux du maillage tétraédrique réalisé sur la pièce.

Atthis

LES MANIPULATEURS GRAPHIQUES

Un ensemble d'outils à la disposition de l'utilisateur lui permettent d'effectuer des manipulations sur les objets de Catia.

LA SOURIS

La manipulation des objets 3D dans Catia Version 5 s'effectue toujours à l'aide d'une souris de type 3 boutons. A l'aide de la souris, les opérations suivante peuvent être effectuées : déplacement, zoom, rotation 3D.

Mode examiner (défaut)

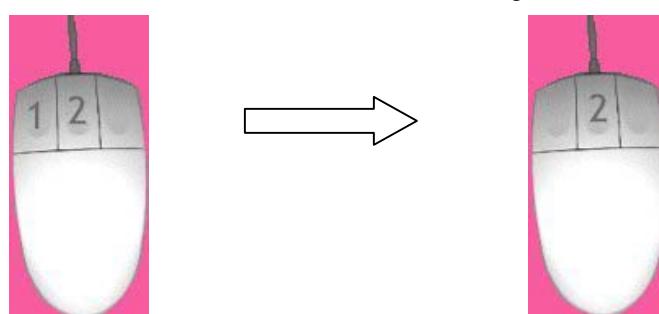
Le bouton 2 de la souris permet les déplacements.



Une combinaison des touches 2 puis 1, permet la rotation des objets dans l'espace (Non disponible en Dessin).



Une combinaison de la rotation avec un relâchement du bouton 1 permet d'obtenir un zoom.



Mode Voler

Ce mode est un mode d'observation car on se déplace à l'aide de la souris comme dans un avion.
Le bouton 2 de la souris permet d'initialiser la commande.



Atthis

Tout en maintenant le bouton 2, une impulsion sur le bouton 1 de la souris donne un déplacement en avant, une deuxième impulsion inverse le sens.



La souris se pilote alors comme un manche d'aviation, le déplacement de la vue est proportionnelle aux amplitudes des mouvements de la souris.

Mode marcher

Le fonctionnement est identique au mode voler sauf que le déplacement se fait dans un plan unique.

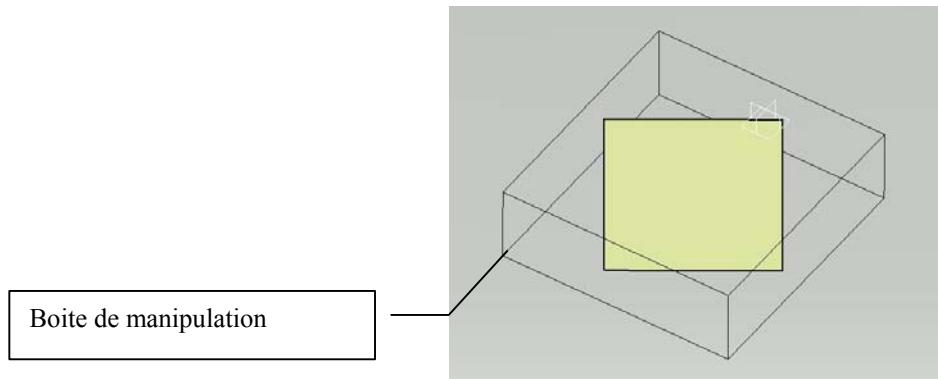
Atthis

LA BOUSSOLE

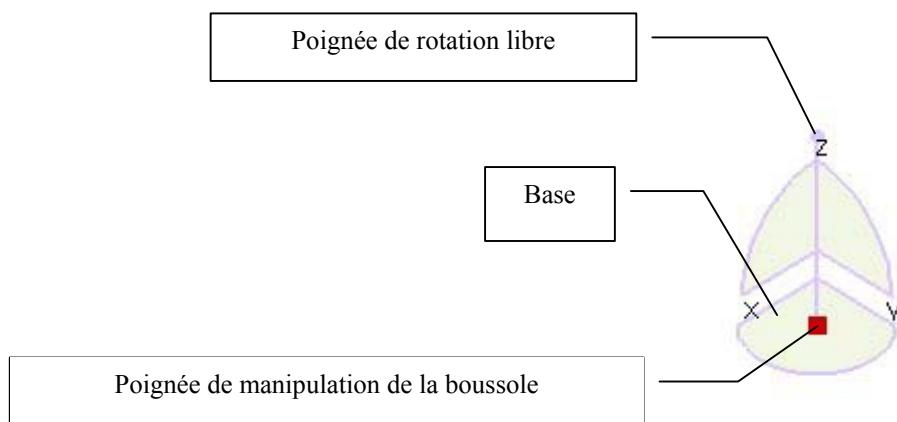
La boussole Catia est un élément de manipulation particulièrement utile dans certains ateliers pour le déplacement d'objets. Quelque soit les fichiers et les ateliers, la boussole est présente. La seule possibilité de la masquer est d'utiliser le menu *Affichage⇒Boussole*.

Un objet est manipulable par la boussole à la seule condition de ne pas être contraint avec un autre. Toutefois dans un assemblage, la manipulation de sous-ensemble est possible. Pour reconnaître un objet pouvant être utilisé avec la boussole, l'option boîte de manipulation doit être active dans le menu :

Outils⇒Option⇒Général⇒Visualisation⇒Afficher la boîte de manipulation



Description de la boussole



Par défaut la boussole est positionnée suivant le repère absolu du fichier Catia qui se situe en bas à droite de l'écran de visualisation (avec l'axe Z qui est le plus grand élément de la boussole entre la Poignée de manipulation et de rotation libre).

La boussole devient très utile dans l'atelier d'assemblage car elle permet de faire un pré positionnement des pièces avant le placement des contraintes. De plus, dans l'atelier FREE style shaper, la boussole permet de déplacer les pôles d'une surface.

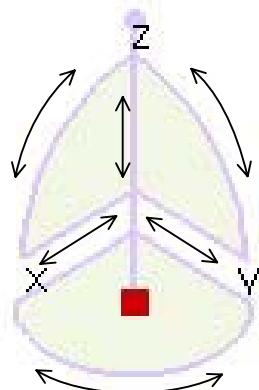
Atthis

Utilisation de la boussole dans l'espace 3D

La boussole peut être utilisée en remplacement de la souris pour la manipulation d'objets 3D dans l'espace Catia.

La souris doit être placée sur l'une des parties filaires (trait de couleur mauve sur la boussole ci-dessous). Le curseur de la souris devient une main  et la partie filaire de la boussole passe en sur brillance.

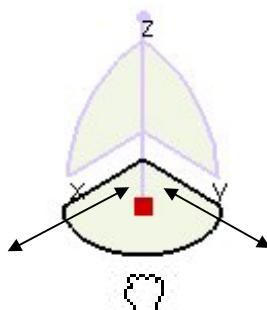
Quand on maintient le premier bouton (le curseur de la souris devient ), le mouvement de la souris provoque un déplacement proportionnel de l'espace de visualisation.



La boussole peut aussi être utilisée pour déplacer les éléments 3D dans un plan unique (Soit XY, XZ, YZ).

Cliquez sur l'un des plans de la boussole et maintenez le bouton 1 enfoncé.

L'opération peut être répétée quelque soit le plan.



Quand l'utilisateur agit sur la poignée de rotation libre, l'espace 3D subit un mouvement de rotation identique à celui que peut fournir la souris.

Pour avoir une vue dans un des plans de la boussole, cliquez sur l'une des lettres des axes : la visualisation se positionne de telle façon que l'axe sélectionné soit perpendiculaire à l'écran.

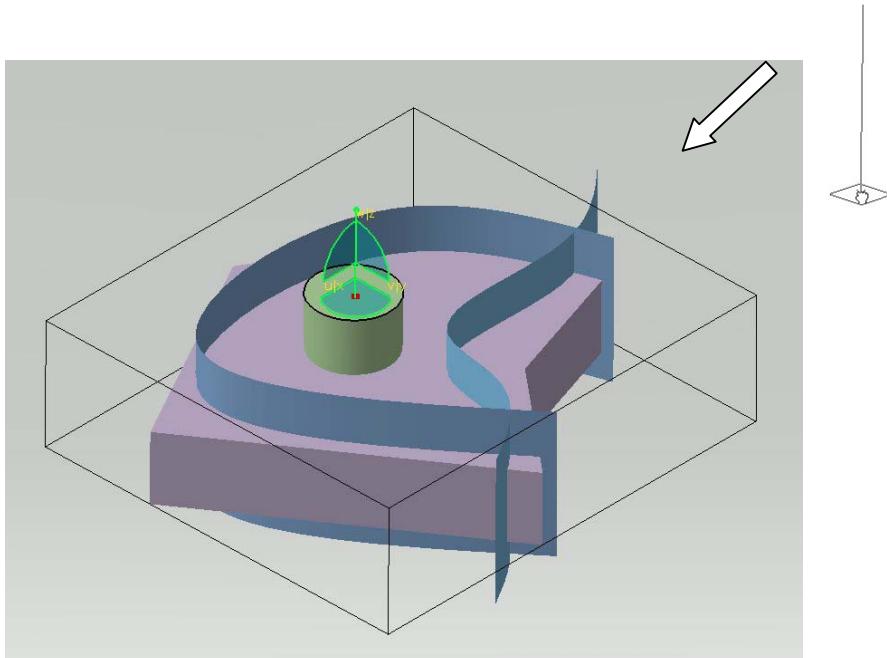
Atthis

Manipulation d'objets avec la boussole

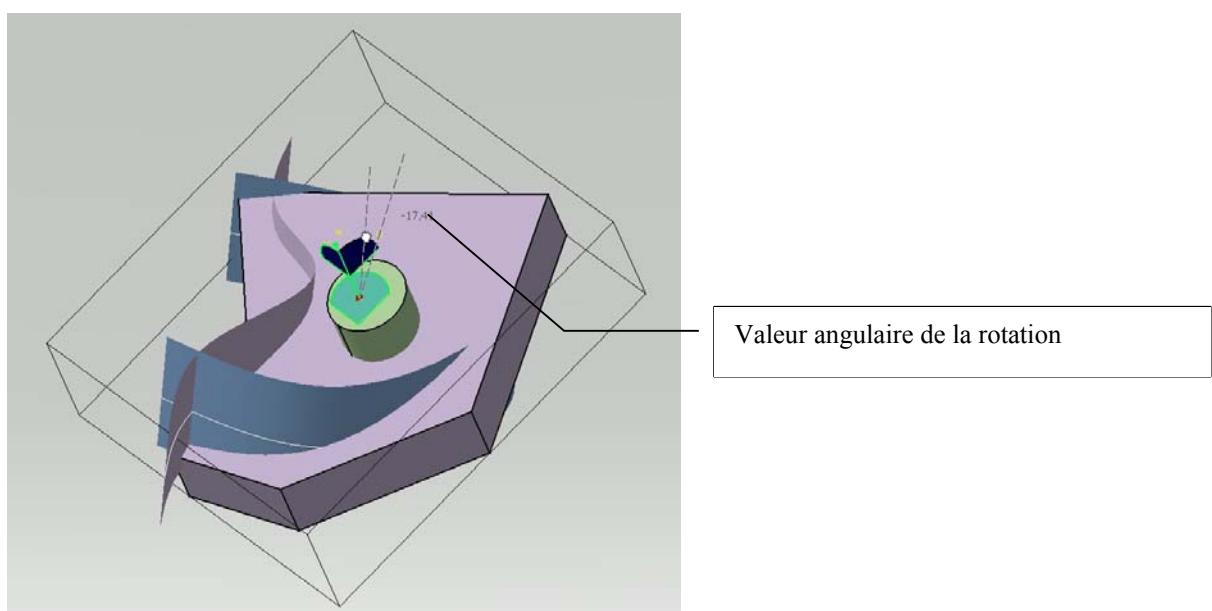
Pour mouvoir des objets (pouvant être déplacés) à l'aide de la boussole, celle-ci doit glisser sur l'objet en question.



Placez le curseur de la souris sur *Poignée de manipulation*, le curseur prend la forme suivante
Maintenez enfoncé le bouton 1 de la souris et faites glisser la représentation de la boussole sur l'objet.



