



## Generative Drafting

- [Plan du site](#)
- [Préface](#)
- [Nouveautés](#)
- [Mise en route](#)
- [Tâches de base](#)
- [Description de l'atelier](#)
- [Personnalisation](#)
- [Glossaire](#)
- [Index](#)

P1

P2



© Dassault Systèmes 1994-2000. Tous droits réservés.

# Plan du site

## Préface

[Utilisation de cette documentation](#)

[Où trouver plus d'informations](#)

## Nouveautés

### Mise en route

[Définition du calque](#)

[Ouverture d'une pièce](#)

[Création d'une vue de face](#)

[Création de vues en projection](#)

[Création d'une vue en coupe](#)

[Création d'une vue de détail](#)

[Création d'une section](#)

## Tâches de base

[Panneau de commandes](#)

[Démarrage d'un dessin](#)

[Document CATDrawing](#)

[Exportation et importation de fichiers](#)

[Calque](#)

[Calque](#)

[Modification du calque](#)

[Cartouche de cadre](#)

[Insertion d'une image](#)

[Vue d'arrière-plan](#)

## Création de vues

[Avant de commencer](#)

[Vue de face](#)

[Vue projetée](#)

[Vue dépliée](#)

[Vue issue du 3D](#)

[Vue auxiliaire](#)

[Vue en coupe brisée/Section brisée](#)

[Coupe/section brisée \(surface plane\)](#)

[Vue en coupe alignée/Section alignée](#)

[Vue de détail/Vue de détail avec profil](#)

[Création rapide de vue de détail](#)

[Vue écrêtée](#)

[Vue isométrique](#)  
[Vue éclatée](#)  
[Vue brisée](#)  
[Vue écorchée](#)  
[Géométrie dans les vues](#)  
[Assistant](#)  
[Nomenclature](#)  
[Génération de numéros de pièces](#)

## [Modification de vue](#)

[Avant de commencer](#)  
[Déplacement](#)  
[Positionnement relatif](#)  
[Isolement](#)  
[Verrouillage](#)  
[Ne pas aligner](#)  
[Echelle](#)  
[Renommer](#)  
[Graphisme d'un trait de coupe](#)  
[Géométrie d'un trait de coupe](#)  
[Modification d'éléments coupés](#)  
[Modification de répétitions](#)

## [Création de cotes](#)

[Avant de commencer](#)  
[Une seule fois](#)  
[Filtre](#)  
[Semi-automatique](#)  
[Analyse](#)  
[Positionnement des cotes](#)  
[Analyse des interférences entre cotes](#)

## [Cotes](#)

[Cotes de taraudage](#)

## [Habillage des vues](#)

### [Géométrie 2D](#)

[Duplication de la géométrie générative](#)

## [Interopérabilité](#)

[Création et modification de vues à partir d'un fichier .model](#)

## [Enregistrement & Impression d'un document](#)

[Impression rapide](#)

[Paramètres d'affichage en cours](#)

[Chargement/Sauvegarde \(liens résolus\)](#)

[Chargement/Sauvegarde \(lien non résolu\)](#)

[Description de l'atelier](#)

[Barre de menus](#)

[Barre d'outils Dessin](#)

[Barre d'outils Vues](#)

[Barre d'outils Cotes](#)

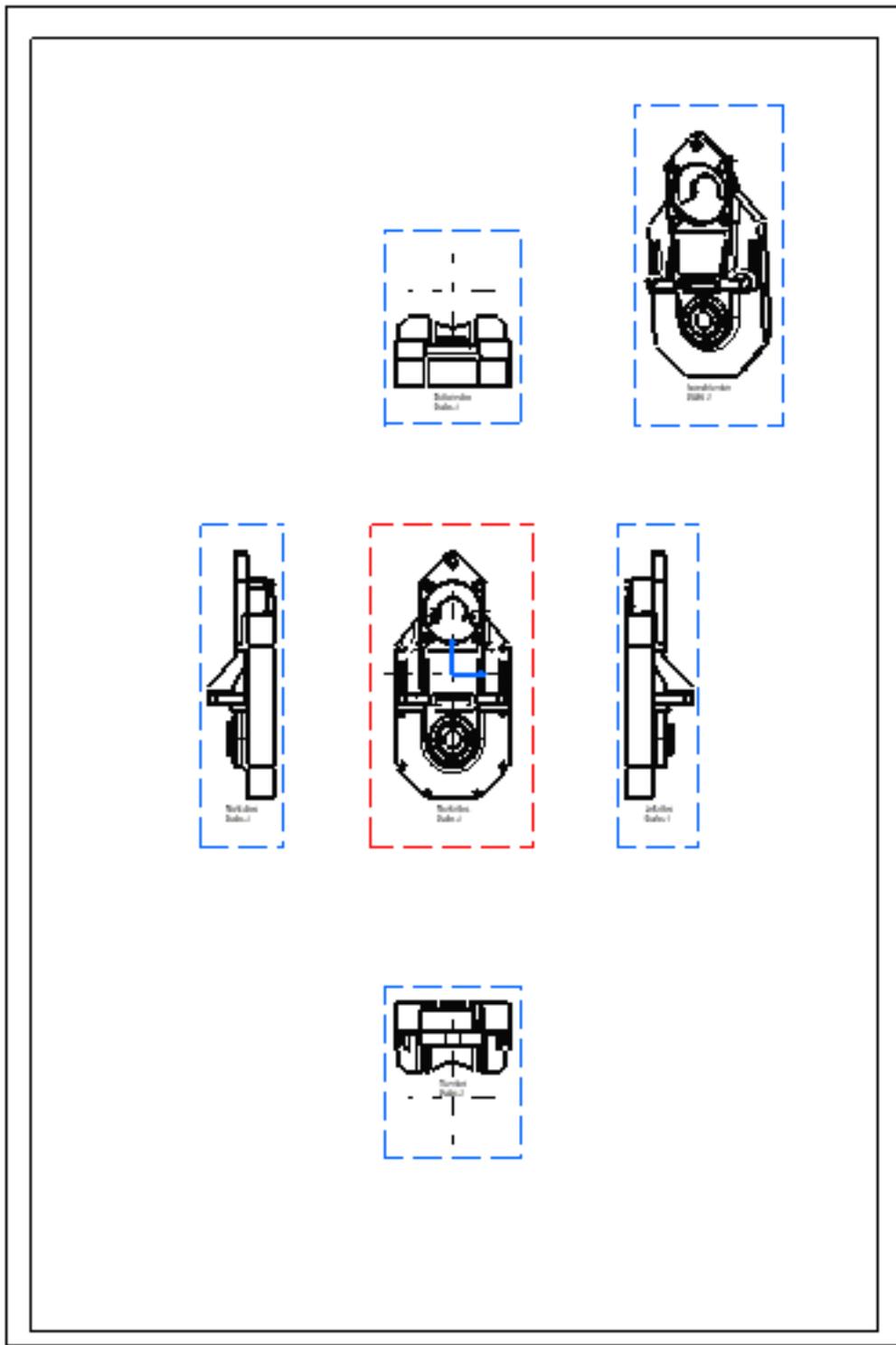
[Personnalisation](#)

[Glossaire](#)

[Index](#)

# A propos de ce produit

Le présent guide de l'utilisateur est destiné aux utilisateurs souhaitant générer des dessins à partir de définitions de pièces 3D et d'assemblages. Ils découvriront également comment appliquer des cotes, des annotations et un habillage à leur dessin.



[Utilisation de cette documentation](#)

[Où trouver plus d'informations](#)

# Utilisation de cette documentation

L'utilisateur devra être familiarisé avec certains concepts de base tels que les fenêtres de document, les barres d'outils standard et d'affichage.



# Où trouver plus d'informations

Avant d'aborder le présent manuel, nous vous conseillons de consulter la documentation suivante :

- [CATIA Infrastructure - Guide de l'utilisateur](#)
- [CATIA Sketcher - Guide de l'utilisateur](#)
- CATIA Part Design - Guide de l'utilisateur
- Chapitre [Conventions](#)



# Nouveautés

## Calque

Amélioration : [Définition d'un calque](#) (modification des normes d'annotation à tout moment)

## Vues

Amélioration : [Création d'une vue écorchée](#) (vues écorchées multiples autorisées)

Amélioration : [Création d'une vue brisée](#) (vues brisées multiples autorisées)

Améliorations : [Création d'une vue dépliée](#) (manipulateurs)

Amélioration : [Création d'une vue de détail / Vue de détail avec profil](#) (vous pouvez déplacer un texte de détail)

Amélioration : [Ajout d'une nomenclature générative](#) (nomenclature associative)

## Modification de vue

Nouveautés : [Modification d'éléments coupés dans une vue en coupe](#)

Nouveautés : [Duplication de géométries génératives](#)

## Personnalisation

Amélioration : [Paramètres généraux](#) (taille de l'axe de la vue)

Amélioration : [Mise en page de la vue et du calque](#) (orientation de la vue auxiliaire)

Amélioration : [Génération de géométries et de cotes](#) (taraudage)

**Nouveautés** : [Annotations](#)

# Mise en route

Avant de procéder à la description détaillée des instructions d'utilisation de l'atelier **Generative Drafting**, la mise en route suivante vous permet de vous familiariser avec le produit. Il contient un scénario étape par étape décrivant l'utilisation des fonctions clés. Les principales tâches décrites dans cette section sont les suivantes :



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

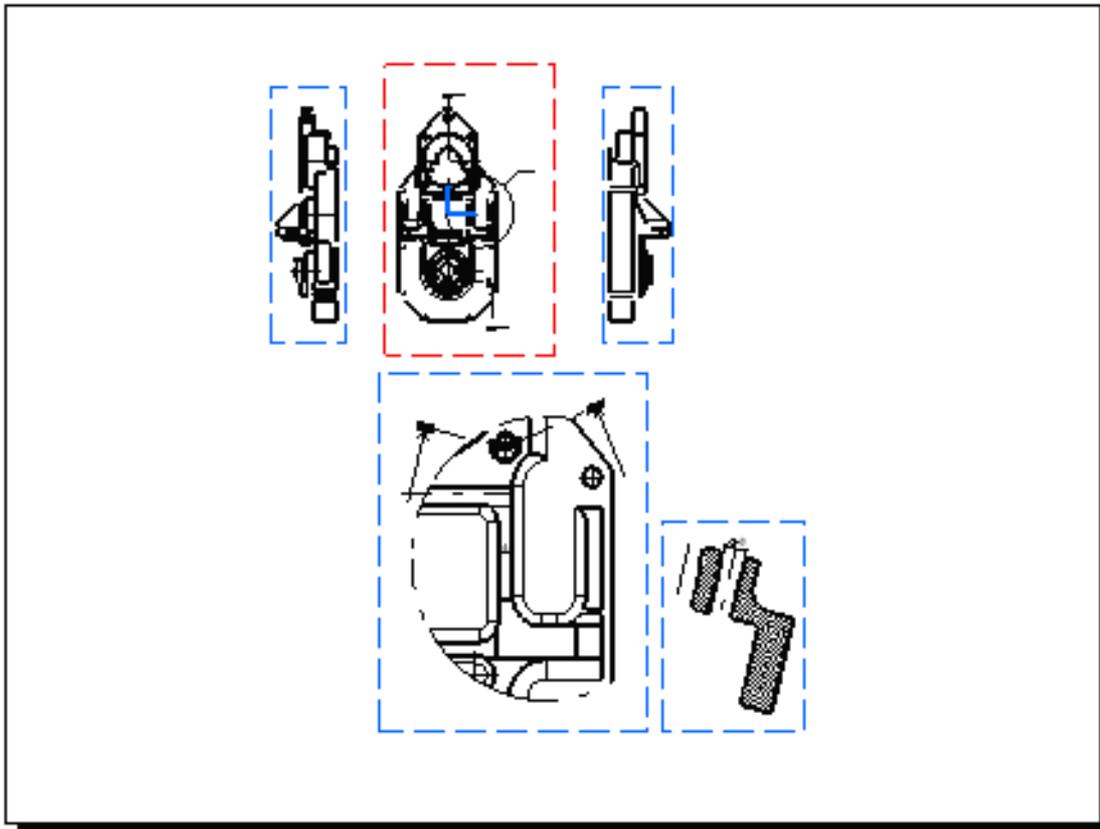
Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et désactivez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Ce scénario étape par étape présente les fonctions de base de **Generative Drafting**. Il vous suffit de suivre les instructions à mesure que vous avancez.

A la fin de la mise en route, vous pourrez imprimer les calques suivants :





Avant d'aborder ce scénario, vous devez vous familiariser avec les commandes de base communes aux différents ateliers. Celles-ci sont décrites dans le manuel [CATIA Infrastructure - Guide de l'utilisateur](#).

[Définition du calque](#)

[Ouverture d'une pièce](#)

[Création d'une vue de face](#)

[Création de vues en projection](#)

[Création d'une vue en coupe](#)

[Création d'une vue de détail](#)

[Création d'une section](#)

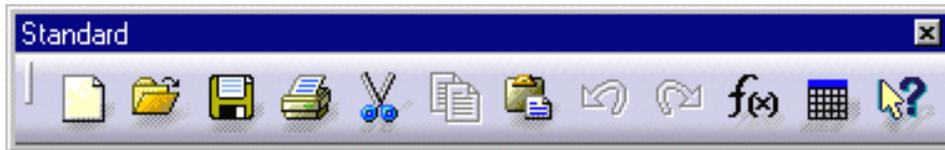
# Définition du calque



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir le calque qui sera utilisé pour créer les vues décrites dans les tâches suivantes.

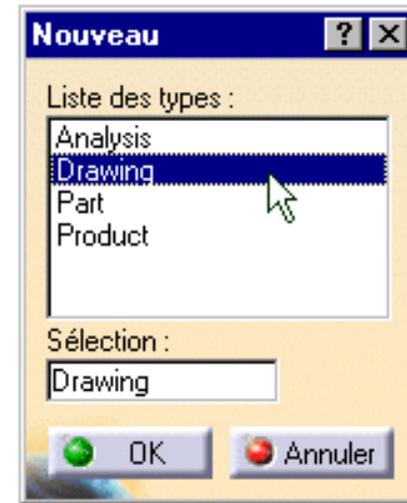


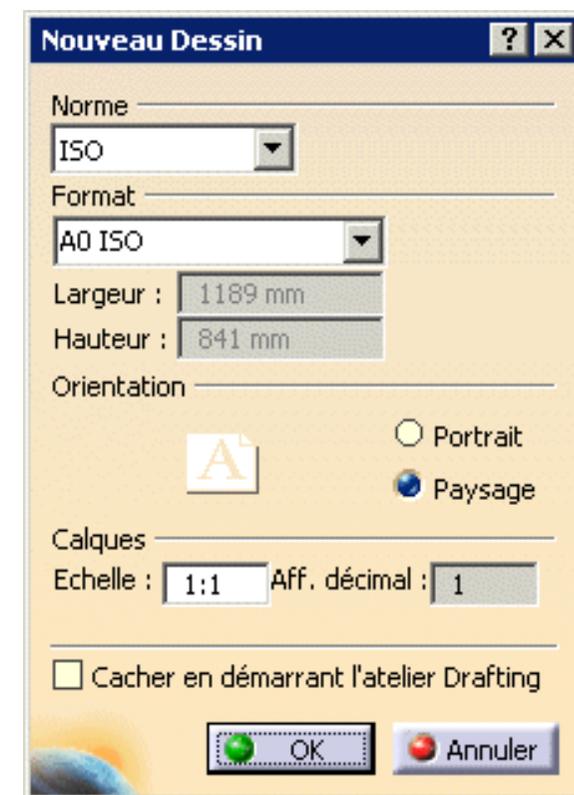
1. Cliquez sur l'icône Nouveau  dans la barre d'outils standard ou sélectionnez Fichier -> Nouveau... dans la barre de menus.



2. Sélectionnez l'atelier Drawing dans Liste des types, puis cliquez sur OK.
3. Sélectionnez le format A0ISO et cliquez sur OK.

Dans ce cas particulier et dans tout le guide, nous utiliserons la norme ISO.



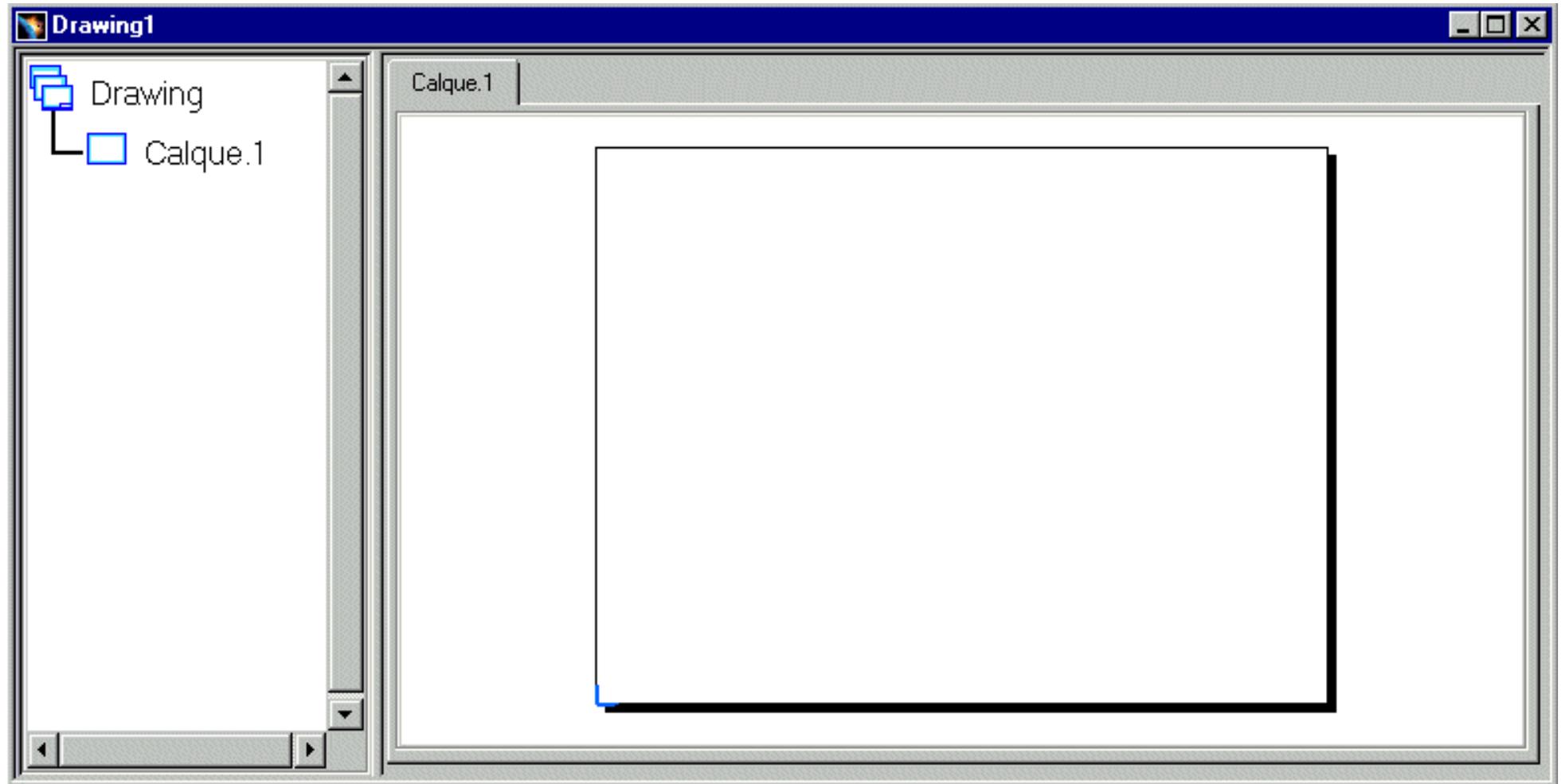


Vous pouvez personnaliser à l'infini la norme utilisant les fichiers CATDrwStandard que vous créez et, si nécessaire, modifiez dans le répertoire `install_root/reffiles/Drafting`. Une fois créée, cette norme apparaîtra dans la boîte de dialogue Nouveau Dessin. Pour plus de détails sur les normes, reportez-vous à la section [Gestion des normes](#). Veillez à ce que toute norme définie par l'utilisateur respecte l'une des trois normes internationales (ANSI, ISO ou JIS) pour ce qui est des paramètres de base.

Dans l'atelier **Generative Drafting**, une grille est définie par défaut, mais elle n'apparaît pas dans cette documentation. Pour cela, procédez comme suit :

4. Si nécessaire, désactivez l'icône Grille  dans la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Le calque ci-dessous s'affiche :



 Dorénavant, vous allez utiliser le calque que vous avez créé jusqu'à ce que vous en définissiez [un nouveau](#).





# Ouverture d'une pièce



Dans cette tâche, vous apprendrez à ouvrir la pièce qui sera utilisée dans l'atelier **Generative Drafting** pour créer les vues. Vous pouvez utiliser une pièce 3D ou un assemblage.



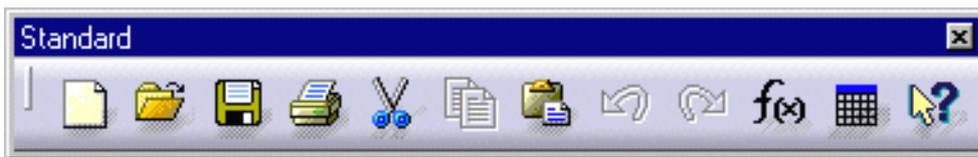
**Avant de commencer et tout au long de cette section, prenez soin de personnaliser les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

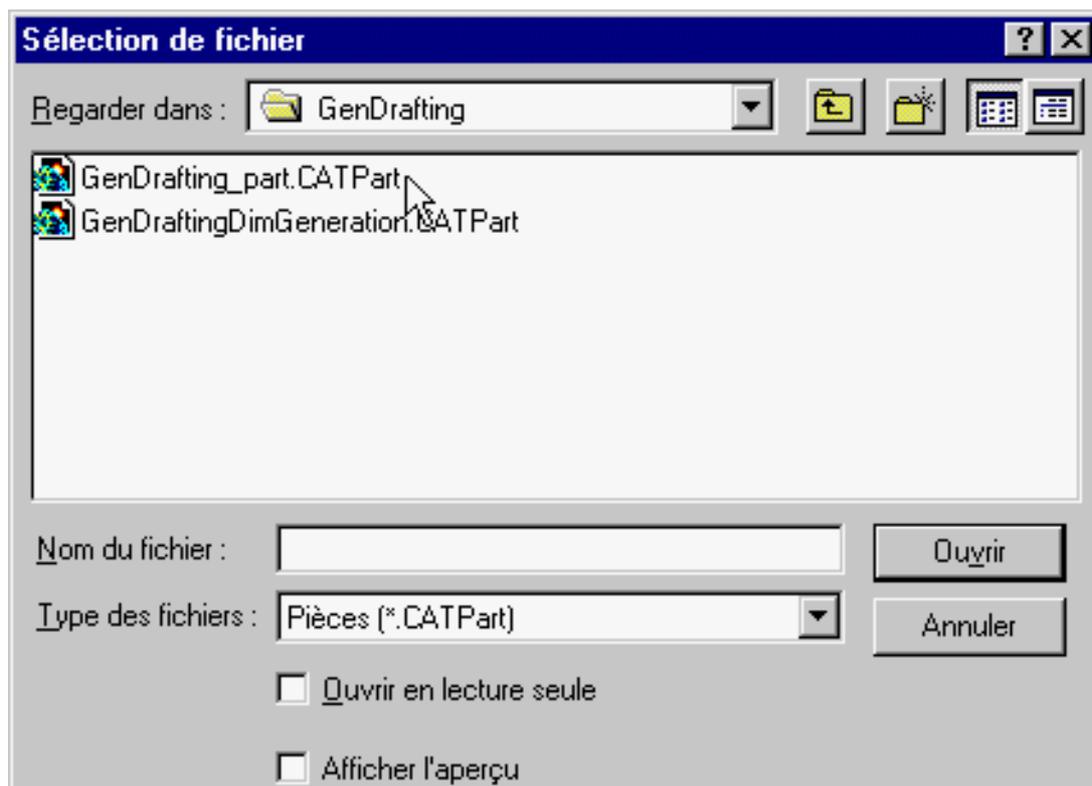


1. Cliquez sur l'icône d'ouverture  dans la barre d'outils standard ou sélectionnez Fichier -> Ouvrir... dans la barre de menus.