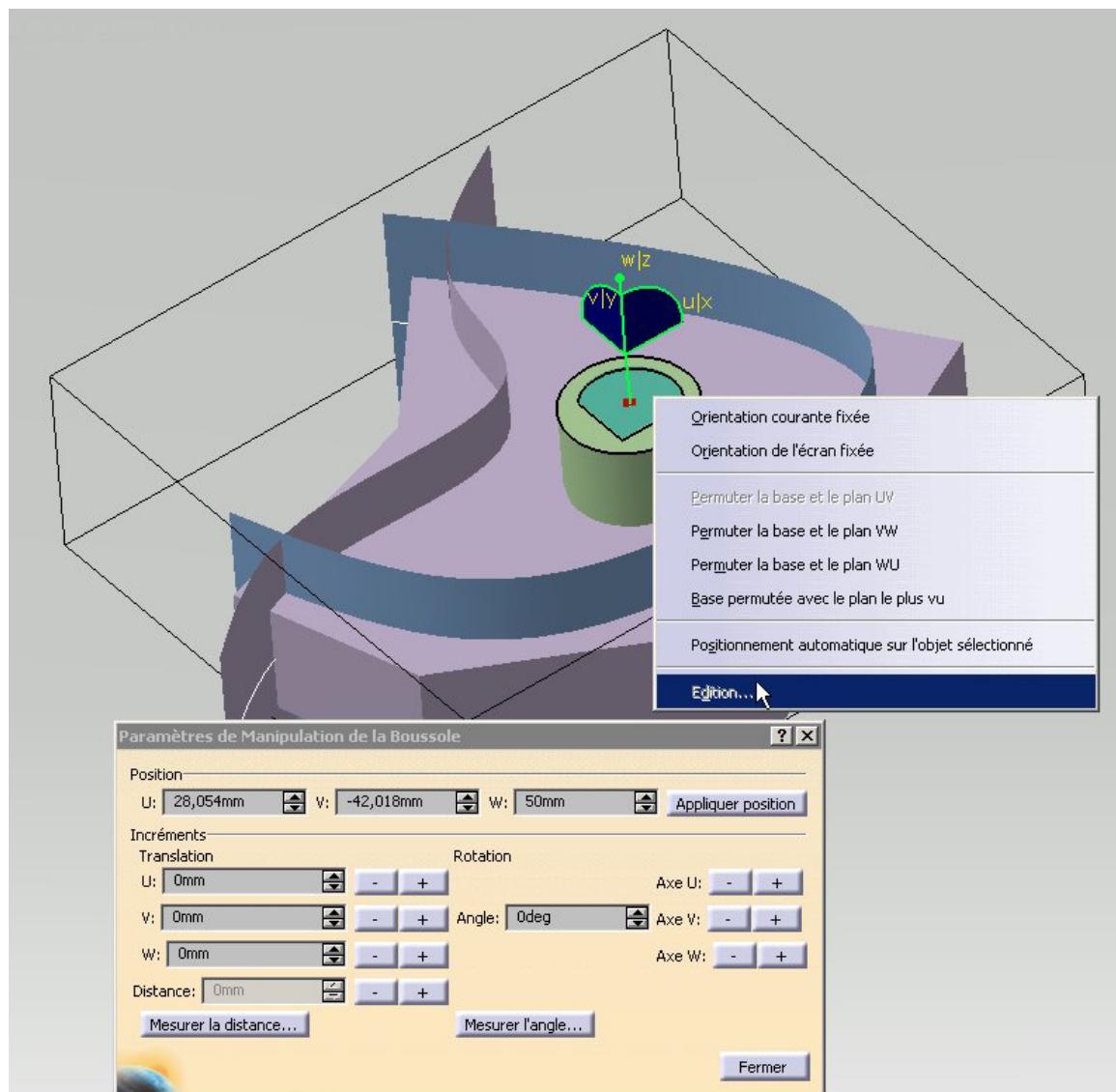
La boussole prend la couleur verte pour indiquer que les éléments peuvent être déplacés (Voir *Utilisation de la boussole dans l'espace 3D* pour la manipulation).



Atthis

La boussole permet des déplacements en dynamique et des déplacements paramétrés suivant ses axes.

Menu contextuel (bouton 3 de la souris) sur la boussole⇒ *édition*.

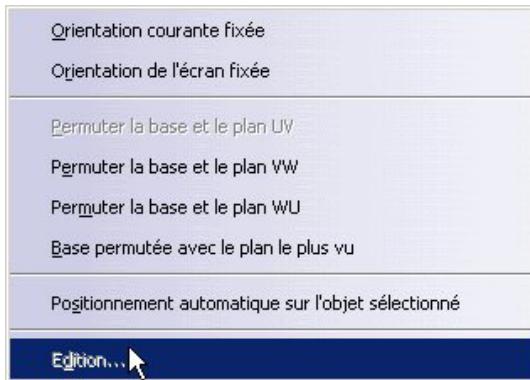


L'option *Mesurer la distance* et *Mesurer angle* permet de faire un déplacement à l'aide d'éléments existants tels que : point, ligne, plan. La fenêtre reste visible pendant les déplacements.

L'option *Appliquer la position* permet de fixer la boussole dans la position déterminée par les coordonnées.

Atthis

Option du menu contextuel disponible (bouton 3 de la souris quand le curseur est sur la boussole).



L'option *Orientation courante fixée* fige la boussole dans une orientation identique à celle en place avant le déplacement sur un objet.

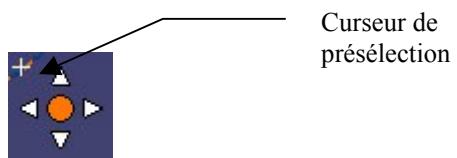
L'option *Orientation de l'écran fixée* fige le plan de base de la boussole parallèlement à l'écran quelque soient les mouvements des pièces.

L'option *Positionnement automatique sur l'objet sélectionné* fige la boussole dans une orientation identique à celle en place avant le déplacement sur l'objet sélectionné.

NAVIGATEUR DE PRESELECTION

Le navigateur permet de différencier les éléments se confondant grâce à une croix de « déplacement spatial » qui, pas par pas, distingue les constituants superposés de l'objet ou des objets.

Cet outil est très utile lorsque l'on travaille sur des objets complexes ou volumineux.



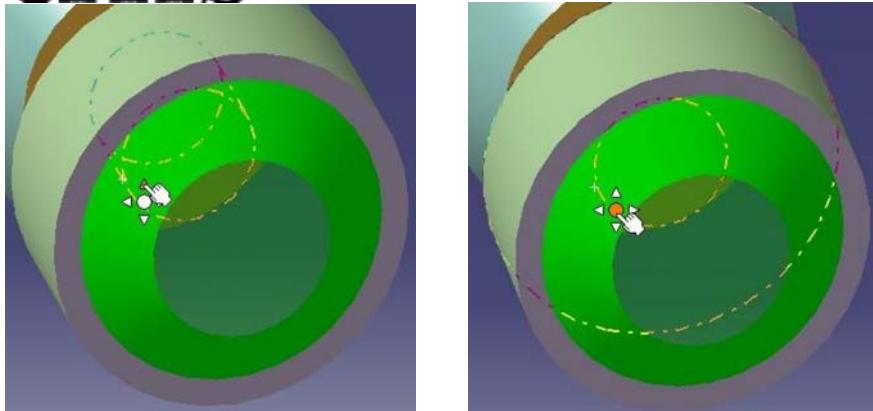
Curseur de présélection

Pour l'activer, deux possibilités :

- Dans *Outil / option*, l'onglet *Général / Visualisation*, réglez le délai d'attente avant l'apparition de la croix.
- Appuyez sur l'une des touches fléchées du clavier.

Pour l'utiliser, positionnez le pointeur sur la zone de recherche, cliquez sur l'une des 4 directions ou appuyez sur les touches fléchées du clavier jusqu'à sélectionner l'élément souhaité.

Atthis



Les flèches et permettent de trouver l'élément dans l'espace de travail, le pour aller en profondeur et pour « remonter en surface », celles de et de naviguer dans l'arbre des spécifications à partir du dernier élément sélectionné, pour remonter l'arborescence et pour revenir sur l'élément.

Pour valider la sélection de l'élément désiré, cliquez sur le rond du navigateur.

Remarque : Si le pointeur s'éloigne trop de la croix, le navigateur disparaît.

Atthis

GESTION DES FICHIERS

LES DIFFERENTS TYPES DE FICHIERS

Catia Version 5 permet de manipuler plusieurs types de données. Ces données sont enregistrées dans des types de fichiers différents.

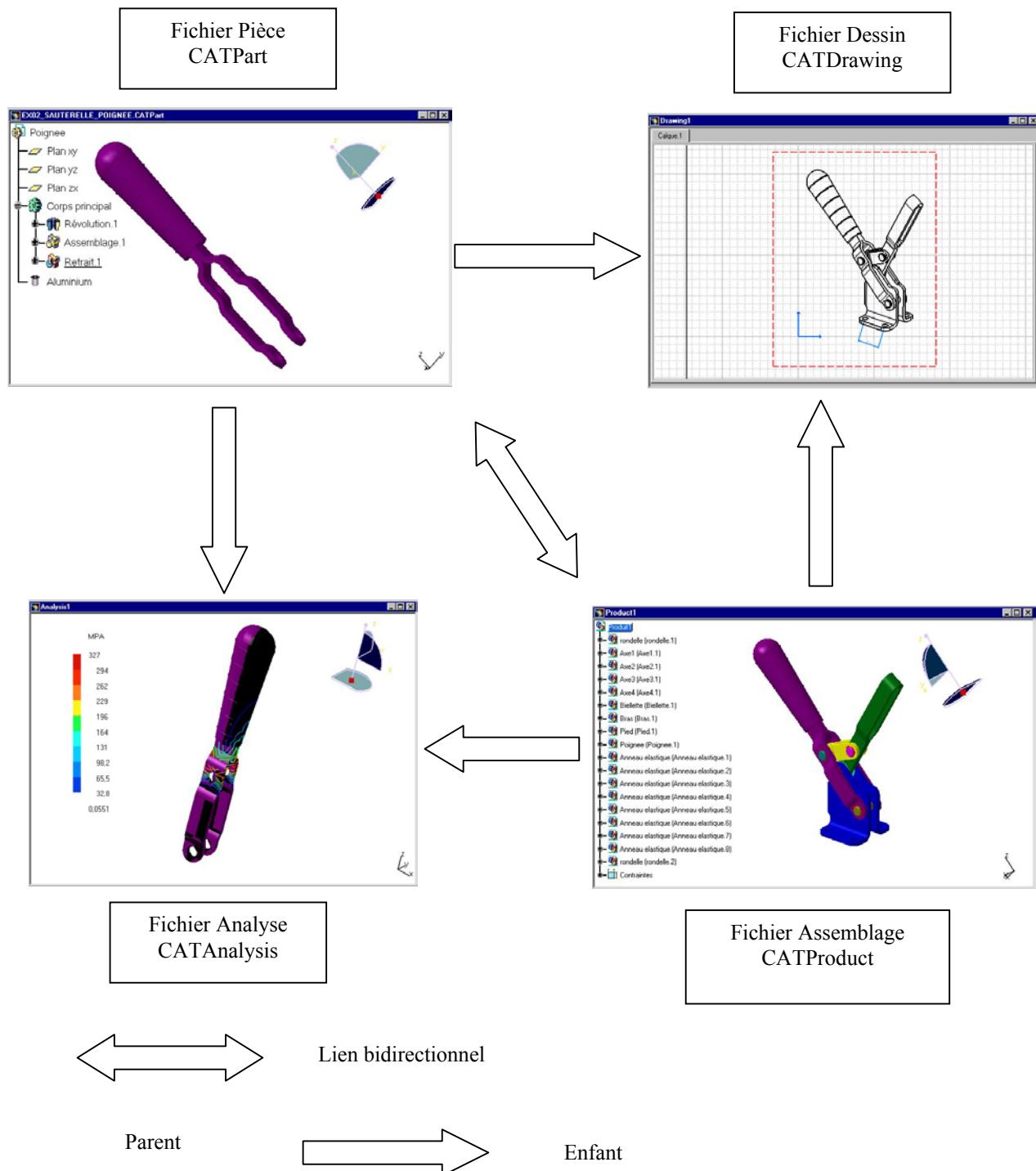
Données	Fichiers
Pièces	*.CATPart
Dessins	*.CATDrawing
Assemblages	*.CATProduct
Matériaux	*.CATMaterial
Analyses	*.CATAnalysis

LES LIENS ENTRE LES FICHIERS

Une même pièce peut correspondre à plusieurs types de données (et donc de fichiers). Afin que l'associativité entre ces fichiers soit maintenue, il existe des liens.

Ainsi les modifications réalisées sur un fichier parent sont automatiquement implémentées sur les fichiers enfants. Par contre la modification d'un élément propre à un fichier enfant n'entraîne aucune modification sur les parents de ce fichier. Le schéma sur la page suivante explique ces différents liens.

Atthis



Atthis

CREER UN NOUVEAU DOCUMENT

Il existe trois méthodes pour créer un nouveau document. On peut créer des documents de type analyse (Analysis), plan (Drawing), pièce (Part) ou assemblage (Product).

Fichier + nouveau

Créer un document vierge. Il est nécessaire de préciser le type de document à créer.



Fichier + Crée à partir de ...

Ouvre le document sélectionné comme un nouveau document. Lors de la sauvegarde un nom de fichier sera systématiquement demandé.

OUVRIR UN DOCUMENT EXISTANT

Il existe trois méthodes pour ouvrir un document Catia.

Fichier + ouvrir

Cette fonction permet d'ouvrir un document existant.

Double clic dans l'explorateur

Comme avec tous les programmes Windows, il est possible d'ouvrir un document en double cliquant sur l'icône d'un fichier.

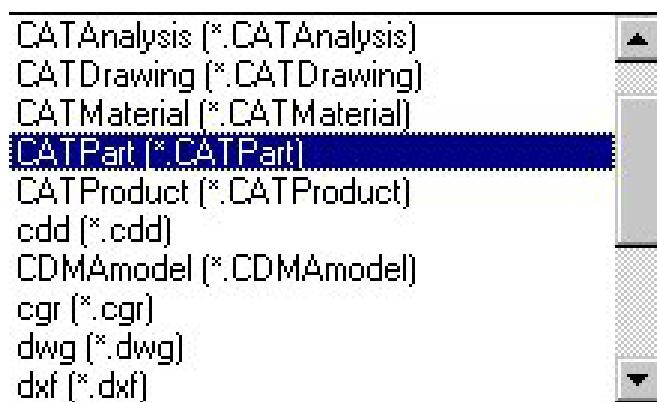
Cliquer glisser

On peut également réaliser un cliquer/glisser de l'icône du document dans la fenêtre de Catia.

ENREGISTRER UN DOCUMENT

Il existe cinq méthodes pour réaliser une sauvegarde de son travail.

Un document peut être enregistré sous différents formats.