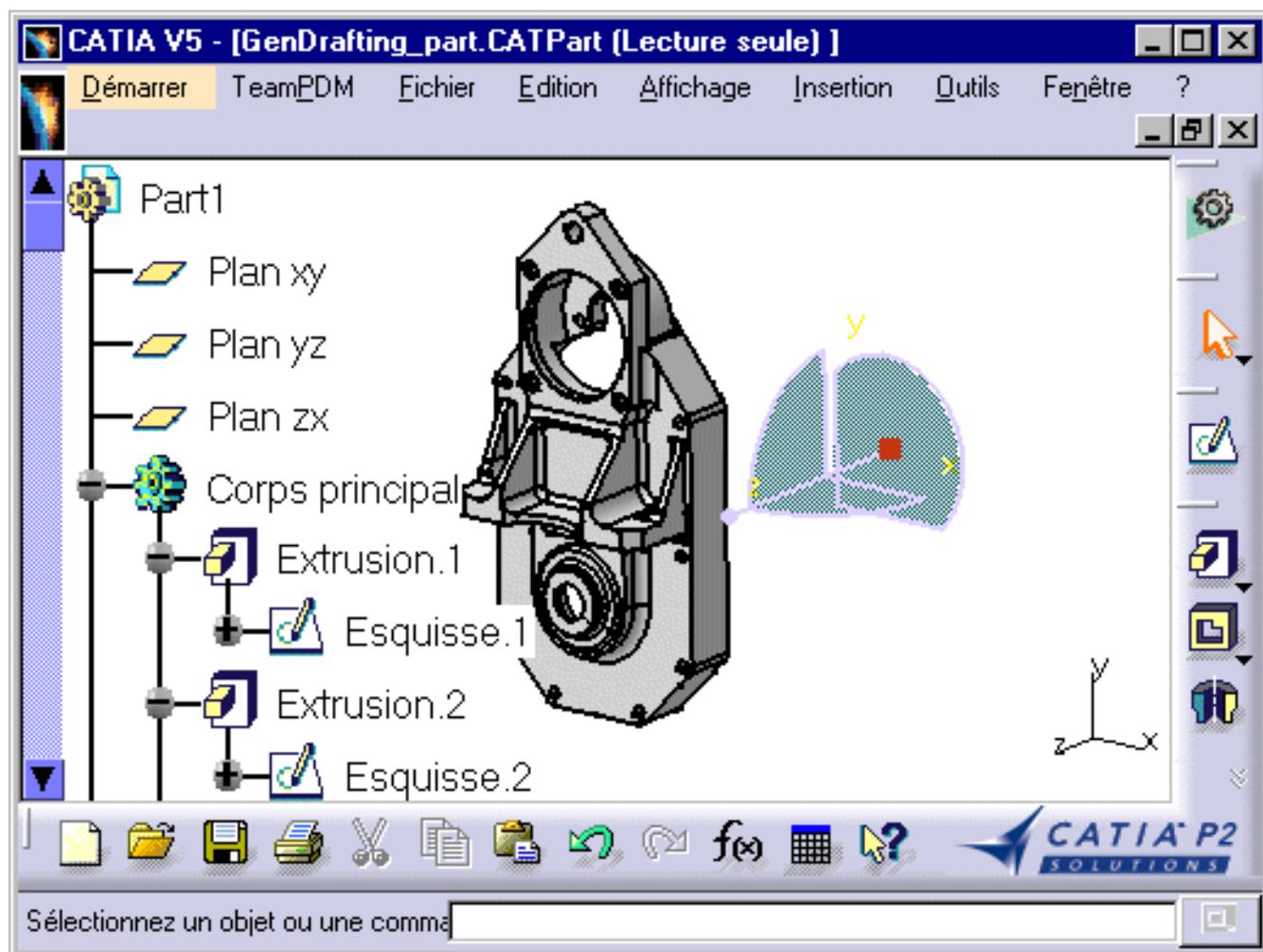


La boîte de dialogue Sélection de fichier s'affiche.

2. Sélectionnez la pièce à ouvrir. Dans cet exemple, l'utilisateur sélectionne le document GenDrafting\_part.CATPart .



La pièce s'ouvre et restera affichée dans la boîte de dialogue, quelles que soient les vues créées à partir de cette pièce.



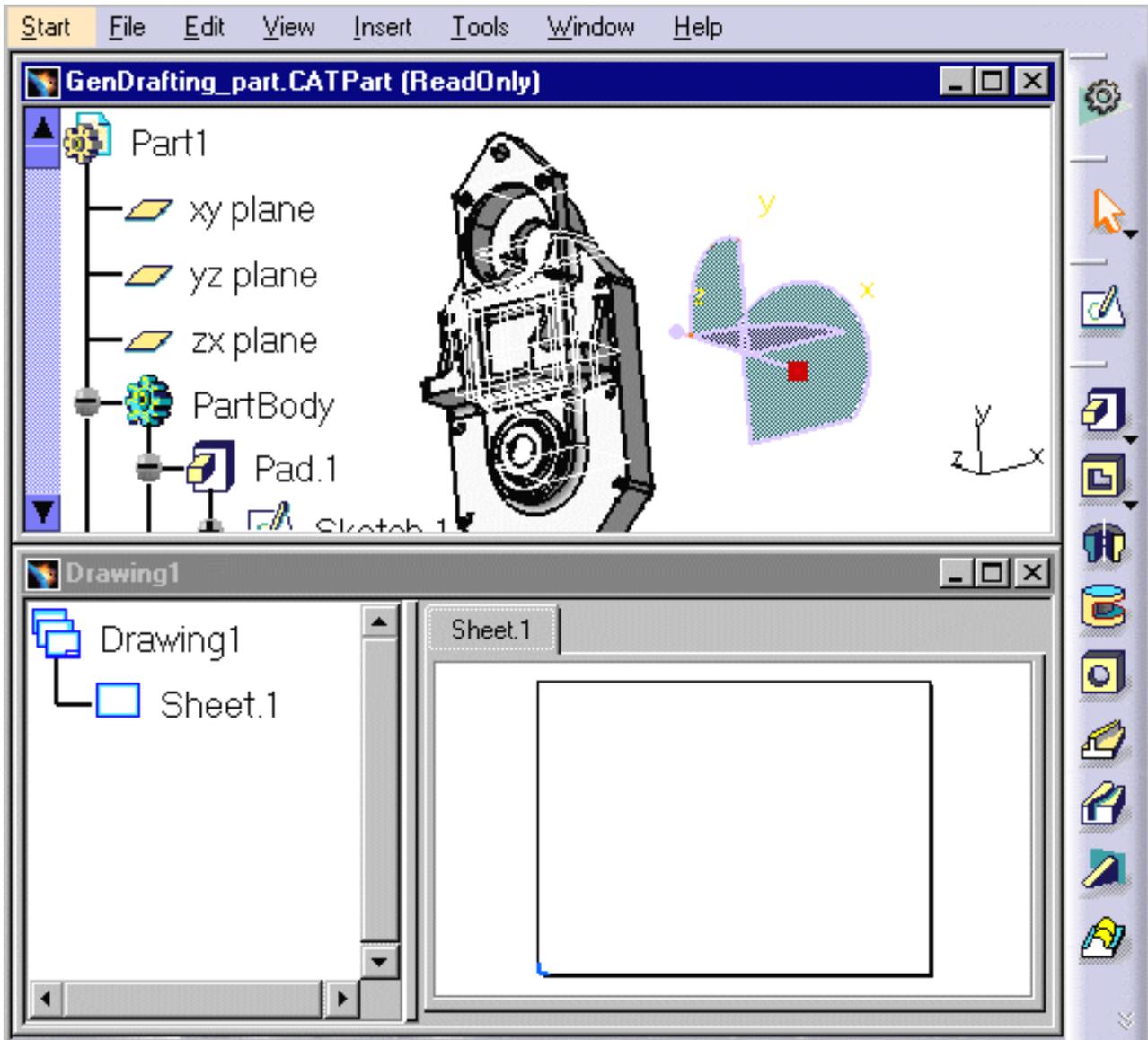
# Création d'une vue de face



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une vue de face dans le calque précédemment défini et à partir de la pièce 3D que vous avez ouverte.



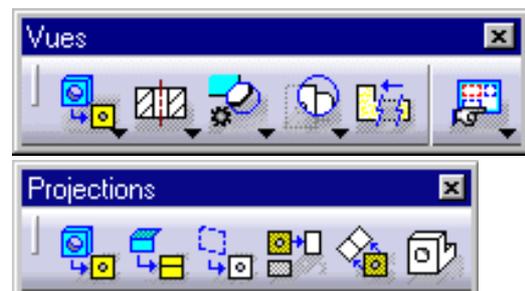
Il est à ce stade vivement conseillé d'organiser l'écran en mosaïque horizontale. Pour ce faire, sélectionnez Fenêtre -> Mosaïque horizontale dans la barre de menus.



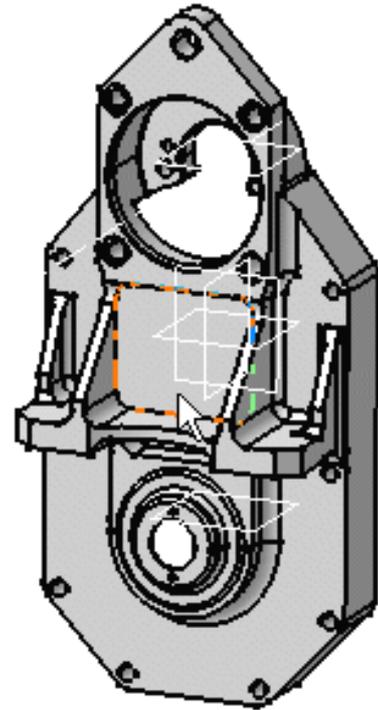
Pour masquer l'arbre des spécifications, appuyez sur la touche PF3.



1. Cliquez dans la fenêtre de dessin puis sur l'icône Vue de face  dans la barre d'outils Vues (sous-barre d'outils Projections).



2. Sur la pièce 3D que vous avez ouverte, sélectionnez la surface plane souhaitée dans le visualiseur.

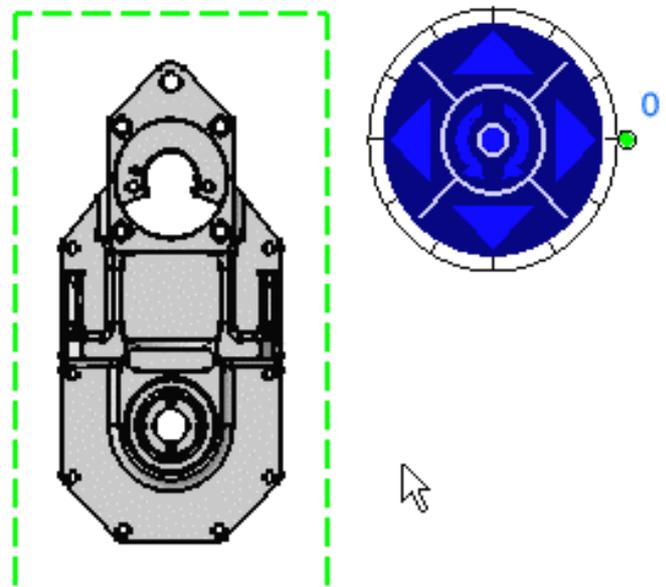


Des [flèches bleues](#) et un [cadre vert](#) contenant un aperçu de la vue à créer s'affichent dans le calque.

Ce cadre et ces flèches permettent de définir l'emplacement et l'orientation de la vue à créer.

3. Cliquez sur la feuille ou au centre du manipulateur bleu pour générer la vue.

Tant que le cadre vert est visible, vous pouvez définir sa position à l'aide des manipulateurs bleus : haut, bas, gauche, droite ou rotation selon une aimantation donnée ou selon un angle de rotation modifié.



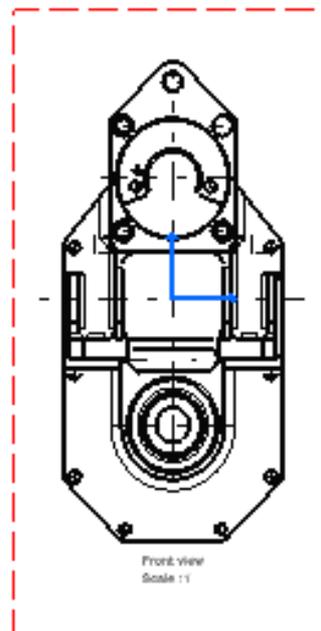
Dans l'atelier **Generative Drafting**, le nom de la vue, le facteur d'échelle et le cadre de la vue sont définis par défaut, mais ils n'apparaissent pas dans cette documentation. Pour cela, procédez comme suit :

Sélectionnez Outils->Options->Conception Mécanique->Dessin (onglet Mise en page) et désactivez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

### Création de vue



- Insérer le nom de la vue
- Insérer le facteur d'échelle
- Afficher le cadre de la vue
- Propagation de l'interruption et de l'écorché



La vue de face est créée.



Dorénavant, vous allez utiliser le calque que vous avez créé jusqu'à ce que vous en définissiez [un nouveau](#).



Par défaut, les éléments suivants peuvent être visualisés dans les vues générées. Au besoin, sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) pour modifier cela et désactivez les options voulues...

### Génération de géométrie / habillage



- Générer les axes
  - Générer les filetages
  - Générer les marques de centre
  - Lignes cachées
  - Générer les arêtes de congé (Frontière)
- Héritage des couleurs 3D
- Projection des éléments 3D filaires
- Respecter les spécificités de l'assemblage

Configurer...

Types de traits sur vues

Type de trait...



# Création de vues en projection



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer des vues en projection dans le calque.