Atthis

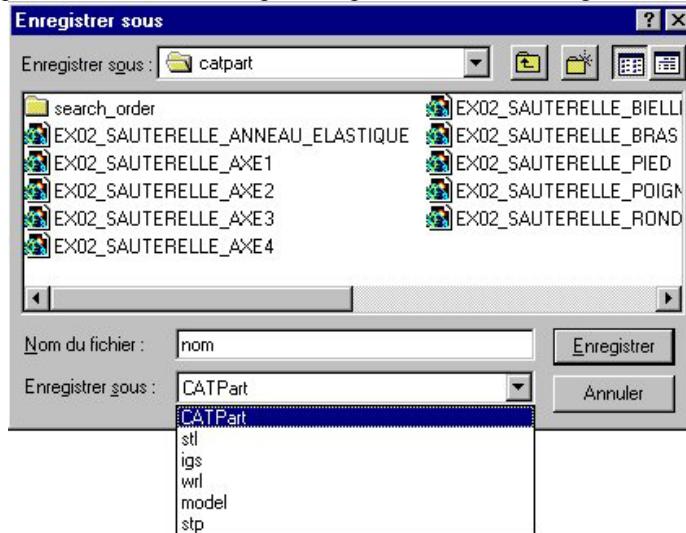
Les formats proposés dépendent du type de document. Si le format sélectionné correspond à un format neutre la conversion s'effectue de manière automatique.

Fichier + enregistrer

Enregistre le document actif sous son nom. S'il s'agit de la première sauvegarde du document un nom et un répertoire seront demandés.

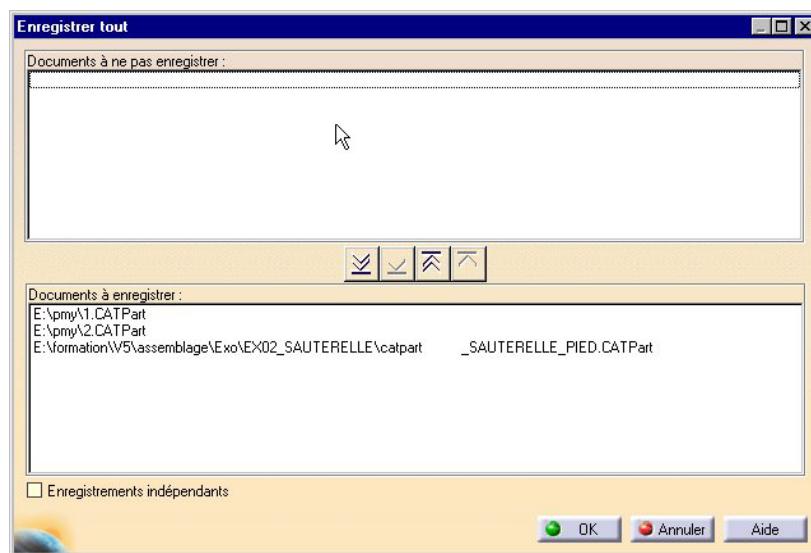
Fichier + enregistrer sous

Requiert systématiquement un nom et un répertoire pour réaliser la sauvegarde.



Fichier + enregistrer tout

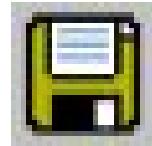
Cette fonction réalise une sauvegarde de tous les documents en proposant une liste pour exclure des documents de la sauvegarde.



Atthis

Icône

L'icône est en fait un raccourci vers la commande Fichier + enregistrer.



Raccourci clavier

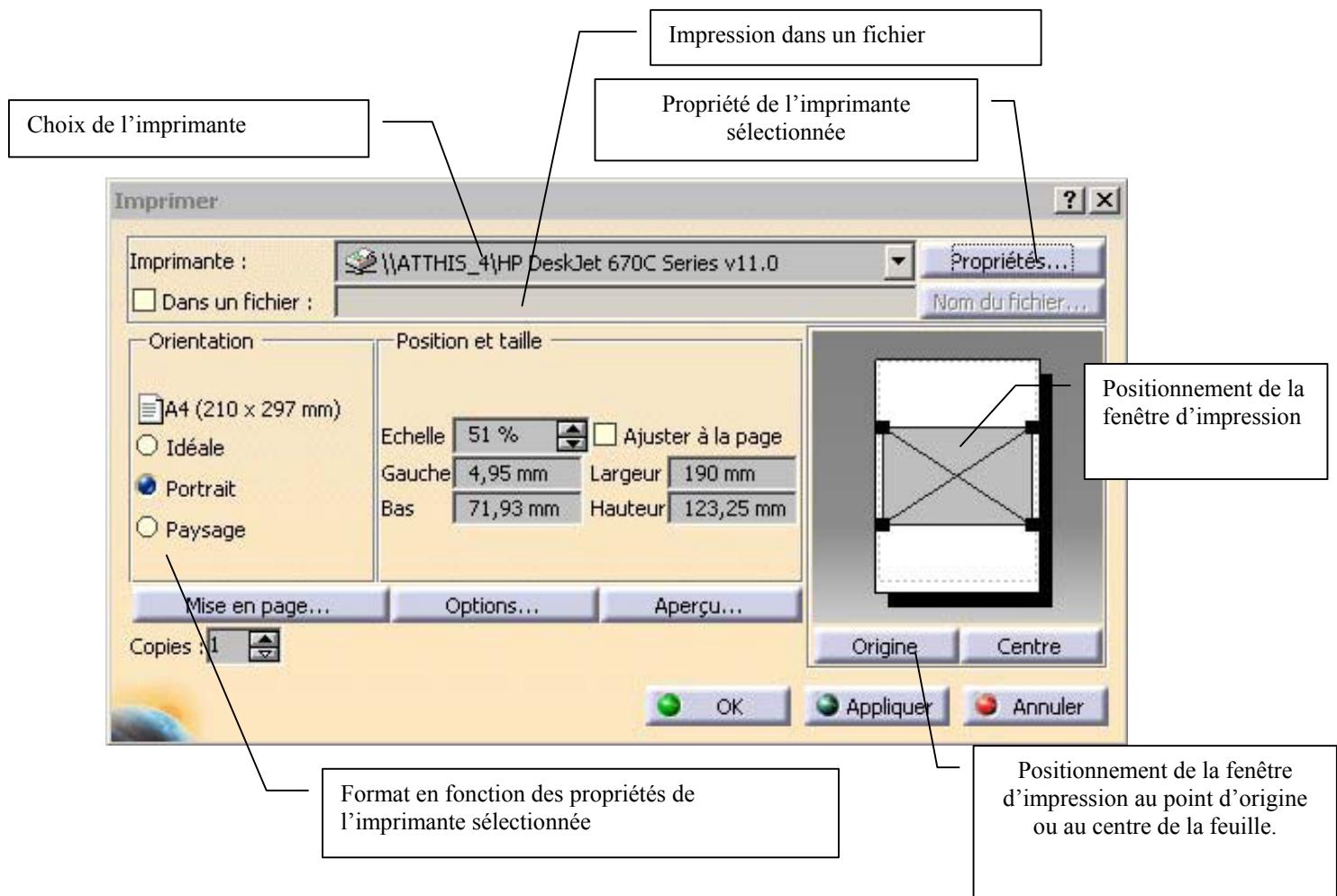
L'association des touches <CTRL> + S est également un raccourci de la commande Fichier + enregistrer.

Atthis

IMPRESSION

L'impression CatiaV5 permet d'imprimer les fichiers pièces (CATPart), les fichiers dessins (CATDrawing) et les fichiers d'ensembles (CATProduct).

IMPRESSION D'UN FICHIER PIECE ET D'ASSEMBLAGE

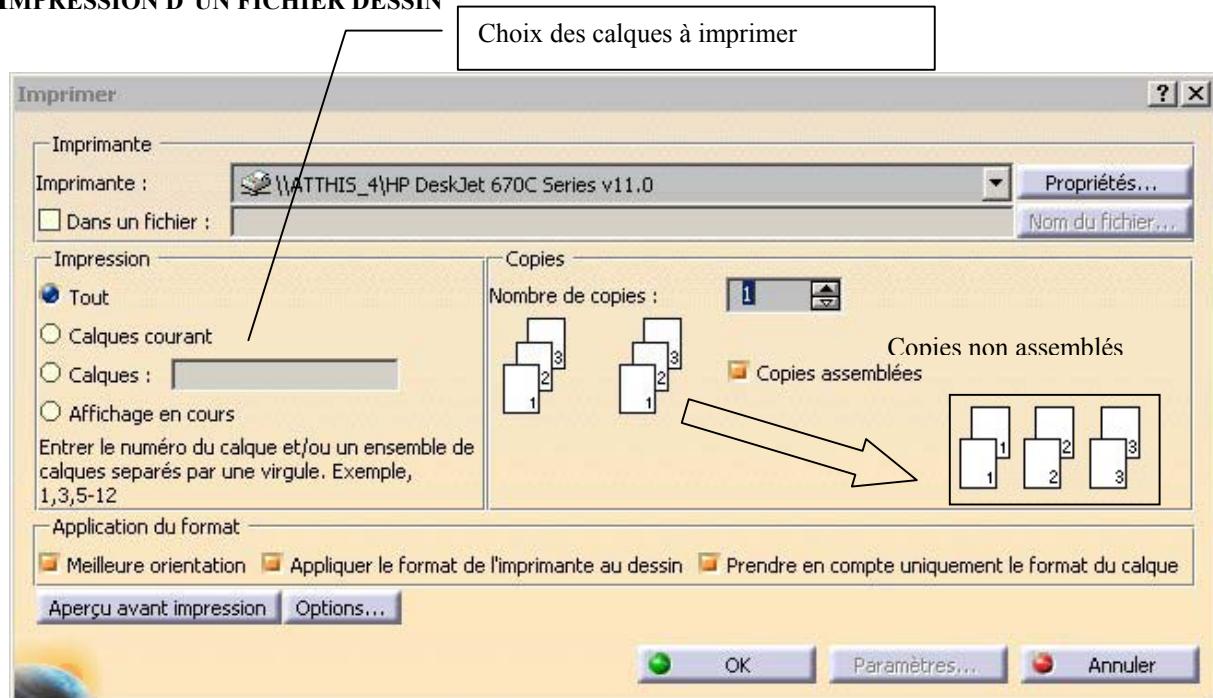


Remarque : Dans le cadre, positionnement de la fenêtre d'impression, la zone d'impression peut être déplacée à l'aide du premier bouton de la souris et être réduite ou augmentée (pointeur sur les carrés noirs de l'impression). Lors d'une impression d'un fichier pièce, seul le 3D est imprimé (pas l'arborescence de construction)

La fonction mise en page sert à paramétriser le format papier et les marges d'impression papier.

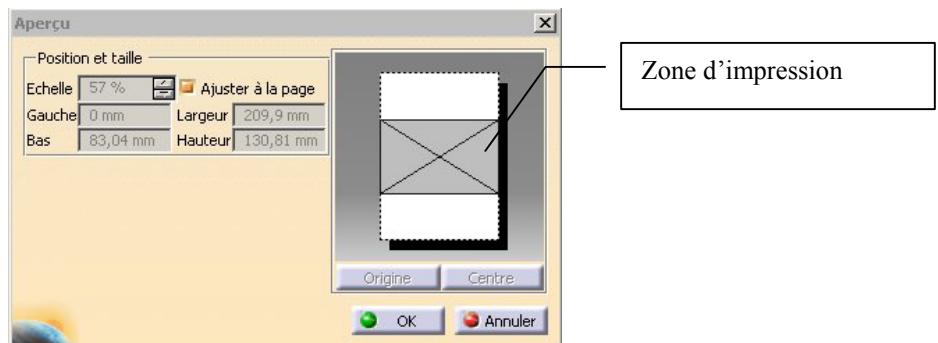
Atthis

IMPRESSION D'UN FICHIER DESSIN



Dans la zone d'*impression*, l'option *affichage en cours* permet d'imprimer uniquement la zone visible du 3D affiché. Si cette option est utilisée, le bouton paramètre devient accessible.

En cliquant sur le bouton des paramètres, une fenêtre apparaît.

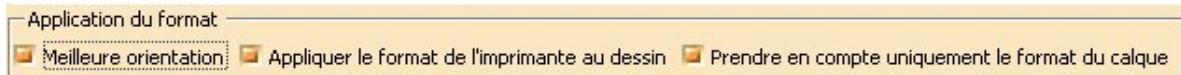


Cliquez sur *ajuster à la page* :

La zone d'impression peut alors être déplacée manuellement (à l'aide du premier bouton de la souris) ou numériquement (saisie de valeur au clavier) et être réduite ou augmentée (pointeur sur les carrés noirs de la zone d'impression).

Atthis

Application du format



Par défaut le format de l'imprimante en place est pris en compte comme format d'impression par CatiaV5 quelque soit le cadre du fichier CATDrawing.

L'option *Meilleure orientation* permet de forcer le cadre d'impression dans une position optimale aux dépend de la configuration d'orientation de l'imprimante. Cette option étend le cadre d'impression en largeur et en hauteur sur le maximum de papier disponible.

L'option *Appliquer le format de l'imprimante au dessin*, force l'impression du dessin au format papier de l'imprimante.

Remarque : Si le format papier est différent du format dessin, l'échelle du dessin n'est pas réelle (Quand l'option est cochée).

L'option *Prendre en compte uniquement le format du calque* permet d'imprimer uniquement suivant le format dessin. En fonction du format papier, une seule partie du dessin sera imprimée.

Option

Le menu *option=>couleur* gère les couleurs d'impression.

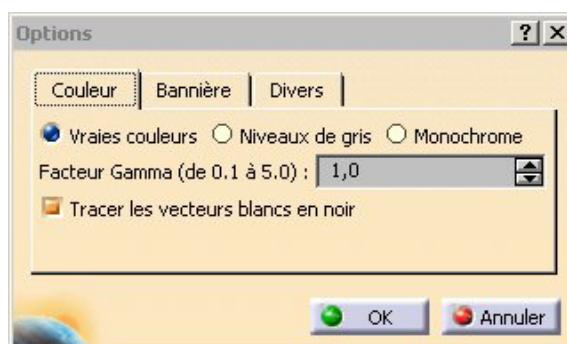
La configuration des couleurs s'opère suivant deux niveaux :

Niveau logiciel CatiaV5

Niveau Paramètres d'impression de l'imprimante

Pour pouvoir imprimer en couleur, le paramètre de couleur doit être sélectionné au niveau logiciel et gestion d'imprimante.

Pour imprimer en niveaux de gris, l'option peut être sélectionnée sur l'un ou l'autre des niveaux au choix.



Le *Facteur Gamma* agit sur le niveau de luminosité de l'impression.

Atthis

Une bannière de texte peut être incluse lors d'une impression. Cette bannière permet d'identifier le propriétaire d'un plan.



Les variables suivantes existent :

- \$USER⇒Nom de l'utilisateur
- \$DATE⇒Date en cours sur la machine
- \$TIME⇒Heure d'impression du plan

Lorsqu'une bannière est insérée au plan, l'option *Insertion du logo* devient disponible. On peut insérer une image au format Bitmap (bmp), JPEG (jpg), TIFF (tif).

L'option Divers est une fenêtre de gestion pour :

- La *qualité de rendu* pour les impressions 3D
- La *spécification des épaisseurs de traits*
- La *spécification des types de traits*
- Le *type de terminaison des traits* (plat, carré, arrondi...)

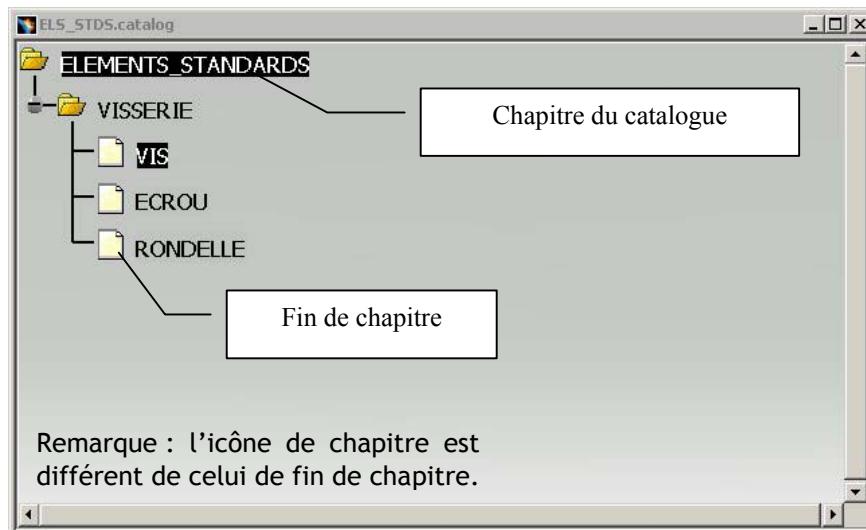


Atthis

CATALOGUE

Les fichiers catalogues de Catia gèrent une classification des fichiers CATPart et CATProduct en librairie, permettant de naviguer entre les différents types d'éléments dans une structure hiérarchisée.

Les catalogues sont visualisés sous une forme d'arborescence semblable à l'arbre des spécifications. Ils sont composés de chapitres et de fins de chapitres.



CREATION DE FICHIER CATALOGUE

Un catalogue est souvent composé de sous catalogues indépendants. Un fichier catalogue doit être généré pour chaque chapitre (ou fin de chapitre). La réalisation des fichiers catalogue se fait par l'intermédiaire de fichiers Excel (.xls) enregistrés au format *séparateur par point-virgule* (.csv). Donc l'arborescence contient autant de fichiers (.csv) que de chapitres (ou fins de chapitres).

Description du fichier .xls chapitre

	A	B	C
1	CHAPTER	ELEMENTS_STANDARDS	
2	Keywords	vis	
3	Types	String	
4		VISSERIE	VISSERIE.catalog
5			
6			
7			
8			

Atthis

Les cellules suivantes ne doivent subir aucune modification et sont inscrites comme telles dans le fichier Excel :

- Cellule A1 = CHAPTER
- Cellule A2 = Keywords
- Cellule A3 = Type
- Cellule B3 = String

Les autres cellules sont personnalisables par l'utilisateur :

- Cellule B1 = Nom du chapitre
- Cellule B2 = mots clés (pour les recherches)
- Cellule B4 à B* = Nom des sous chapitres ou fins de chapitres
- Cellule C4 à C* = Emplacement des fichiers catalogues correspondants

Attention : Les minuscules et les majuscules sont prises en compte et de plus le fichier Excel ne doit posséder qu'une feuille de classeur.

Description du fichier .xls fin de chapitre



	A	B	C	D	E	F
1	ENDCHAPTER	VIS				
2	Keywords	TYPE				
3	Types	String	String	String		
4	Vis à tête cylindrique à 6 pans creux	CHC	Zn3/B/Fe	vis\vis_CHC_E25_125.CATPart		
5	Vis à tête hexagonale	H	Zn8/B/Fe	vis\vis_H_E25_112.CATPart		
6	Vis à tête fraisée bombée fendue	FBS	Zn8/B/Fe	vis\vis_FBS_E25_124.CATPart		
7	Vis à tête fraisée à 6 pans creux	FHC	Zn3/B/Fe	vis\vis_FHC_E27_160.CATPart		
8	Vis à tête fraisée fendue	FS	Zn8/B/Fe	vis\vis_FS_E25_123.CATPart		
9	Vis à tête carrée	Q	Zn8/B/Fe	vis\vis_Q_E25_116.CATPart		
10	Vis à tête cylindrique large fendue	CLS	Zn3/B/Fe	vis\vis_CLS_E25_128.CATPart		
11	Vis à tête cylindrique fendue	CS	Zn3/B/Fe	vis\vis_CS_E25_127.CATPart		
12	Vis à tête hexagonale fendue	HS	Zn5/B/Fe	vis\vis_HS_E25_137.CATPart		
13	Vis à tête cylindrique fendue dite poêlier	RLS	Zn3/B/Fe	vis\vis_RLS_E25_129.CATPart		
14						
15						
16						

Les cellules suivantes ne doivent subir aucune modification et sont inscrites comme telles dans le fichier Excel :

- Cellule A1 = ENDCHAPTER
- Cellule A2 = Keywords
- Cellule A3 = Type

Les autres cellules sont personnalisables par l'utilisateur :

- Cellule B1 = Nom du chapitre
- Ligne 2B à 2* = mots clés pour la classification en fonction de l'utilisateur
- Ligne 3B à 3* = Types de mots clés (String ,LENGTH, MASS...) définis dans Catia en fonction des critères utilisateur
- Les cellules suivantes sont remplies en fonction des critères de l'utilisateur

Atthis

Dans la dernière colonne doit se situer le nom des fichiers ainsi que leur emplacement dans l'arborescence windows. La position du fichier peut être inscrite complètement (c:\catalogue\visserie\vis\vis_CHC.CATPart) ou partiellement (vis\vis_CHC.CATPart).

Lorsque l'utilisateur indique partiellement la position des fichiers ceux-ci doivent se situer dans un répertoire inférieur à celui contenant le catalogue. De plus, il faudra renseigner l'ordre de recherche avec les répertoires contenant les fichiers.

Attention : Les minuscules et les majuscules (CATPart et CATProduct) sont prises en compte et de plus le fichier Excel ne doit posséder qu'une feuille de classeur.

Enregistrement au format .csv

L'ensemble des fichiers .xls sont enregistrés au format .csv.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ENDCHAPTER;VIS;;;						
2	Keywords;TYPE;DESIGNATION;MATERIE;						
3	Types;String;String;String;						
4	;Vis à tête cylindrique à 6 pans creux;CHC;Zn3/B/Fe;vis\vis_CHC_E25_125.CATPart						
5	;Vis à tête hexagonale;H;Zn8/B/Fe;vis\vis_H_E25_112.CATPart						
6	;Vis à tête fraisée bombée fendue ;FBS;Zn8/B/Fe;vis\vis_FBS_E25_124.CATPart						
7	;Vis à tête fraisée à 6 pans creux;FHC;Zn3/B/Fe;vis\vis_FHC_E27_160.CATPart						
8	;Vis à tête fraisée fendue;FS;Zn8/B/Fe;vis\vis_FS_E25_123.CATPart						
9	;Vis à tête carrée;Q;Zn8/B/Fe;vis\vis_Q_E25_116.CATPart						
10	;Vis à tête cylindrique large fendue;CLS;Zn3/B/Fe;vis\vis_CLS_E25_128.CATPart						
11	;Vis à tête cylindrique fendue;CS;Zn3/B/Fe;vis\vis_CS_E25_127.CATPart						
12	;Vis à tête hexagonale fendue;HS;Zn5/B/Fe;vis\vis_HS_E25_137.CATPart						
13	;Vis à tête cylindrique fendue dite poêlier;RLS;Zn3/B/Fe;vis\vis_RLS_E25_129.CATPart						
14							
15							

Construction des fichiers catalogue

La construction des fichiers nécessite plusieurs étapes :

- Placez tous les fichiers .csv dans un répertoire.
- Déterminez l'emplacement des fichiers catalogue.
- Chargez une bibliothèque dans le menu option.
- Lancez le fichier CATScript de réalisation depuis catia.

Pour charger la bibliothèque nécessaire à la réalisation des fichiers :

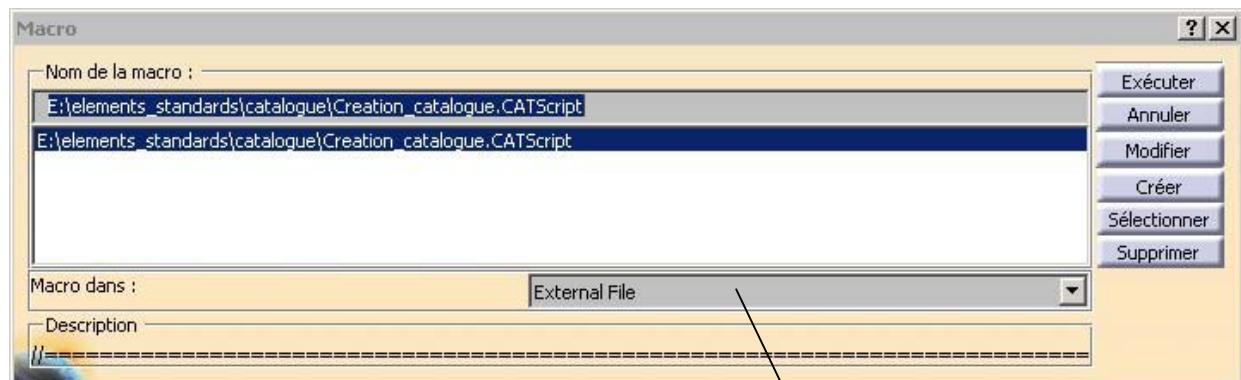
Menu Outils⇒Option⇒Général⇒Automation

Le fichier CclTypeLib.tlb doit être dans la fenêtre disponible. Si le fichier n'est pas disponible, l'emplacement de celui ci est :

C:\Program Files\Dassault Systemes\B03\intel_a\code\bin\ CclTypeLib.tlb

Atthis

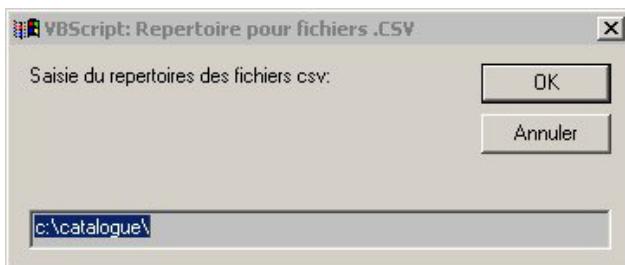
Le fichier CATScript servant à la création des catalogues se lance du menu :
Outils⇒Macro ou ALT+F8



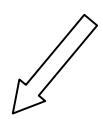
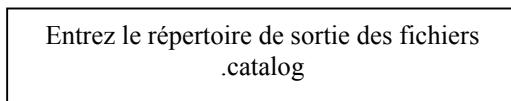
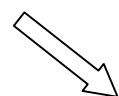
Le fichier se nomme :
Creation_catalogue.CATScript

Lancement à partir d'un fichier externe

Cliquez exécuter pour réaliser les catalogues



Entrez le répertoire des fichiers .CSV
Attention : Tous les fichiers .csv doivent se trouver dans le même répertoire.



Indication du nombre de fichiers .csv trouvés et traités



Attention : tous les fichiers doivent être dans les répertoires indiqués dans les fichiers Excel lors de la création.