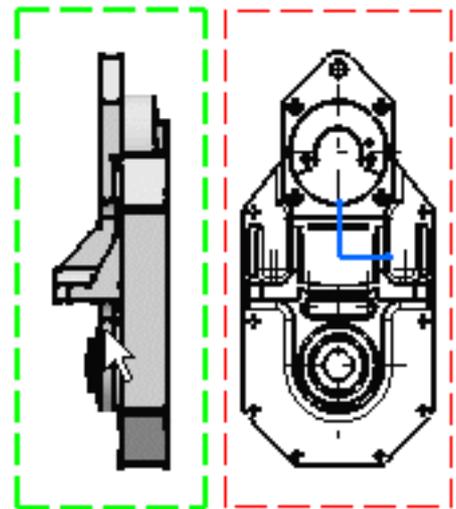


1. Cliquez sur fenêtre de dessin puis sur l'icône Vue projetée  dans la barre d'outils Vues (sous-barre d'outils Projections).

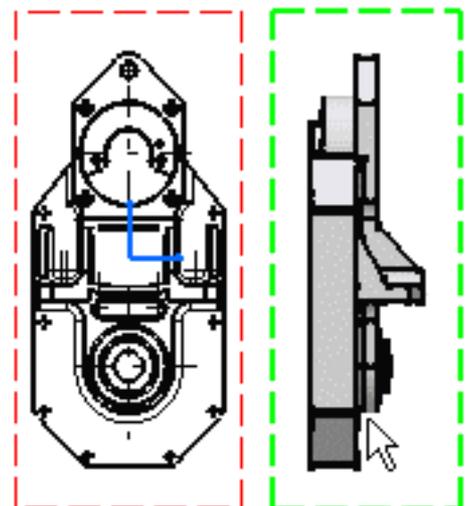


Un aperçu de la vue à créer d'affiche. Par défaut, la vue projetée est alignée sur la vue de face.

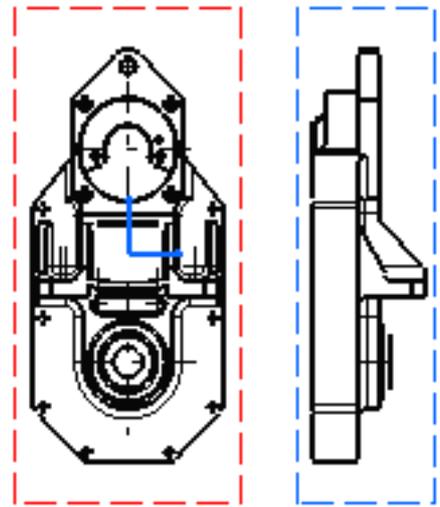
Lorsque vous déplacez le curseur, un aperçu de la vue à créer apparaît et reste affiché tant que vous maintenez le curseur à un emplacement où il est possible de générer la vue (à gauche, à droite, en haut ou en bas du cadre rouge).



2. A l'aide du curseur, définissez la position de la vue projetée, pour la vue de droite, par exemple.



Notez que la vue de gauche a été créée et donc positionnée conformément aux normes ISO et à la méthode du premier trièdre. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création de vues à l'aide de l'Assistant](#).



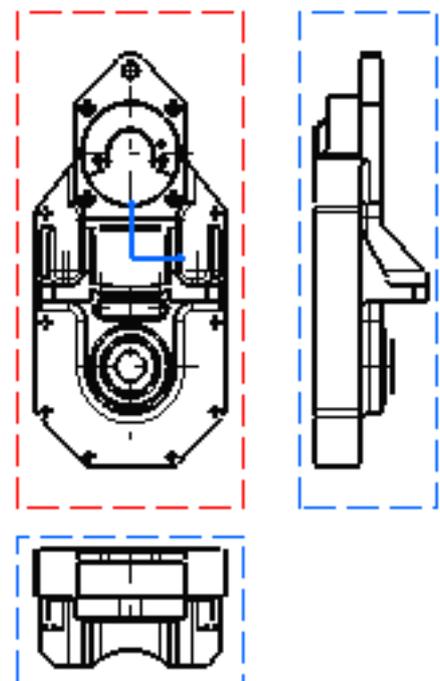
3. Cliquez pour générer la vue.

4. Cliquez sur la fenêtre de dessin, puis sur l'icône Vue projetée  à l'aide du curseur.

5. Définissez la position de la vue de dessus.

6. Cliquez à gauche, à droite, en haut ou en bas du cadre rouge pour générer la vue.

Les vues ci-dessous s'affichent.



# Création d'une vue en coupe

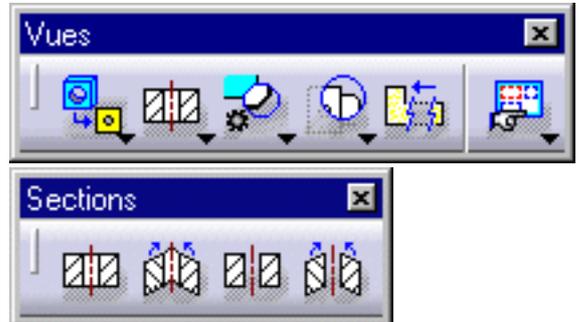


Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une vue en coupe à l'aide de la vue de face précédemment générée.

Cette vue en coupe améliore la lisibilité des dessins en remplaçant les éléments cachés des pièces, trous compris, par des zones pleines.

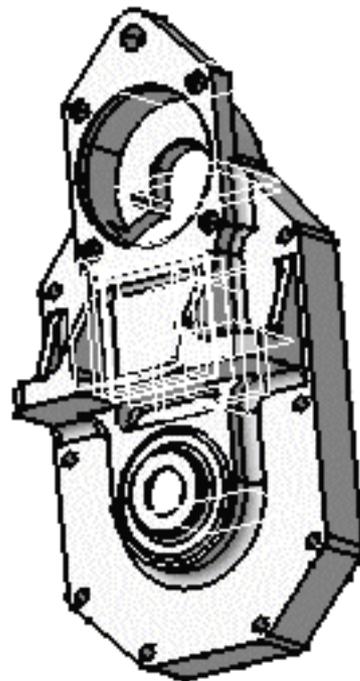
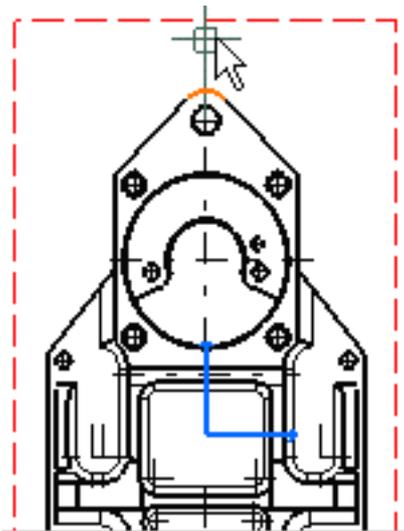


1. Cliquez sur la fenêtre de dessin, puis sur l'icône Coupe brisée  dans la barre d'outils Vues (sous-barre Sections).



2. Sélectionnez les trous et les points requis pour dessiner le trait de coupe sur la vue.

La sélection d'une arête circulaire, linéaire ou d'un trait d'axe (par exemple, un trou) rend le trait de coupe associatif par défaut à l'élément 3D. Si vous sélectionnez un cercle, le trait de coupe passe par son centre. Si vous sélectionnez une arête, le trait de coupe est parallèle à l'arête sélectionnée.

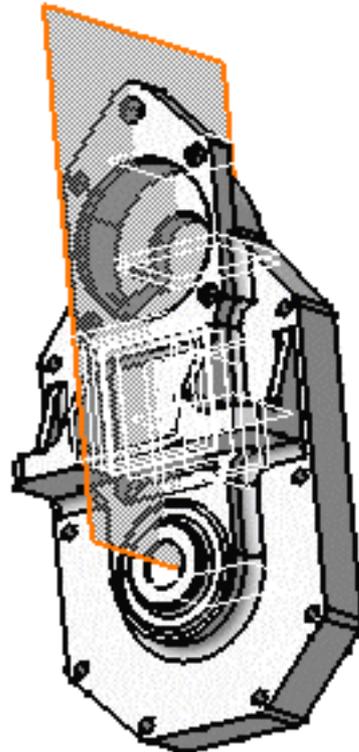
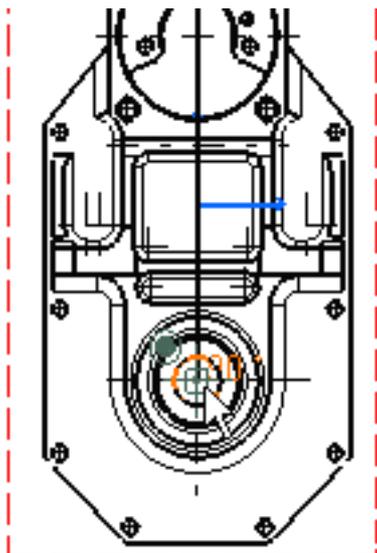
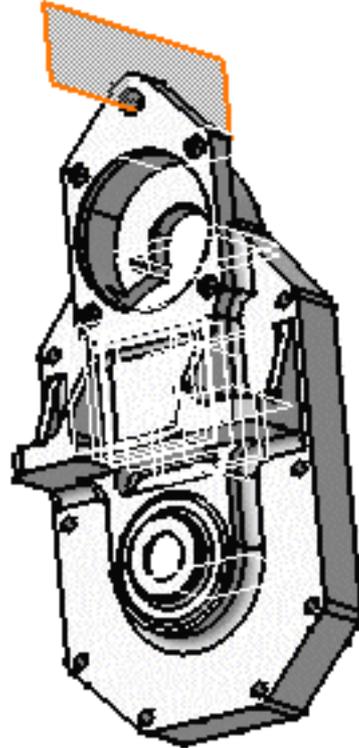
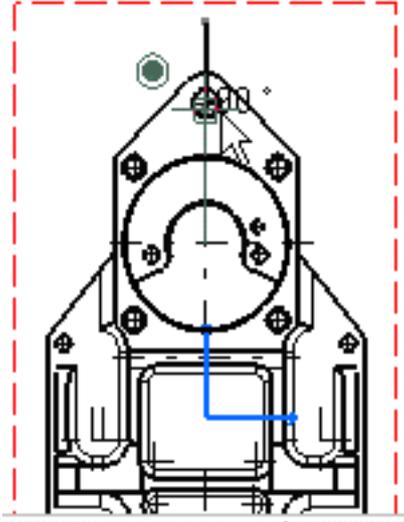


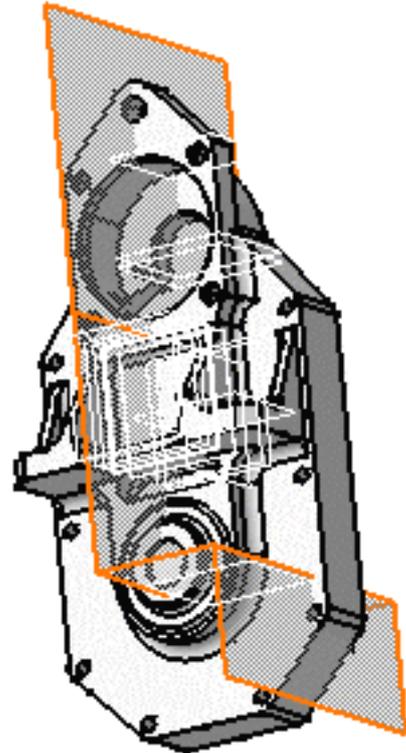
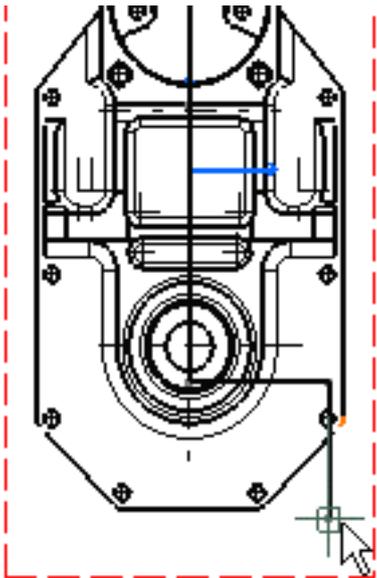
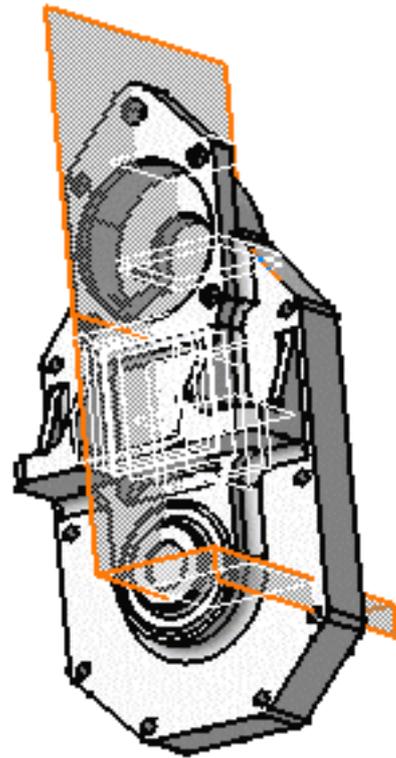
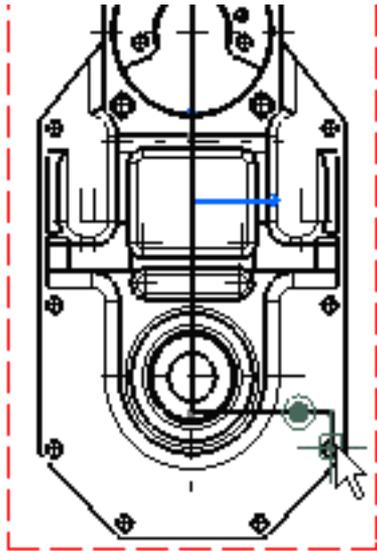
Si vous n'êtes pas satisfait du profil créé, vous pouvez à tout moment

sélectionner l'icône d'annulation  ou de reprise .