Atthis

Contenu du fichier CATScript

```
' //=====
' // Langage="VBSCRIPT"
' // Construction de catalogue
' //=====
'

Option Explicit

' ****
'
' GLOBAL variable declarations section
' ****
'

Dim strGInputPath
Dim strGOutputPath
Dim NBGCSVFile as integer
Dim strArrayGCSVFile (100)
'-----

-
Sub InitCSVFileArray ()
'-----
'

dim file as string
Dim IPosition As Integer
Dim folderHandler As Object
Set folderHandler = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
Dim folder As Object
Set folder = folderHandler.GetFolder(strGInputPath)
NBGCSVFile = 0
For Each file in folder.Files
    IPosition = InStr(file.name, ".csv")
    if (IPosition <> 0) then
        NBGCSVFile = NBGCSVFile + 1
        strArrayGCSVFile(NBGCSVFile) = left (file.name, IPosition - 1)
    end if
Next
msgbox ("nbre de fichiers csv :" &NBGCSVFile)
End Sub '////////// InitCSVFileArray
'-----


-
Sub GetPath ()
'-----
'

strGInputPath = InputBox("Saisie du repertoires des fichiers csv:", _
    "Repertoire pour fichiers .CSV", _
    "c:\catalogue\")

strGOutputPath = InputBox("Saisie du repertoire de sortie catalog:", _
    "Repertoire pour fichier .CATALOG", _
    "c:\catalogue\")
End Sub '////////// GetPath
'-----


-
Sub CATMain ()
'-----
'

Dim objCatalogDoc As Document
Dim intK As Integer
Dim strCSVFile
Dim strCatalogFile
```

Atthis

```
GetPath

InitCSVFileArray

On Error Resume Next

For intK = 1 to NBGCSVFile
    strCSVFile = strGInputPath & strArrayGCSVFile (intK) & ".csv"
    strCatalogFile = strGOutputPath & strArrayGCSVFile (intK) & ".catalog"
    Set objCatalogDoc = CATIA.Documents.Add("CatalogDocument")

    '----- Creation des catalogues
    objCatalogDoc.CreateCatalogFromcsv strCSVFile,strCatalogFile

Next 'For intK

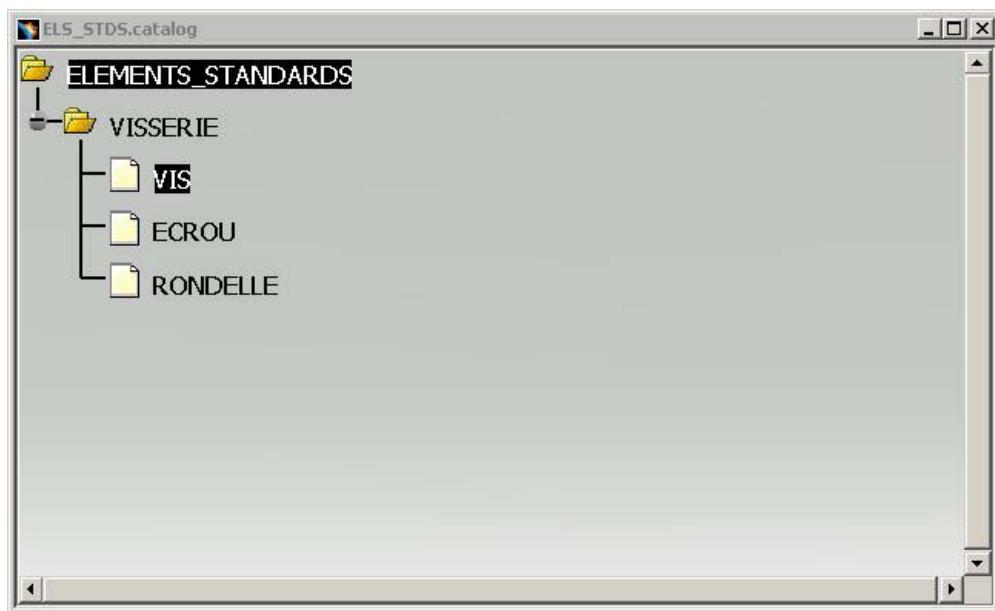
MsgBox "CLIQUEZ OK POUR TERMINER", 0, "CREATION DES CATALOGUES COMPLETES"

End Sub '////////////// CATMain
```

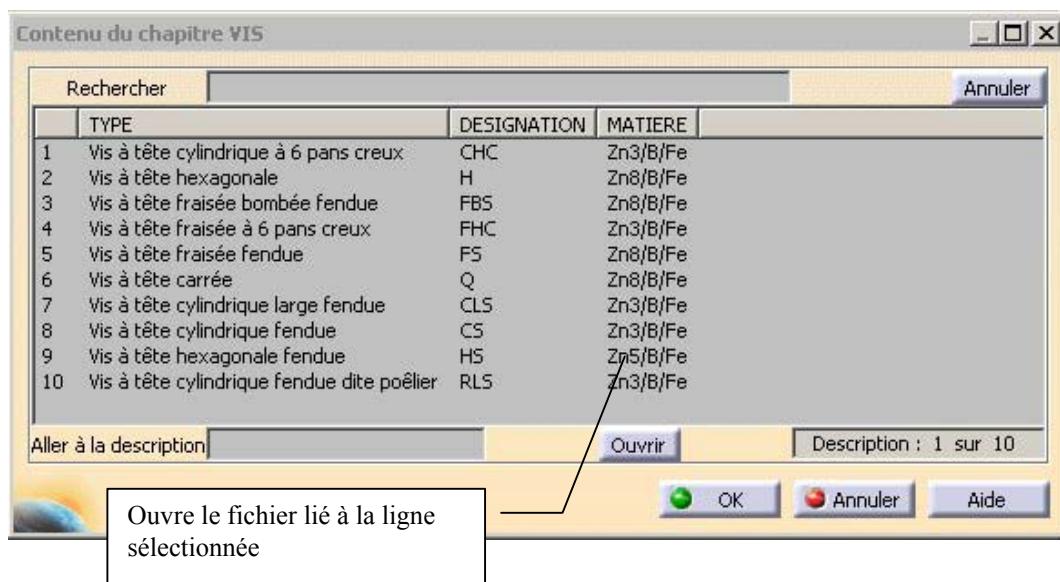
Atthis

UTILISATION DES CATALOGUES

Lorsque le fichier .catalog est ouvert, la représentation de l'arborescence est la suivante.
Double-cliquez sur une fin de chapitre, le contenu s'affiche à son tour.



Pour ouvrir un des fichiers correspondant à une des descriptions, sélectionnez la ligne et cliquez sur l'icône *ouvrir*.



Atthis

MATERIAUX

CatiaV5 permet de gérer des bibliothèques de matériaux. La définition et les spécifications des éléments d'une bibliothèque est nécessaire dans les phases du processus de conception.

Chaque matière est définie par plusieurs critères :

- Propriétés mécaniques (Limite élastique...)
- Définition de la représentation des hachures
- Une image réaliste avec texture

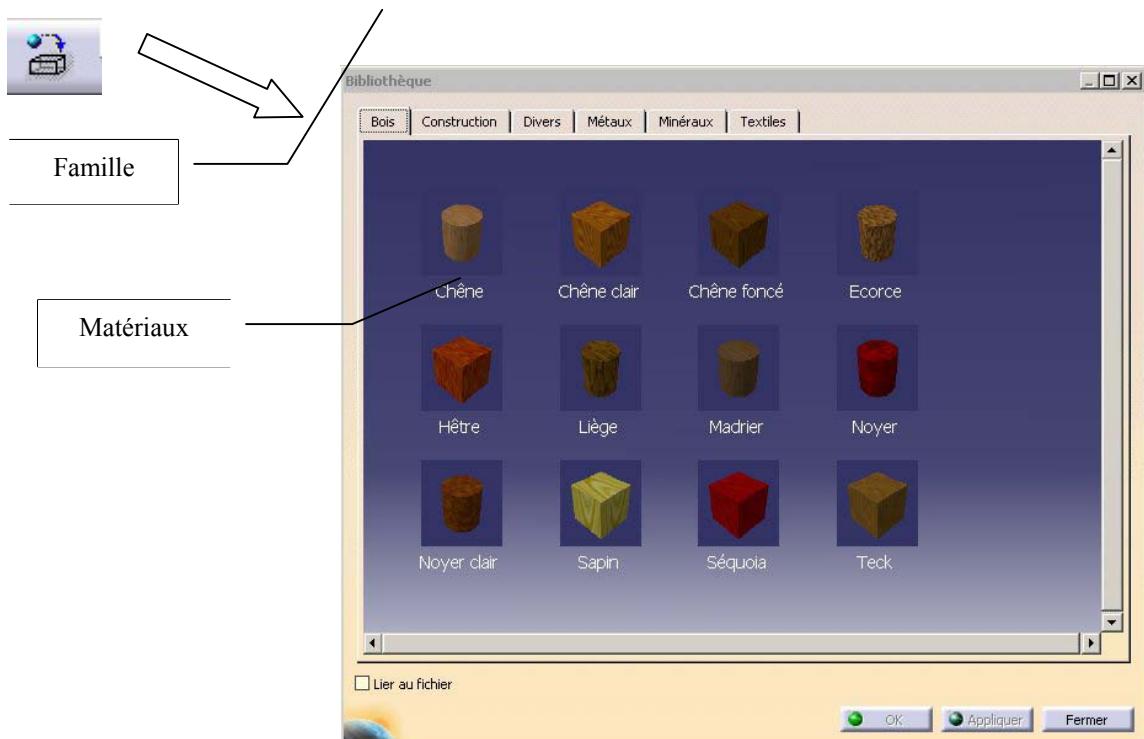
L'application de matériau peut être nécessaire pour certains ateliers de CatiaV5 *Analyse&simulation, Dessin, et les knowledges*, mais est disponible uniquement dans *Part Design*.

Remarque : Un matériau est obligatoire pour Analyse&simulation

APPLIQUER UN MATERIAU

Pour appliquer un matériau, un fichier CATPart(atelier Part design) doit être ouvert et actif.

Cliquez sur l'icône ci-dessous situé dans la barre d'icônes inférieure de l'écran. La fenêtre suivante s'ouvre et offre la possibilité de sélectionner une famille et ensuite un matériau.



Atthis

Deux modes existent pour appliquer un matériau :

- Cliquer sur le matériau et le faire glisser sur la pièce (Drag&Drop).
- Cliquer sur le corps principal (ou la pièce en 3D) dans l'arborescence et ensuite sélectionner le matériau puis faire OK.

Chaque bibliothèque de matériaux résulte d'un fichier CATMaterial. Plusieurs fichiers peuvent être créés mais un seul sera ouvert lors de l'application d'un matériau.

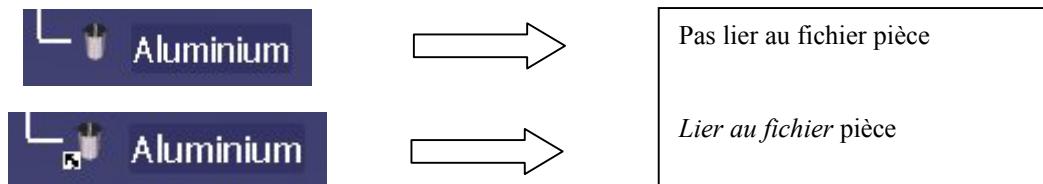
Le fichier ouvert par défaut peut être remplacé par un nouveau fichier avec le même nom et dans le même emplacement de l'arborescence Windows soit :

C:\Program files\Dassault Systemes\B03\intel_a\startup\materials\French\Catalog.CATMaterial

L'option *Lier au fichier*, quand elle est active, permet d'inclure le matériau au fichiers CATPart.

Remarque : Si un fichier CATPart (avec des matériaux utilisateur) doit être transféré sur un autre poste CatiaV5 et que ce même poste ne possède pas les mêmes matériaux, le fichier pièce perd son matériau. En conséquence, il faudra *lier le fichier*.

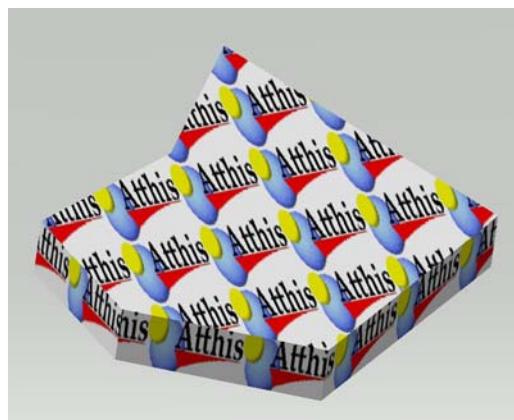
Si un matériau appliquée sur une pièce est *lié au fichier*, une icône apparaît dans l'arborescence du fichier