Vous pouvez vous aider de [SmartPick](#) pour créer le profil.

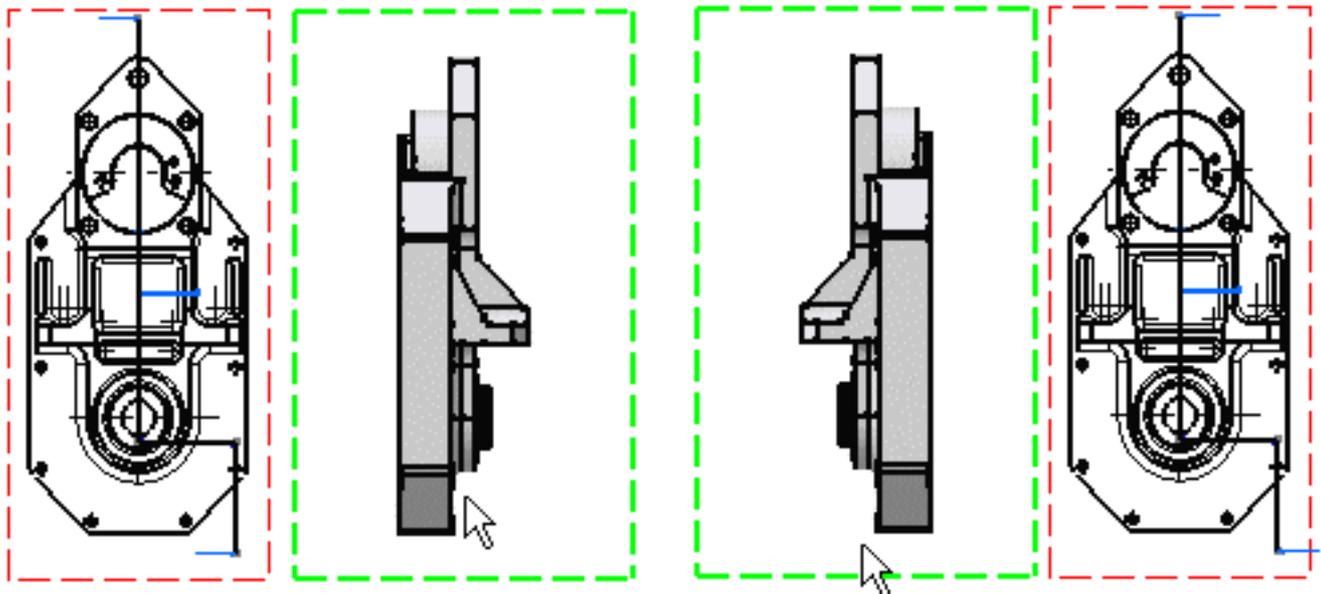
Le plan de coupe apparaît au niveau du deuxième point sélectionné et passe de façon dynamique sur la pièce 3D lorsque vous créez le trait de coupe dans le dessin. Il disparaît automatiquement lorsque vous double-cliquez pour mettre fin à la création du trait de coupe.





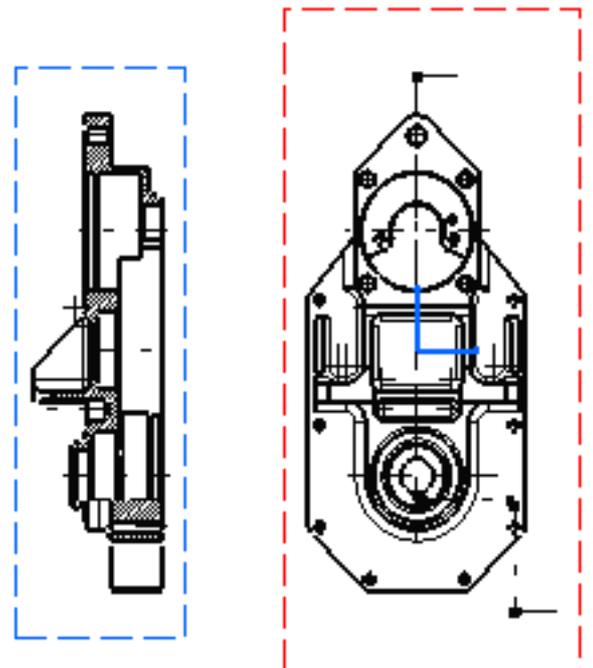
- 3.** Double-cliquez pour mettre fin à la création du profil de coupe. Positionner la vue en coupe revient à définir sa direction. La direction des flèches bleues du trait de coupe change suivant la position du curseur. L'aperçu se comporte donc comme s'il s'agissait d'une vue de projection gauche ou droite à positionner.





4. Cliquez pour générer la vue.

A l'aide du curseur, vous pouvez alors positionner la vue en coupe de manière à l'aligner ou non sur la vue de face.



Vous pouvez modifier le [motif de hachurage](#) en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le remplissage de la vue en coupe, puis en sélectionnant l'option Propriétés du menu contextuel. La boîte de dialogue Propriétés s'affiche. Vous allez sélectionner un nouveau remplissage de type hachurage ou modifier les attributs graphiques du remplissage de type hachurage existant.



# Création d'une vue de détail



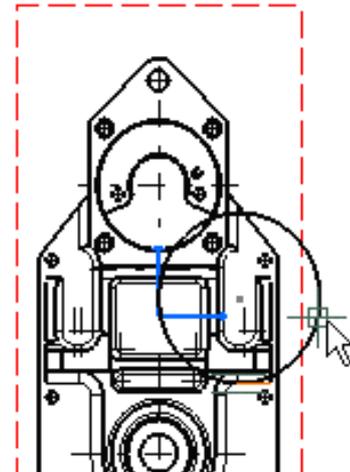
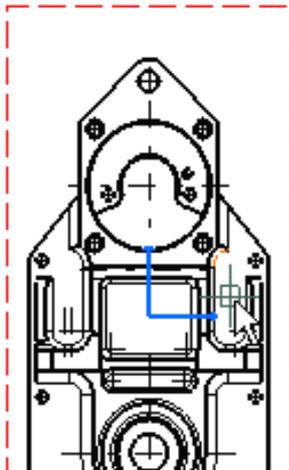
Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une vue de détail à partir de la vue de face précédemment générée.



1. Cliquez sur la fenêtre de dessin, puis sur l'icône Vue de détail  dans la barre d'outils Vues (sous-barre Détails).



2. Cliquez sur le centre du trait de coupe.
3. Faites glisser le curseur pour sélectionner le rayon du trait de coupe.

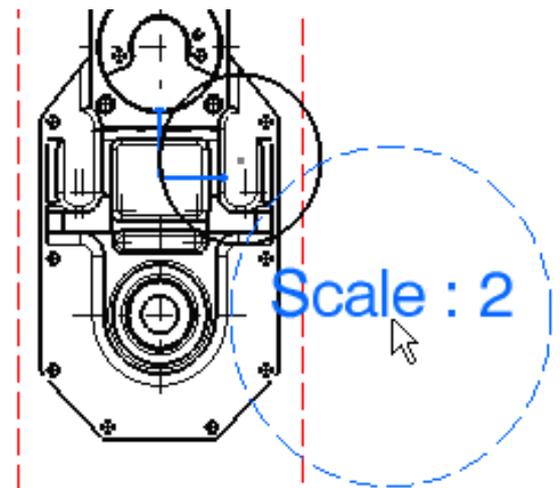


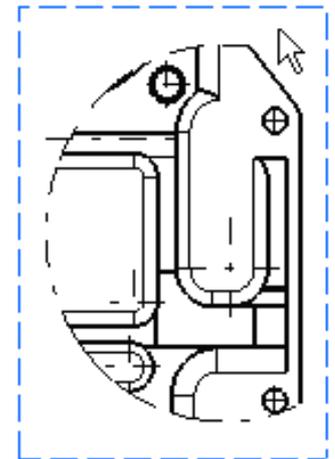
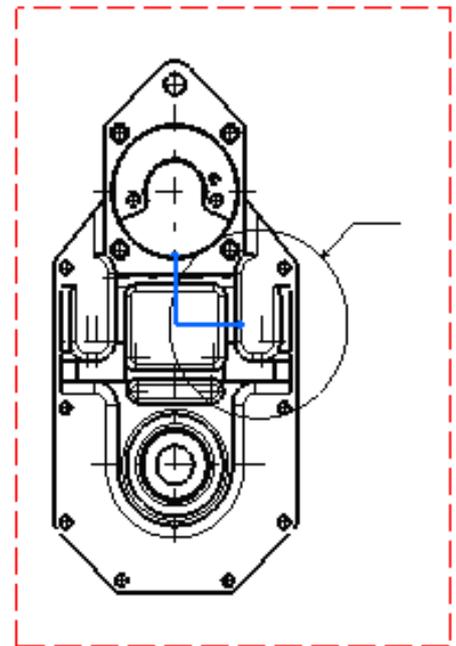
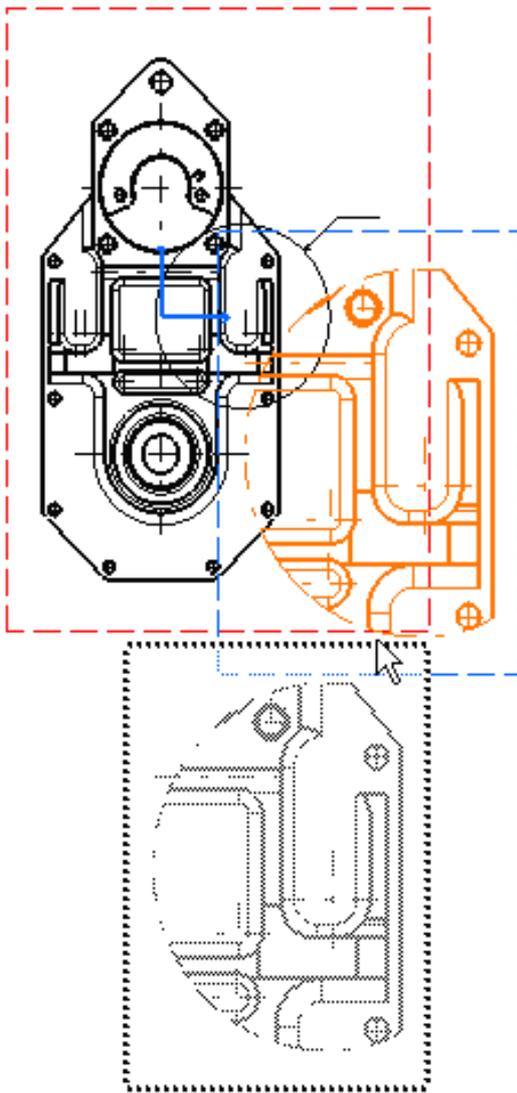
4. Cliquez sur un point du trait de coupe.  
Un cercle bleu apparaît à l'emplacement du curseur.

5. Déplacez l'aperçu de la vue de détail à l'emplacement voulu.

6. Cliquez dans le cercle bleu pour positionner la vue de détail à l'emplacement désiré.

7. Si nécessaire, amenez la vue de détail à un nouvel emplacement.





Comme illustré ci-dessus, l'échelle par défaut est deux fois celle de la vue active. Vous pouvez la modifier. Pour cela, procédez comme suit :



8.

Cliquez avec le bouton droit sur la vue de détail et sélectionnez l'option Propriétés du menu contextuel, puis l'onglet Vue, et entrez la valeur 4 dans Echelle. Ensuite cliquez sur OK.