Modification de l'orientation de la texture à l'aide de la boussole

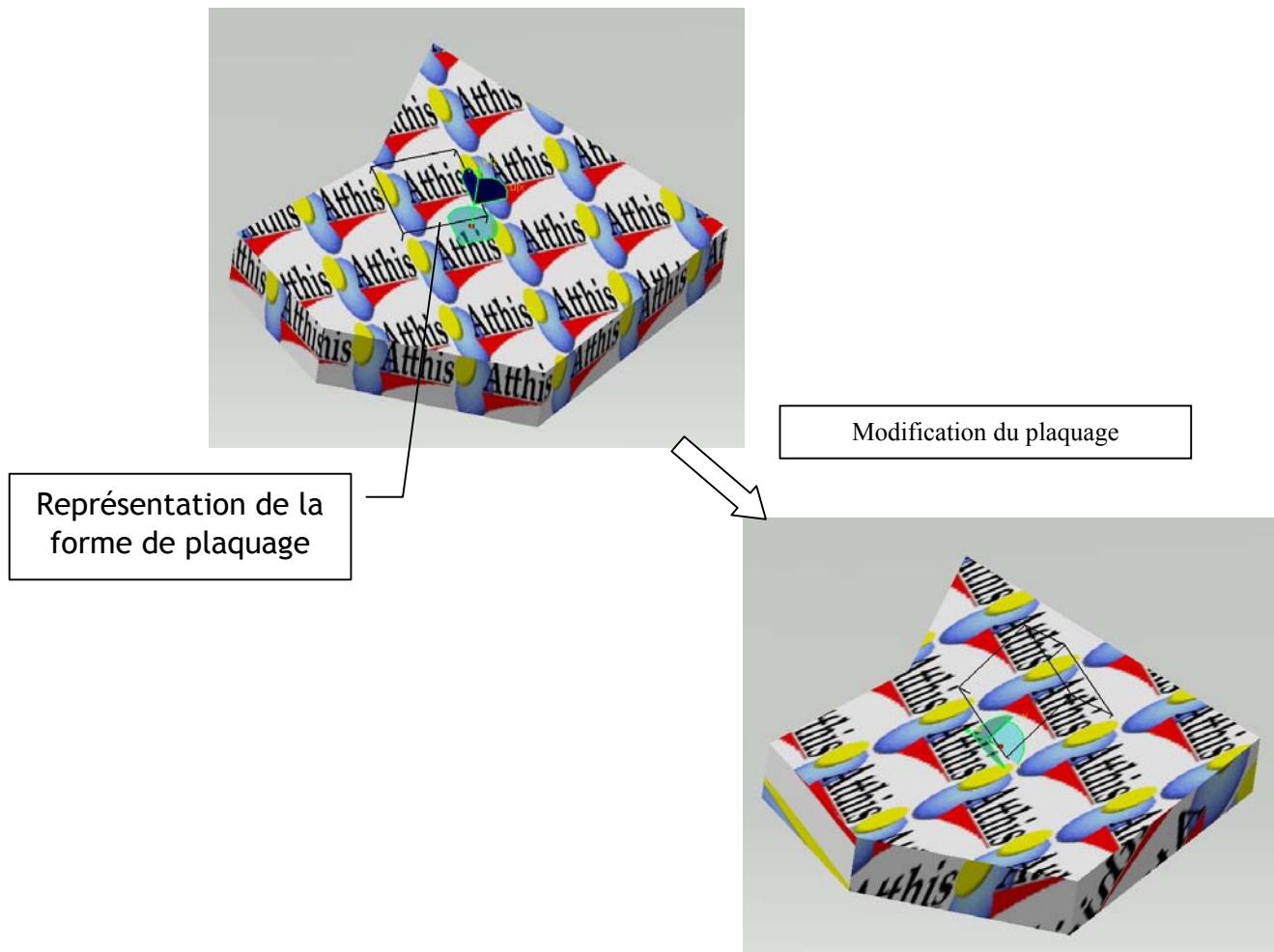
Une texture appliquée sur une pièce peut être déplacée et réorientée à l'aide de la boussole.

Amenez la boussole sur la pièce (voir le paragraphe de la boussole) et sélectionnez le matériau dans l'arborescence, la boussole devient verte et la texture modifiable.



Modification de l'orientation à l'aide du plaquage, la boussole est positionnée sur la pièce.

Atthis



CHANGEMENT DE MATERIAU

Pour changer un matériau déjà en place sur une pièce :

Cliquez à nouveau sur l'icône suivant :



La fenêtre des matériaux s'ouvre

La manipulation pour poser le nouveau matériau est identique à l'opération initiale, deux modes existent pour appliquer un matériau :

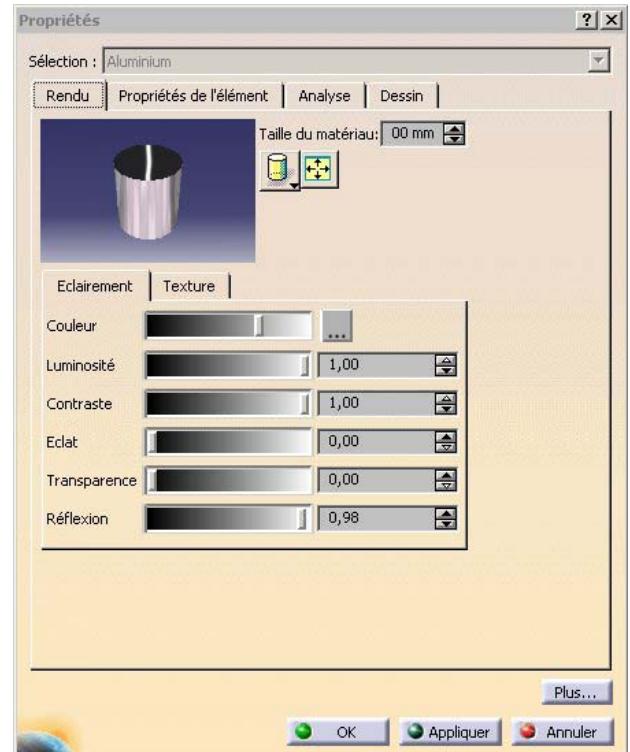
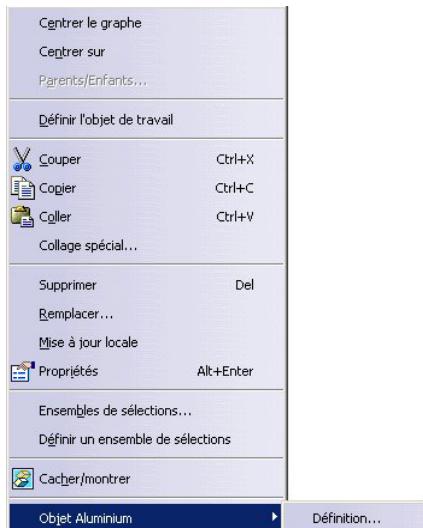
- Cliquer sur le matériau et le faire glisser sur la pièce (Drag&Drop).
- Cliquer sur le corps principal (ou la pièce en 3D) dans l'arborescence et ensuite sélectionner le matériau puis faire OK.

Atthis

MODIFICATION D'UN MATERIAU

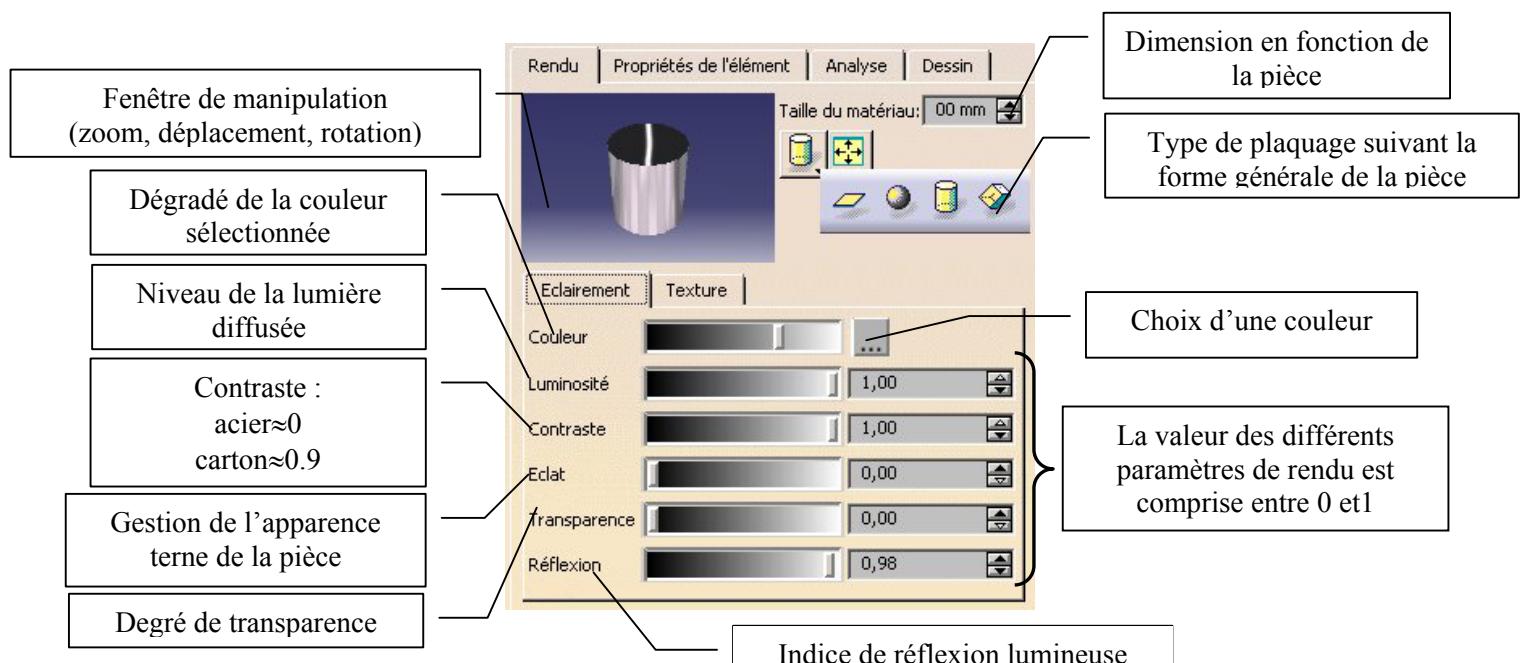
Chaque paramètre d'un matériau est configurable et personnalisable.

Les propriétés d'un matériau en place sont accessibles depuis le menu contextuel (Bouton 3 de la souris *propriété* ou *objet Aluminium_définition*) et par un double clic dans l'arborescence.

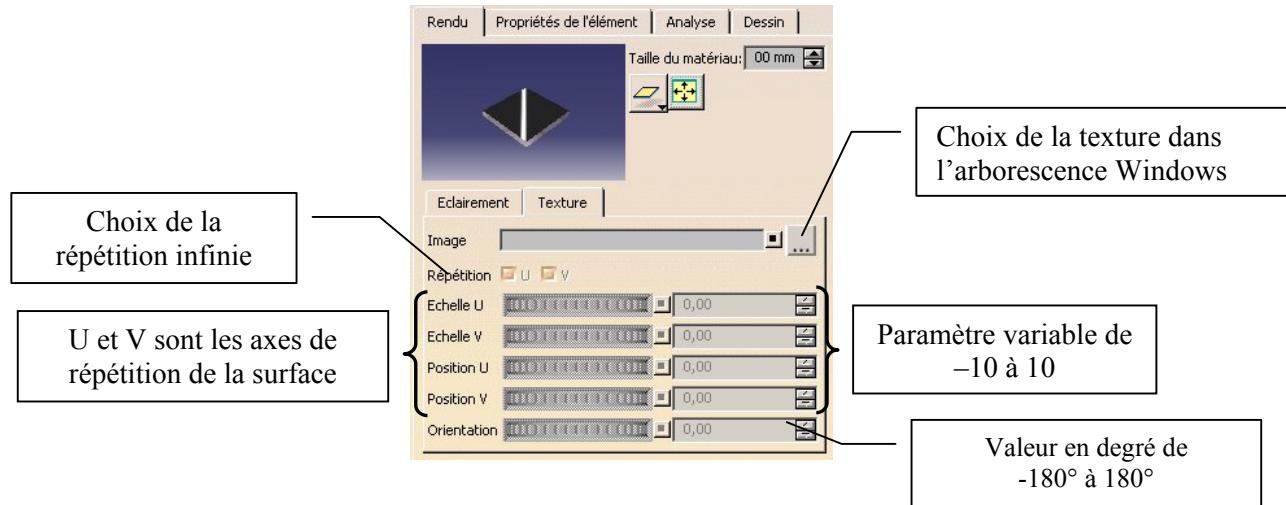


Rendu

L'utilisateur peut appliquer des textures provenant de fichiers image. Les formats pris en compte sont (TIFF⇒*.tif, Irix⇒*.rgb, bitmap⇒*.BMP, JPEG⇒*.jpg)



Atthis

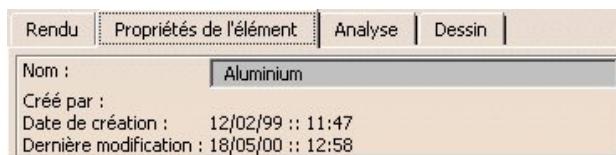


La texture peut être déplacée à l'aide de la boussole.

Remarque : Si une texture d'un fichier image est appliquée, l'indice de réflexion doit être à 0 car autrement, la texture n'est pas visible.

Propriété de l'élément

Les *propriétés de l'élément* renseignent sur le nom du matériau (qui peut être changé) et sur les dates de création.



Analyse

L'onglet *Analyse* donne les informations d'ordre mécanique pour le calcul. Chaque élément est modifiable par l'utilisateur suivant ses paramètres.