Dans cet exemple, vous allez ajouter une cote à la vue de détail. Pour cela, procédez comme suit :

9. Cliquez sur l'icône Cotations  dans la barre d'outils Dimensionnement.



10. Dans la vue, cliquez sur les deux éléments requis comme le montre l'illustration.

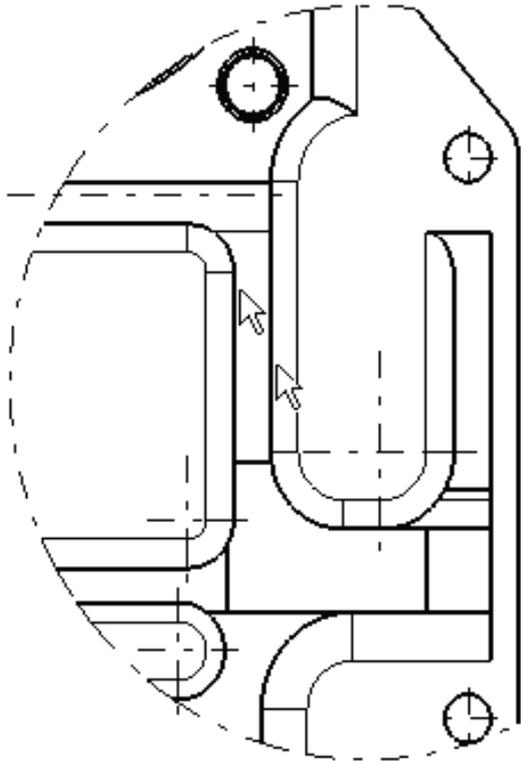
11. Entrez la taille de police 7 mm dans la barre d'outils Propriétés des textes.

Propriétés des textes

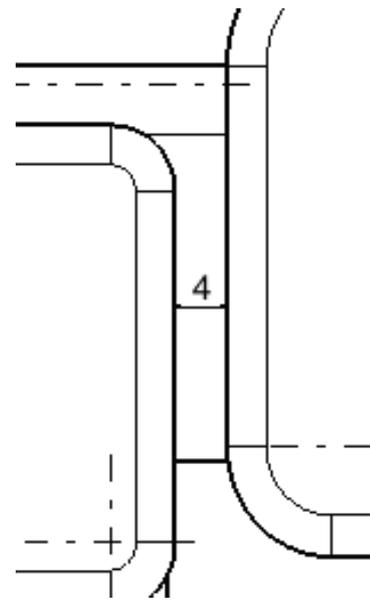
Monospac821 BT 7 mm

**B** *I* S ~~S~~ S x<sup>2</sup> x<sub>2</sub>

≡ ≡ ≡ +A A ∅ L



La cote apparaît :



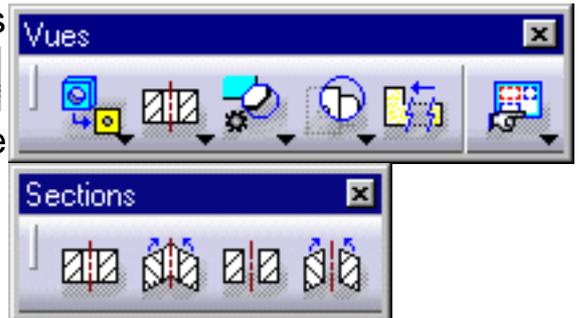
# Création d'une section

Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une section à partir de la vue de détail que vous venez de générer.

Attention : L'échelle de cette section dépend de celle de la vue à partir de laquelle elle est générée. Dans cet exemple, la section est générée à partir d'une vue de détail d'échelle 4 : l'échelle de la section est donc aussi 4.

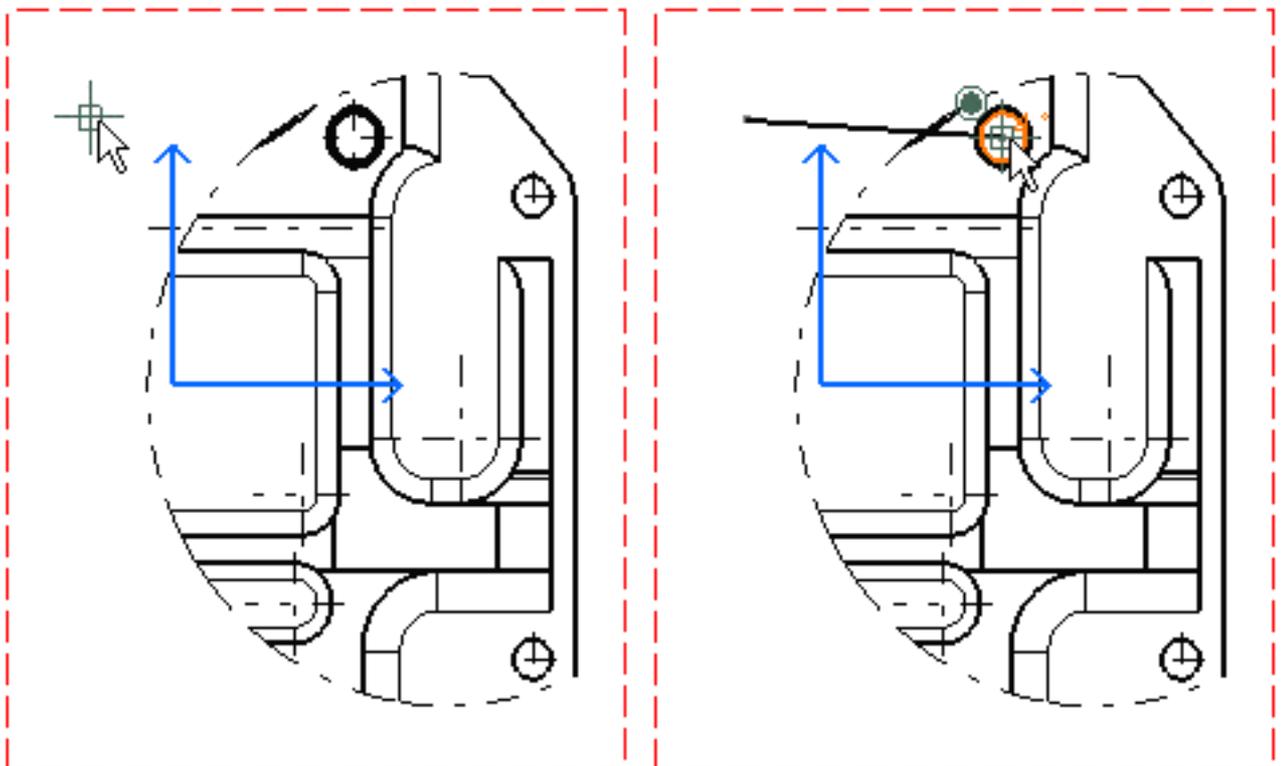
1. Cliquez avec le bouton droit sur la vue de détail et sélectionnez l'option Rendre la vue active du menu contextuel.

2. Sélectionnez la fenêtre de dessin, puis cliquez sur l'icône Section dépliée dans la barre d'outils Vues (sous-barre Sections).



3. Sélectionnez les trous et les points requis pour esquisser le profil de coupe.

La sélection d'une arête circulaire, linéaire ou d'un trait d'axe (par exemple, un trou) rend par défaut le profil de coupe associatif à l'élément 3D.



Si vous n'êtes pas satisfait du profil créé, vous pouvez à tout moment sélectionner l'icône d'annulation  ou de reprise .

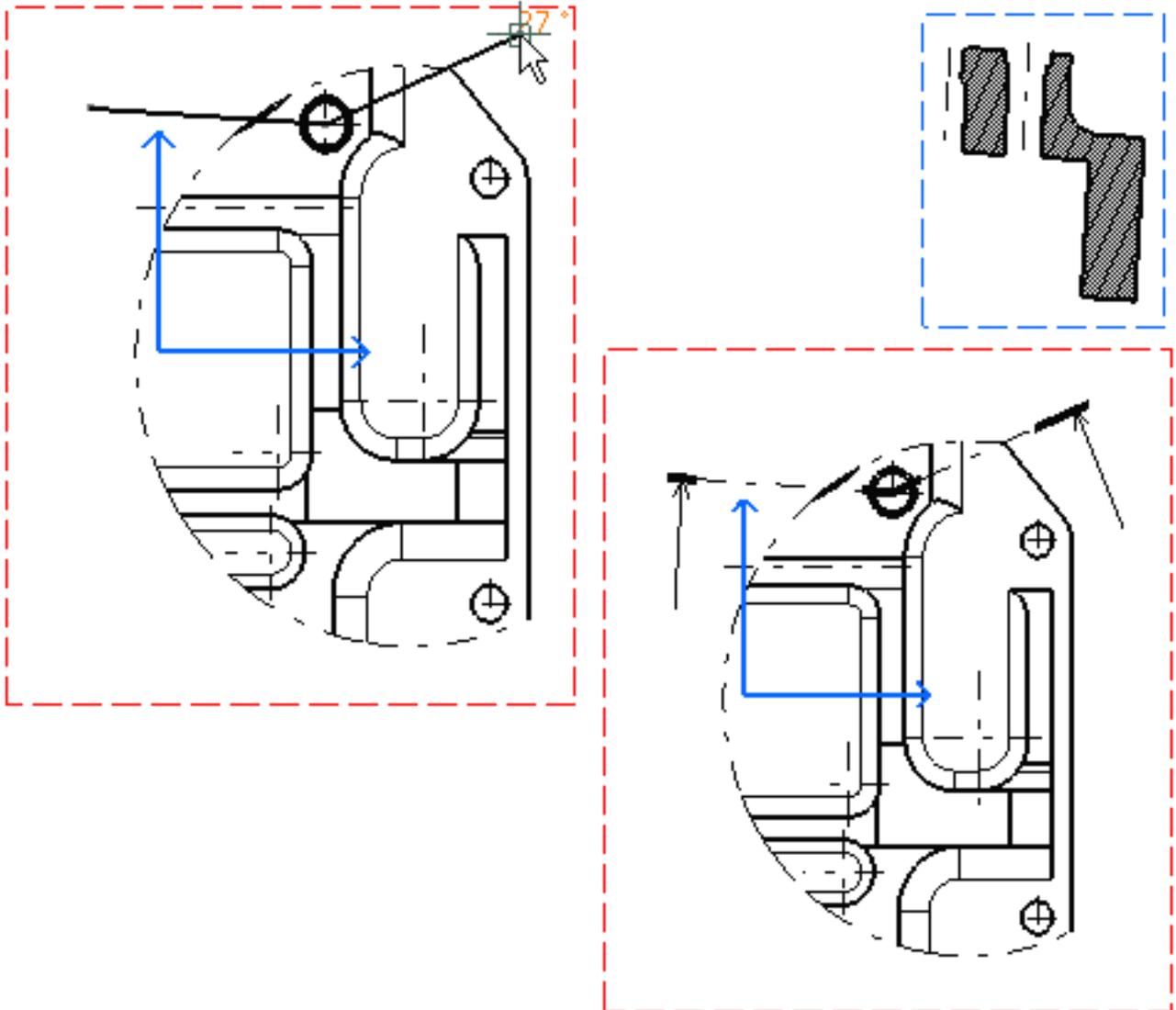
Vous pouvez vous aider de [SmartPick](#) pour créer le profil.

4. Double-cliquez pour mettre fin à la création du profil de coupe.

Un aperçu de la vue à créer s'affiche. Positionner la section à gauche ou à droite revient à définir sa direction (comme s'il s'agissait d'une vue de projection).

5. Cliquez pour générer la section.

 Vous pouvez ensuite modifier la position de la section par rapport à la vue de détail en cliquant avec le bouton droit sur la vue en coupe et en sélectionnant l'option Ne pas aligner la vue du menu contextuel.

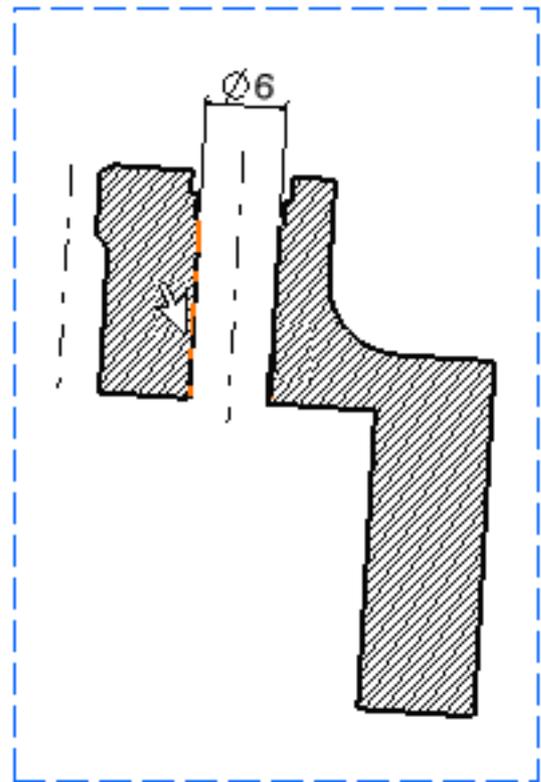


 Vous pouvez sélectionner une arête existante à l'intérieur de la vue et définir automatiquement la direction du profil de coupe. Vous pouvez également sélectionner un plan de référence en mode 3D ou un plan wireframe 3D. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Création d'une section brisée/coupe brisée](#).