Attention : Si aucune unité n'est précisée lors de l'insertion d'une nouvelle valeur, CatiaV5 se réfère aux unités configurées dans le menu *option=>général*

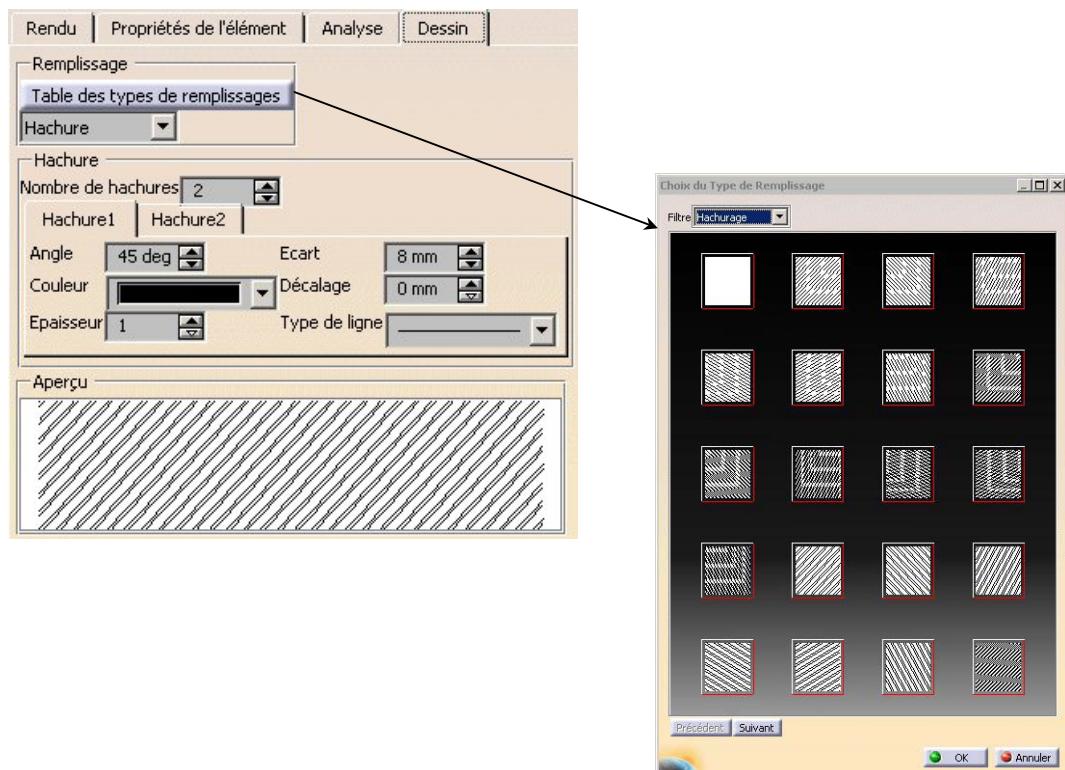
Atthis

Dessin

L'onglet de dessin affiche le type de hachure du matériau et autorise une modification des caractéristiques de dessin.

Une fenêtre de Prévisualisation est disponible avant d'appliquer le motif de hachure nécessaire.

L'ensemble des paramètres est modifiable avant ou après la mise en plan de la pièce.



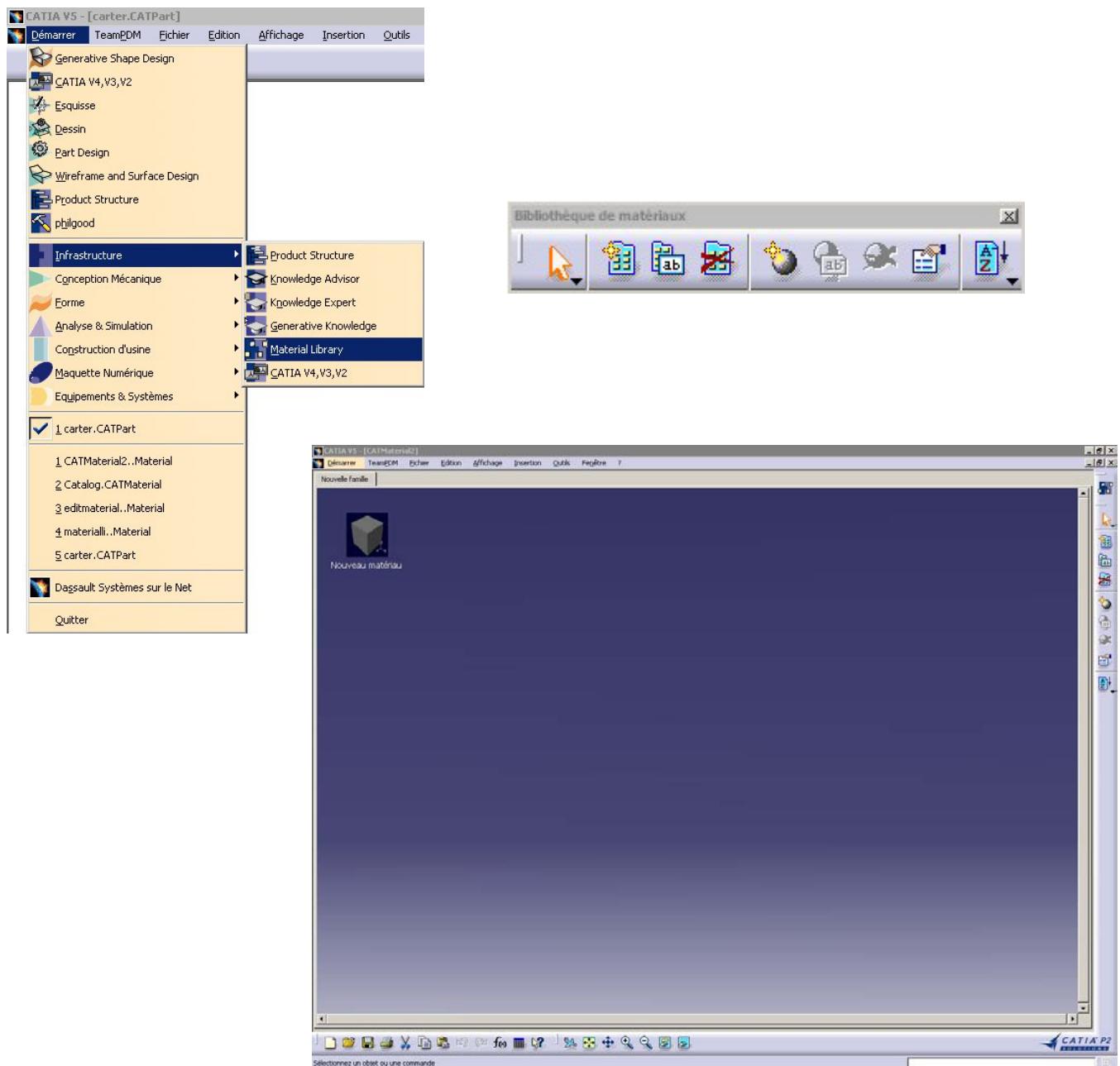
Atthis

CREATION D'UN NOUVEAU FICHIER CATMATERIAL

L'atelier Material Library est accessible à partir du menu :

Démarrer⇒Infrastructure⇒Material Library

Lorsque l'atelier est ouvert, le fichier actif par défaut est un CATMaterial qui peut être sauvegardé dans un répertoire de l'arborescence ou dans le répertoire par défaut à la place du fichier initial (voir début du chapitre).



Atthis

CREATION D'UNE NOUVELLE FAMILLE

La création d'une famille est réalisée en deux étapes suivant deux méthodes :

- Création dans un nouveau fichier CATMaterial
- Création dans un fichier CATMaterial existant

La nouvelle famille générée est ensuite renommée pour pouvoir être personnalisée.

Première étape :

Ajout de la famille (avec un nom par défaut) à la bibliothèque

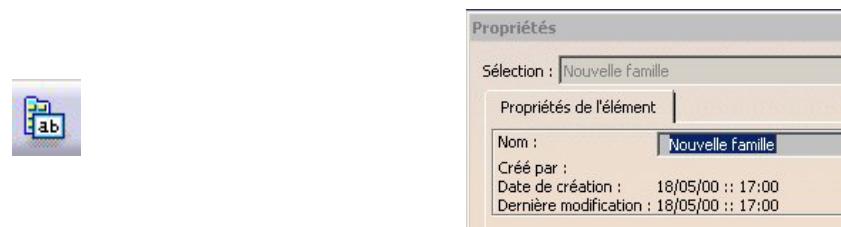
Cliquez sur l'icône ci-dessous ou sélectionnez *Insertion*⇒*Nouvelle famille* dans la Barre des menu



Seconde étape :

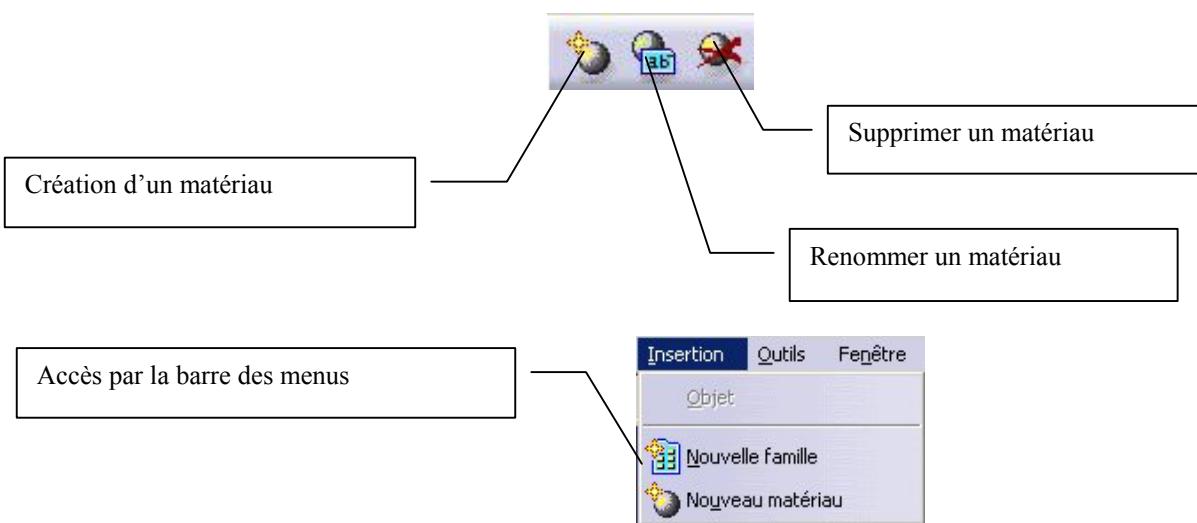
Changement du nom de la famille

Cliquez sur l'icône ci-dessous ou barre des menus *Edition*⇒*Propriété*



CREATION D'UN NOUVEAU MATERIAU

La création d'un matériau est soumise au mêmes règles que les familles. Le nouveau matériau créé est renommé par la suite pour pouvoir être personnalisé.



Atthis

TABLES DE PARAMETRAGES

Les fonctionnalités de Catia V5 permettent un paramétrage de l'ensemble des données, de la cotation d'un fichier pièce.

La table de paramétrage est un outil permettant de lier un fichier de donnée (dimensions, matière, ...) à un fichier pièce. L'ensemble des paramètres du fichier de données va s'accorder à certains paramètres du CATPart donc avec une géométrie de base, l'utilisateur est capable de recréer une infinité de solutions.

CREATION D'UN FICHIER DE DONNEE

Deux types de fichiers de donnée peuvent être utilisés pour saisir les données des paramètres.

Fichier Excel

Séparations des valeurs par colonne

	A	B	C	D
1	D_N(mm)	D1(mm)	D2(mm)	EP(mm)
2		3,2	8	0,8
3		4,3	10	0,8
4		5,3	12	1
5		6,4	14	1,2
6		7,4	16	1,5
7		8,4	18	1,5
8		10,5	22	2
9		12	27	2,5
10		14	30	2,5
11		16	32	3
12		18	36	3
13		21	40	3
14		22	45	3
15		24	50	4
16		27	55	4
17		30	60	4
18				

Fichier texte

Valeur dont l'unité peut être modifiée individuellement

Séparation des valeurs par des tabulations

Atthis

The screenshot shows a Microsoft WordPad window titled "Document - WordPad". The menu bar includes "Fichier", "Edition", "Affichage", "Insertion", "Formatage", and "?". The toolbar contains icons for file operations like Open, Save, Print, and Find. The font dropdown shows "Times New Roman (Occidental)" and a font size dropdown set to "8". Below the toolbar is a ruler with markings from 1 to 8. The main content area contains a table:

D_N(mm)	D1(mm)	D2(mm)	EP(mm)
3	3,2	8	0,8
4	4,3	10	0,8
5	5,3	12	1
6	6,4	14	1,2
7	7,4	16	1,5
8	8,4	18	1,5
10	10,5	22	2
12	13	27	2,5
14	15	30	2,5
16	17	32	3
18	19	36	3
20	21	40	3
22	23	45	3
24	25	50	4
27	28	55	4
30	31	60	4

Pour obtenir de l'aide, appuyez sur F1

- Si aucune unité n'est affichée entre parenthèses à coté du nom de colonne, Catia prendra l'unité par défaut (*outil⇒option⇒général⇒unités*).
- Possibilité d'indiquer individuellement l'unité.
- Si une case est vide, le paramètre associé garde son ancienne valeur.

Atthis

CREATION ET EDITION DE PARAMETRES

Lorsque le fichier de données est réalisé, les paramètres Catia pourront être renommer (par souci de simplification et de clarté). De plus si le nom des paramètres Catia et du fichier de données sont identiques une association automatique est possible.



L'icône suivant **fx** donne accès à l'ensemble des paramètres d'un fichier CATPart ou CATProduct, vous pouvez créer de nouveaux paramètres et les lier par des formules.

*Utilisation de la fonction **fx***

Les paramètres affichés correspondent à l'élément actif dans l'arborescence.

Sélectionnez un élément (esquisse, révolution, congé,...) alors seul les paramètres liés à l'entité seront affichés.

Remarque :Pour visualiser l'ensemble des paramètres du fichier CATPart, sélectionner la cime de l'arbre.

Formules: Part1

Filtre appliqué sur Part1
Tout Importer...