Dans cet exemple, vous allez ajouter une cote à la vue de détail. Pour cela, procédez comme suit :

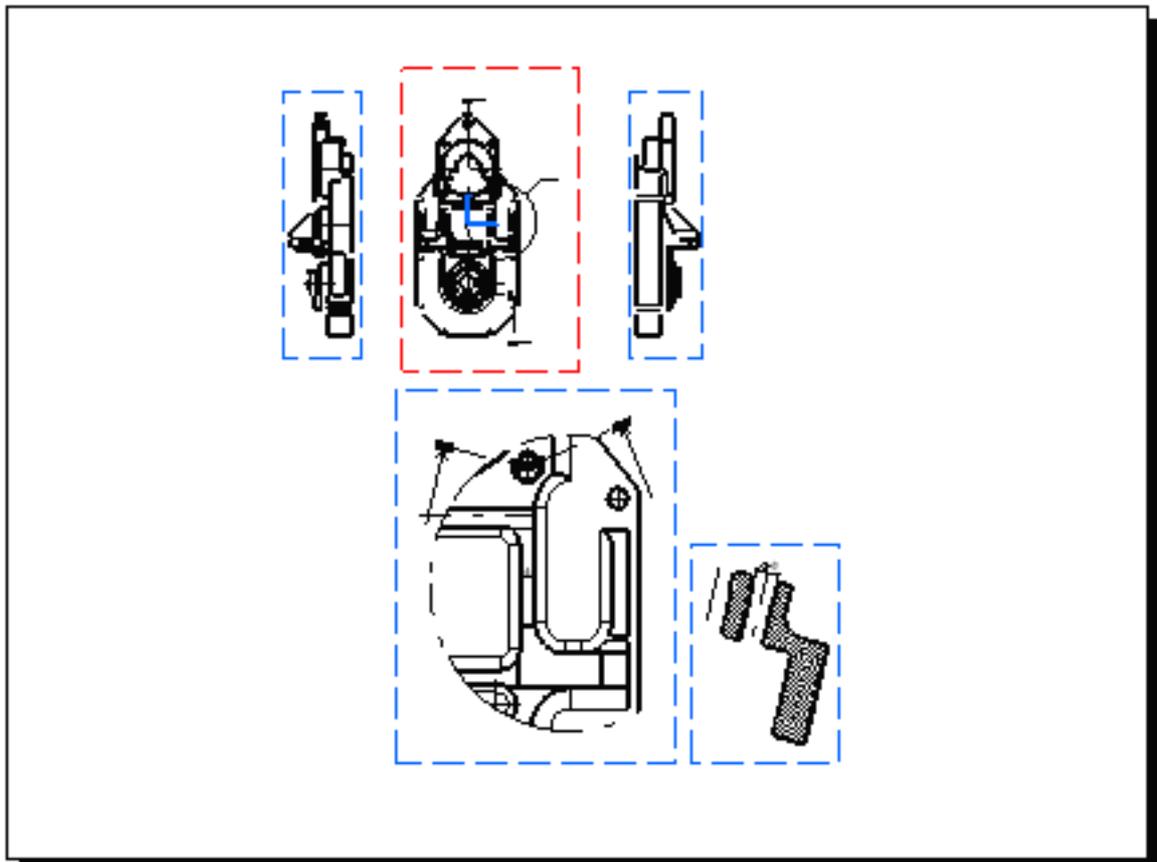
6. Ajoutez une cote de diamètre à la section en cliquant sur une seule arête.

Dans cet exemple, une police plus grande est appliquée à la cote.



 Vous pouvez modifier le [motif de hachurage](#) en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le remplissage de la section, puis en sélectionnant l'option Propriétés du menu contextuel. La boîte de dialogue Propriétés s'affiche. Vous allez sélectionner un nouveau remplissage de type hachurage ou modifier les attributs graphiques du remplissage de type hachurage existant.

L'illustration représente le calque obtenu. Ici, les vues ont été repositionnées.





Vous pouvez désormais imprimer ce calque en sélectionnant Fichier -> Imprimer dans la barre de menus. Vérifiez que le format d'impression du calque en cours est identique à celui de l'imprimante.



# Tâches de base



L'atelier Generative Drafting offre une méthode de création et de modification de vues sur un calque prédéfini. Vous pouvez également ajouter, modifier et/ou supprimer l'habillage et les éléments 2D de ces vues. Toutes ces opérations sont effectuées sur un calque qui peut comprendre un cadre et un cartouche. Ce calque peut être imprimé.

Notez que vous pouvez utiliser des fichiers DXF importés. Ces fichiers seront exportés par la suite.



Lors de l'ouverture d'un exemple de document CATDrawing en utilisant le mode http, assurez-vous que l'application associée au type de fichier est définie sur le serveur.

En d'autres termes, dans la zone d'adresse d'Internet Explorer, vous devez voir "http://...".



**Avant de commencer, prenez soin de personnaliser les paramètres suivants :**

1. Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

2. Noms des vues et facteurs d'échelle :

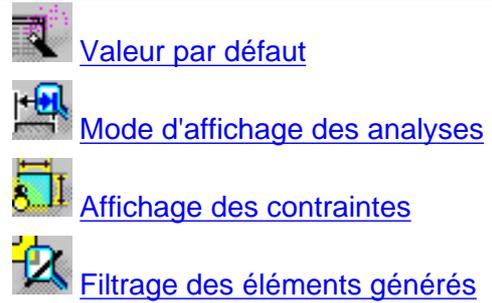
Sélectionnez Outils->Options (Conception mécanique -> Dessin, à gauche de la boîte de dialogue, onglet, Mise en page ) et désactivez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Le [tableau de commandes \(et d'options\)](#) permet de connaître facilement les icônes de la barre d'outils et les propriétés.

[Panneau de commandes](#)  
[Démarrage d'un dessin](#)  
[Document CATDrawing](#)  
[Exportation et importation de fichiers](#)  
[Calque](#)  
[Création de vues](#)  
[Modification de vues](#)  
[Génération de cotes](#)  
[Manipulation des cotes](#)  
[Habillage de la vue](#)  
[Géométrie 2D](#)  
[Interopérabilité](#)  
[Impression d'un document](#)

# Panneau de commandes (et d'options)

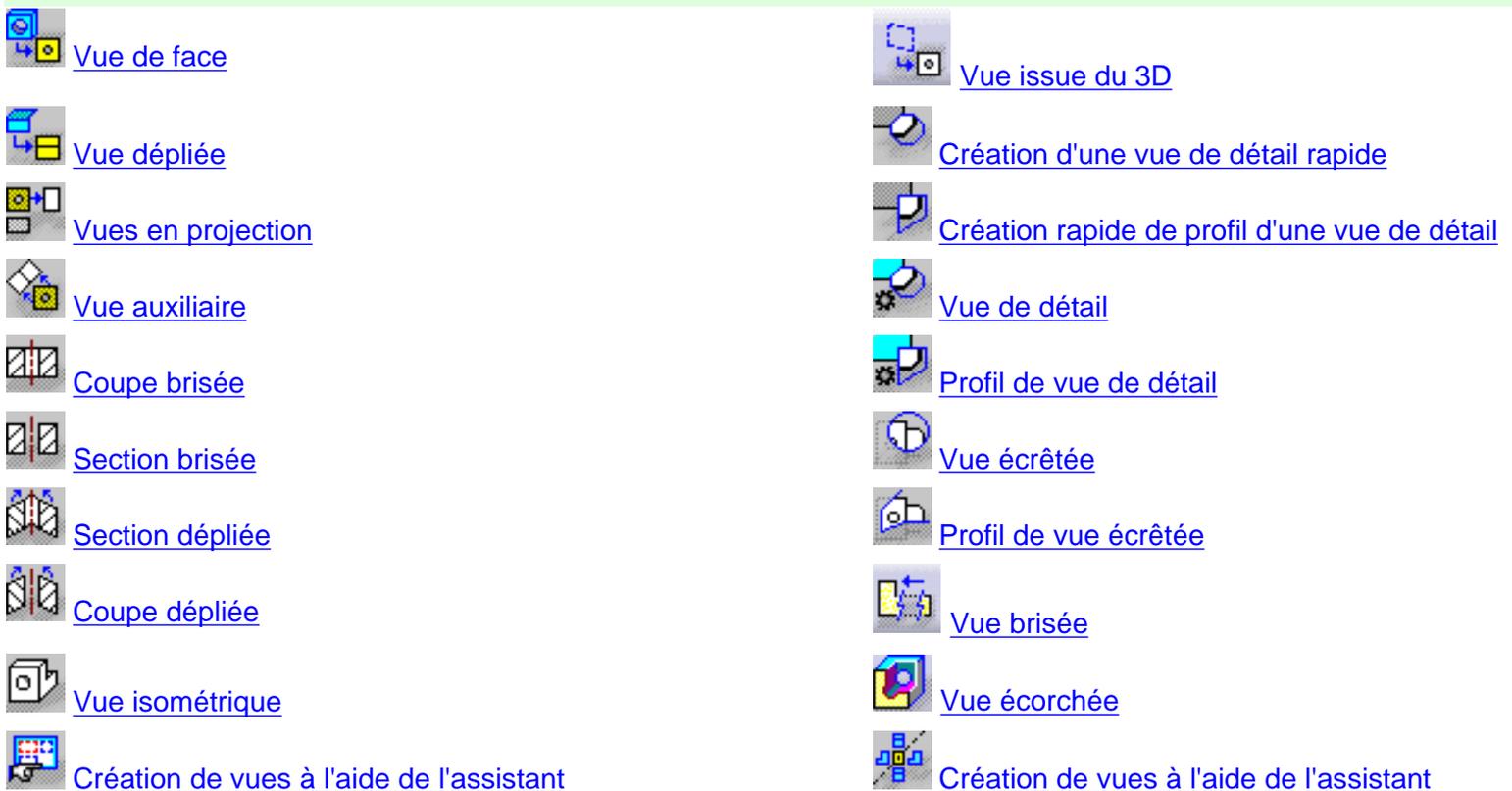
## Général



## Dessin



## Vues générées





[Création de vues à l'aide de l'assistant](#)



[Création de vues à l'aide de l'assistant](#)

## Création de cotes



[Création de cotes](#)



[Création de cotes étape par étape](#)

## Cotation



**Cotes**



[Cotes](#)



[Cotes cumulées](#)



[Cotations empilées](#)



[Cotes de chanfrein](#)



[Cotations de coordonnées](#)



**Tolérance**



[Référence](#)



[Tolérances géométriques](#)

## Annotations



**Textes**



[Texte](#)



[Texte avec ligne de rappel](#)



[Réplication de texte](#)



[Numéro de pièce](#)



[Référence partielle](#)



**Symboles**



[Symbole de rugosité](#)

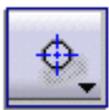


[Symbole de soudure](#)



[Soudure de géométrie](#)

## Habillage des vues



## Axes et taraudages



[Trait d'axe vu de face \(avec référence\)](#)



[Trait d'axe vu de face \(sans référence\)](#)



[Trait d'axe](#)



[Taraudage \(avec référence\)](#)



[Taraudage \(sans référence\)](#)



[Traits d'axe vus de face et vus de bouts](#)

## Composant 2D



[Réutilisation d'un composant à partir d'un catalogue](#)

## Propriétés graphiques



- Couleur de la droite
- Type de la droite
- Epaisseur de la droite

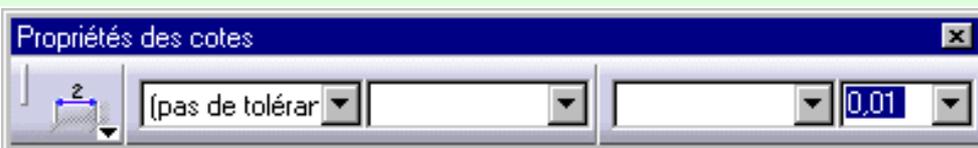


[Copie du format d'un objet](#)



[Motif](#)

## Cote Propriétés



[Type de droite](#)



[Cote pour une pièce](#)



[Cote pour deux pièces](#)



[Ligne de rappel pour deux pièces](#)

- Type de tolérance
- Unité
- Précision

## Propriétés du texte



Monospac821 BT

Nom de la police

0.0787 i

Taille de la police



Gras



Italique



Soulignement



Raturage



Surlignement



Point d'ancrage



Exposant



Indice



Justifié à gauche



Centré



Justifié à droite



Cadre



# Création d'un dessin



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer, de manière plus ou moins automatique, un dessin avec des vues prédéfinies générées à partir d'une pièce.