Double cliquer dans la liste pour modifier un paramètre

Paramètre	Valeur	Formule	Active
PartBody\Esquisse.1\Rayon.2\Activity	true		
R1	5,25mm	= D1/2	oui
PartBody\Esquisse.1\Rayon.3\Activity	true		
R2	11mm	= D2/2	oui
EP	2mm	TableDeParamétrage.1	oui
PartBody\Extrusion.1\Seconde_limite\Length	0mm		
Propriete_mecanique\Volume	0m3		
Propriete_mecanique\Mass	0kg		
Propriete_mecanique\WetArea	0m2		
Relations.1\Formule.1\Activity	true		
Relations.1\Formule.2\Activity	true		
Relations.1\TableDeParamétrage.1\Activity	true		
Relations.1\TableDeParamétrage.1\Configuration	7		
Matiere	Aucun		
D_N	10mm	TableDeParamétrage.1	oui
D1	10,5mm	TableDeParamétrage.1	oui
D2	22mm	TableDeParamétrage.1	oui

Editor nom, valeur ou formule
PartBody\Esquisse.1\Rayon vrai =

Créer paramètre de type Réel Avec Simple Valeur Ajouter formule Supprimer formule
Supprimer paramètre OK Appliquer Annuler

Création d'un nouveau paramètre et son type

Zone d'édition

Active ou désactive la formule

Zone de texte pour la formule

Paramètres renommés

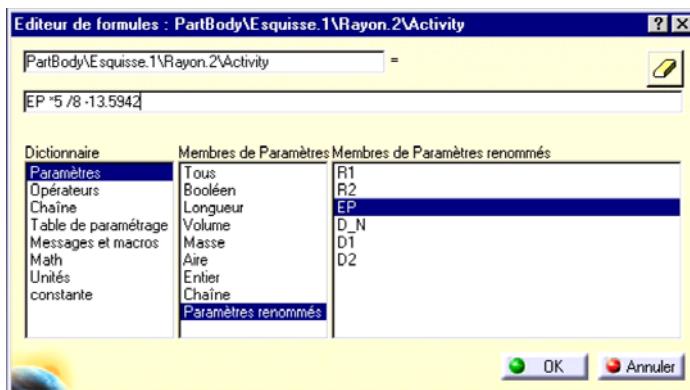
Atthis

Renommer un paramètre

Sélectionnez le paramètre, cliquez dans la zone d'édition située sous la liste puis tapez le nom.

Editeur de relation

Sélectionnez le paramètre dans la fenêtre puis cliquer sur **Ajouter formule** ensuite **Assistant** (utilisation des paramètres de fonction ou des opérateur particuliers).



Attention : Pour l'association automatique, les paramètres doivent avoir le même nom que ceux des colonnes du fichier source, les majuscules et minuscules sont prises en compte.

Remarque : Pour afficher tous les paramètres du CATPart, cliquez sur *Part1* dans l'arbre des spécifications.

Atthis

ASSOCIATION DES PARAMETRES A UNE TABLE

L'association des paramètres du fichier CATPart et du fichier de données (la table) s'effectuent à la suite du travail de préparation.

Fonction Table de paramétrage



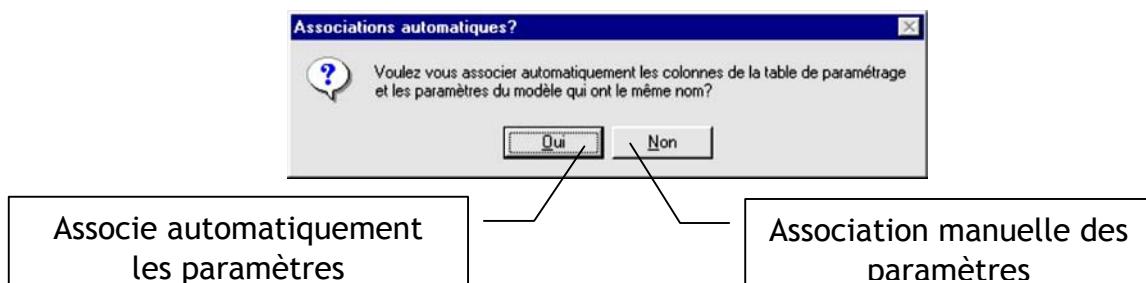
Sélectionnez l'icône , complétez les cadres (Nom et commentaire).

Deux options sont disponibles :

- Création de la table de paramétrage à partir d'un fichier de données créé au préalable
- Création d'un fichier en associant aux paramètres du fichier CATPart des valeurs (le fichier Excel ou txt est généré par l'intermédiaire de Catia)



1. Création d'une table à partir d'un fichier existant



Association Automatique

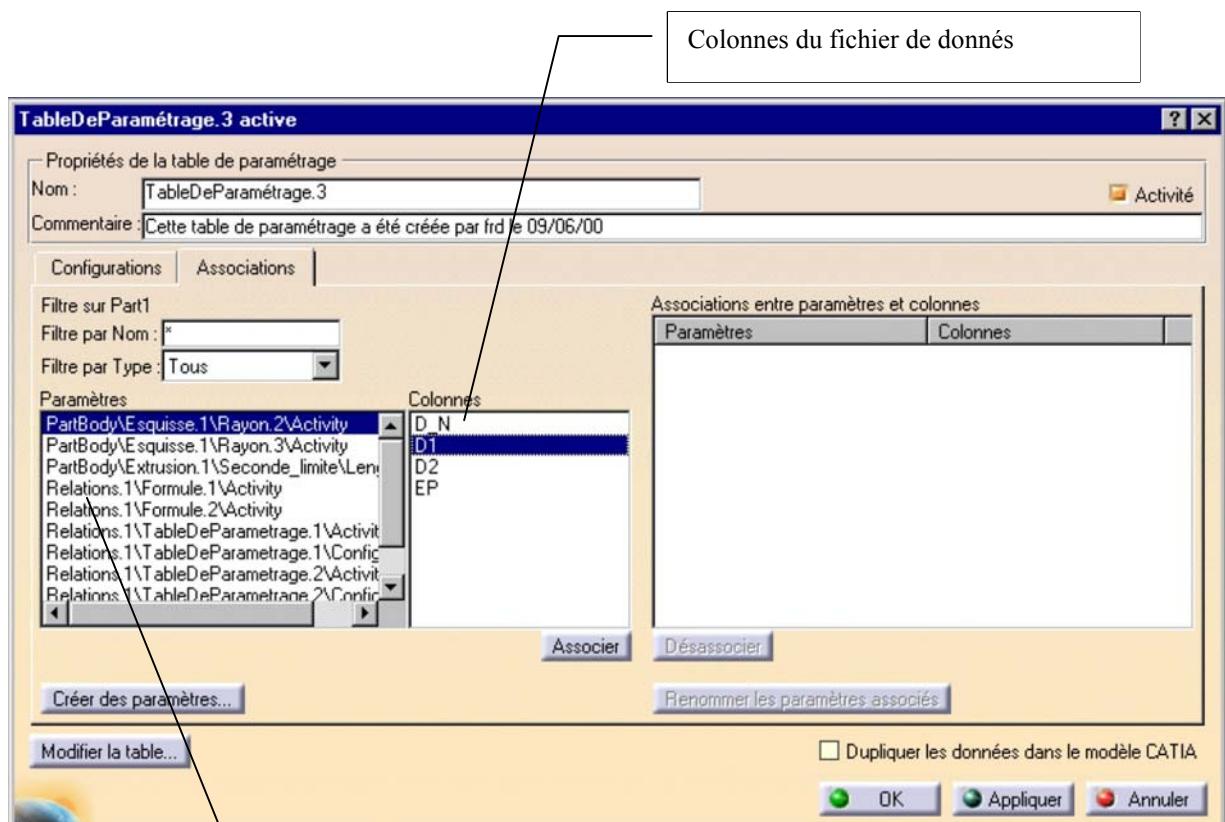
Une fenêtre de recherche donne accès à l'arborescence Windows pour la recherche du fichier Excel ou txt à associer.

Attention : Pour l'association automatique, les paramètres doivent avoir le même nom que ceux des colonnes du fichier source, les majuscules et minuscules sont prises en compte.

Atthis

Association Manuelle

Pour lier manuellement les éléments, cliquez **Non**, associez ensuite les noms des colonnes aux paramètres de la liste.



- Lorsque vous sélectionnez un paramètre lors de l'association manuelle, il est représenté sur la pièce elle-même.
- L'option *Dupliquer les données dans le modèle Catia* copie le fichier de données dans le fichier Catia (augmentant sa taille) et conserve le lien, pour une modification ultérieure à la table de données.
- Si le fichier de données est déplacé ou renommé, la table de paramétrage Catia est désactivée (Sauf si l'option *Dupliquer les données dans le modèle Catia* est cochée).

Atthis

TableDeParamétrage.1 active, ligne de configuration : 7

Propriétés de la table de paramétrage

Nom : TableDeParamétrage.1 Activité

Commentaire : Cette table de paramétrage a été créée par ATTHIS

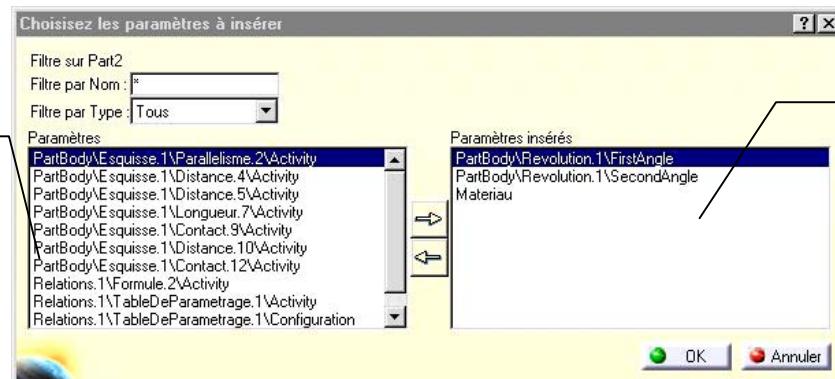
Ligne	D_N	D1	D2	EP
1	3mm	3,2mm	8mm	0,8mm
2	4mm	4,3mm	10mm	0,8mm
3	5mm	5,3mm	12mm	1mm
4	6mm	6,4mm	14mm	1,2mm
5	7mm	7,4mm	16mm	1,5mm
6	8mm	8,4mm	18mm	1,5mm
7	10mm	10,5mm	22mm	2mm
8	12mm	13mm	27mm	2,5mm
9	14mm	15mm	30mm	2,5mm
10	16mm	17mm	32mm	3mm
11	18mm	19mm	36mm	3mm
12	20mm	21mm	40mm	3mm
13	22mm	23mm	45mm	3mm
14	24mm	25mm	50mm	4mm
15	27mm	28mm	55mm	4mm

Modifier la table... Dupliquer les données dans le modèle CATIA

OK Appliquer Annuler

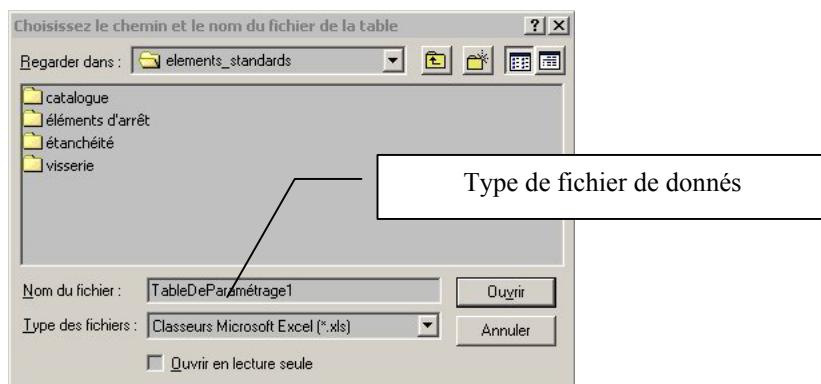
2. Création d'un fichier par l'intermédiaire de Catia

Sélectionnez les éléments à paramétrer ensuite validez



Eléments à paramétrer

Indiquez le répertoire, le nom et le type du fichier à créer. La table des paramètres s'affiche.

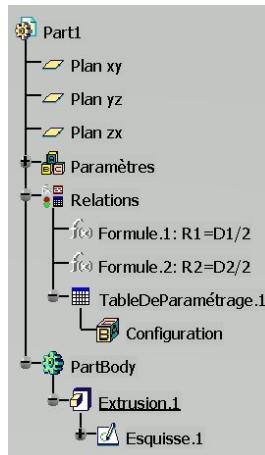


Une seule ligne est présente dans la table, cliquez sur **Modifier la table...**, le fichier de données créé s'ouvre et peut être complété.

Atthis

UTILISATION DES TABLES DE PARAMETRAGES

L'utilisation de la table des paramétrages est accessible par l'arborescence.



Remarque : Pour afficher les relations dans l'arbre des spécifications, Cliquez dans *outil⇒option⇒pièce⇒visualisation*, la case *Relation*.

Un double-clic sur la branche configuration donne accès à l'éditeur de table.



La sélection d'une ligne du tableau ci-dessous modifie la géométrie de la pièce en fonction des paramètres de la ligne.

TableDeParamétrage.1 , Ligne de configuration : 7				
Ligne	D_N	D1	D2	EP
1	3mm	3,2mm	12mm	0,8mm
2	4mm	4,3mm	14mm	0,8mm
3	5mm	5,3mm	16mm	1mm
4	6mm	6,4mm	18mm	1,2mm
5	7mm	7,4mm	20mm	1,5mm
6	8mm	8,4mm	22mm	1,5mm
<7>	10mm	10,5mm	27mm	2mm
8	12mm	13mm	32mm	2,5mm
9	14mm	15mm	36mm	2,5mm
10	16mm	17mm	40mm	3mm
11	18mm	19mm	45mm	3mm
12	20mm	21mm	50mm	3mm
13	22mm	23mm	55mm	3mm
14	24mm	25mm	60mm	4mm
15	27mm	28mm	65mm	4mm
16	30mm	31mm	70mm	4mm

Remarque : L'éditeur de table est accessible également à partir du menu contextuel (bouton 3 de la souris) *Objets⇒Définitions*.

Atthis

REMARQUES ET ANNOTATIONS