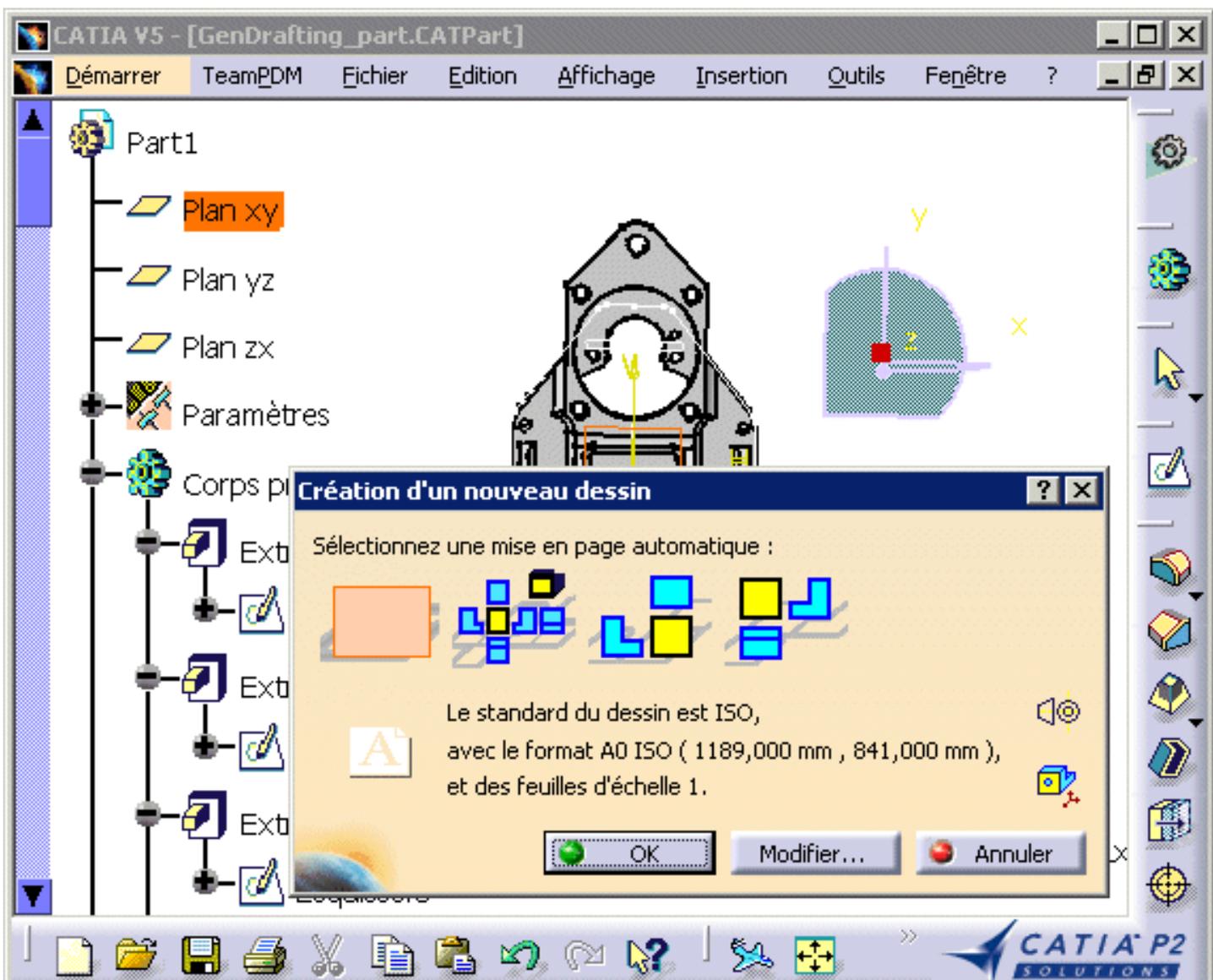
Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATPart](#).



1. Sélectionnez les commandes Démarrer -> Conception Mécanique.
2. Sélectionnez l'atelier Dessin.



La boîte de dialogue Création d'un nouveau dessin s'ouvre. Elle contient des informations relatives aux vues qui peuvent être créées et aux normes de dessin.



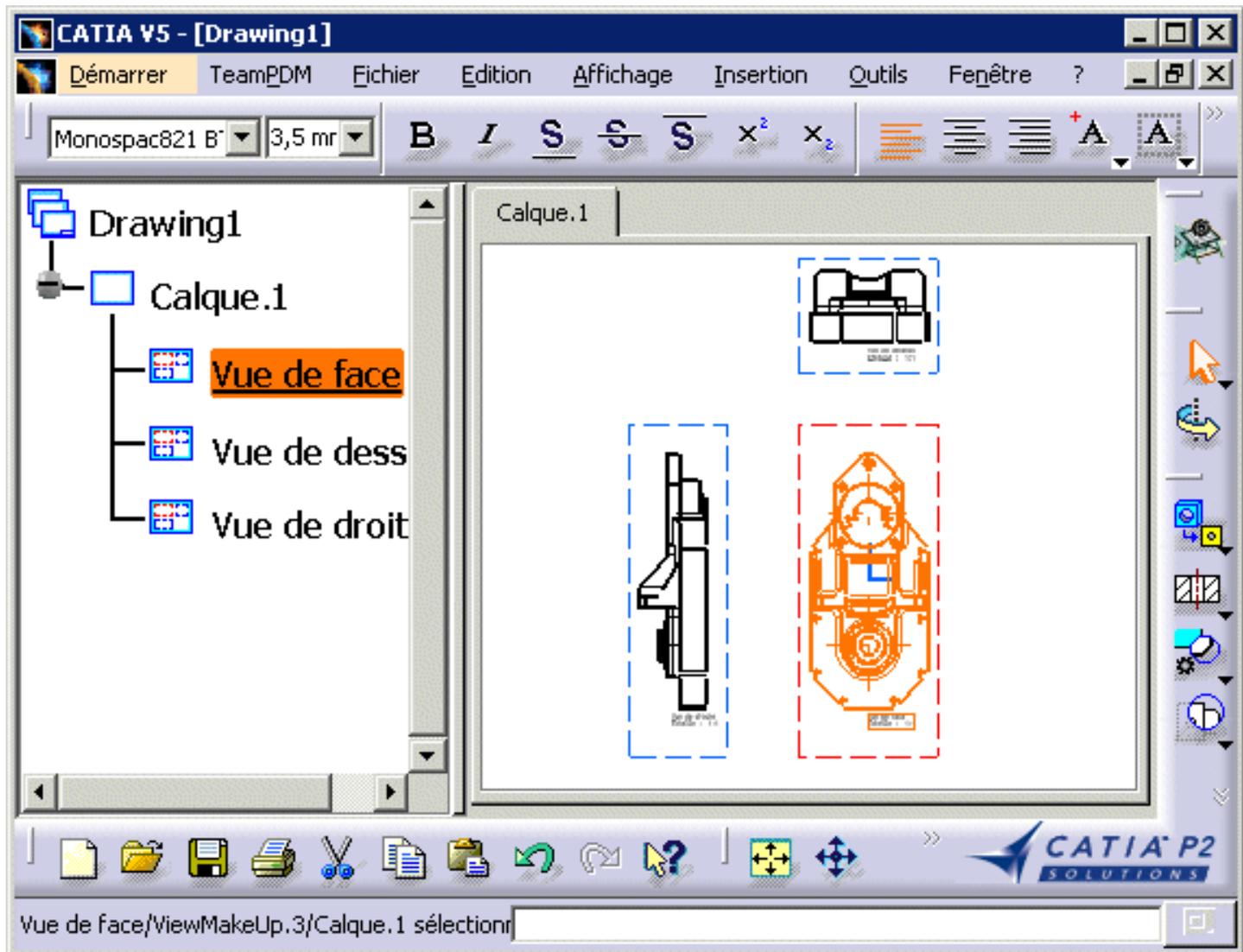
3. Sélectionnez les vues à créer automatiquement sur votre dessin dans la boîte de dialogue Création d'un nouveau dessin.

4. Cliquez sur OK.

 Vous pouvez modifier les normes de dessin. Pour cela, cliquez sur le bouton Modifier.

 Attention, la boîte de dialogue Création d'un nouveau dessin s'affiche uniquement lorsqu'un document CATPart est ouvert.

Voici les vues qui sont générées lorsque vous lancez la création d'un document CATDrawing à partir d'un document CATPart ouvert.



 **ATTENTION** : Si la pièce est blanche et que l'option [Héritage des couleurs 3D](#) est activée, les vues générées seront blanches et donc pas nécessairement très visibles.



L'emplacement de la vue obtenue dépend du document CATPart que vous avez chargé avant de démarrer l'atelier **Drafting**. En d'autres termes, les vues seront placées selon les indications suivantes :

- un plan éventuellement sélectionné dans la pièce.
- une surface plane éventuellement sélectionnée dans la pièce.
- des coordonnées xy, si vous n'avez pas ouvert auparavant de document CATPart. Dans ce cas, vous ne pourrez pas définir les normes de dessin avec la boîte de dialogue Nouveau dessin.



# Ouverture d'un document CATDrawing

 Dans cette tâche, vous apprendrez à ouvrir un document CATDrawing.

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel [CATIA Infrastructure - Guide de l'utilisateur](#).

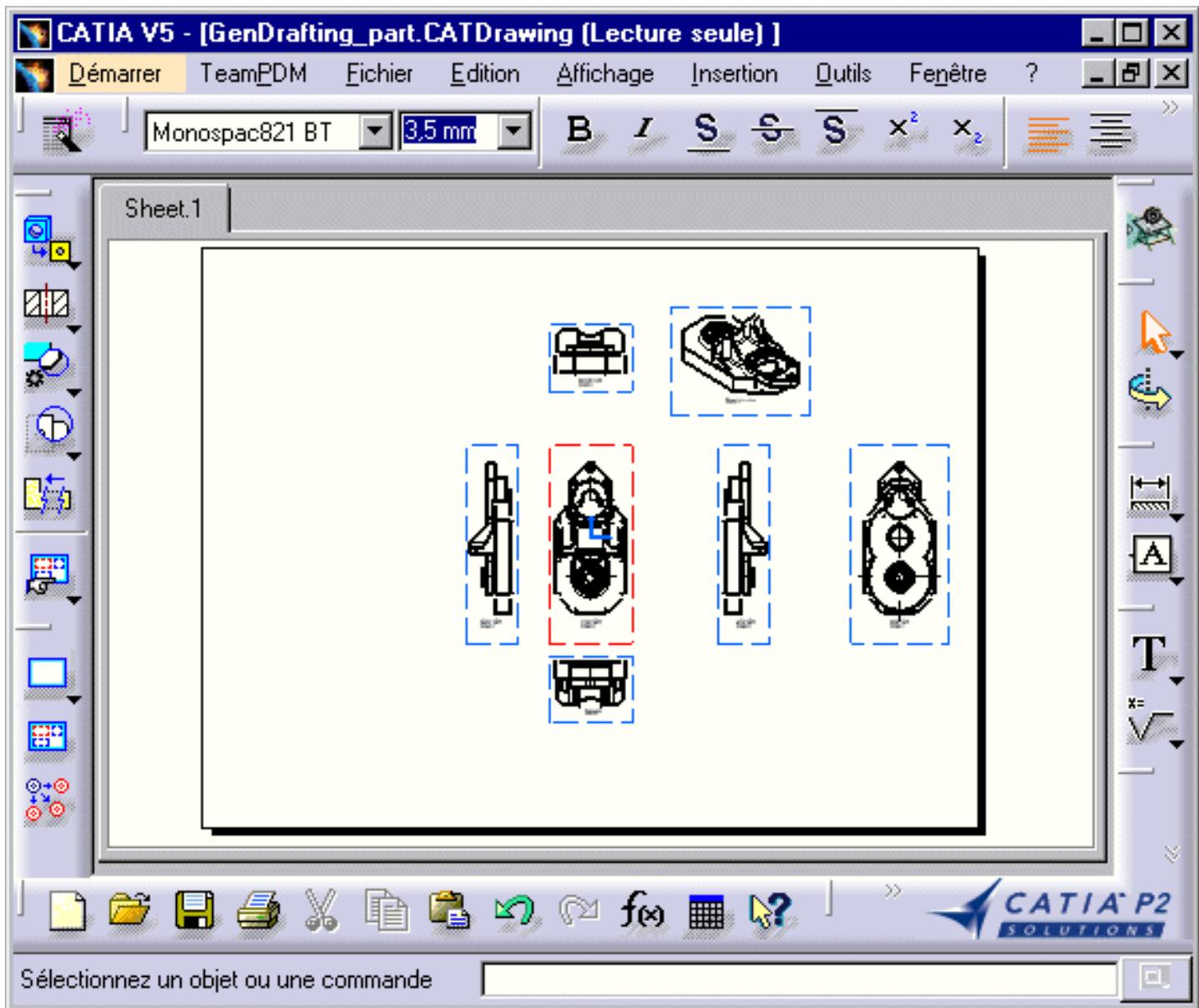
 1. Cliquez sur l'icône d'ouverture  dans la barre d'outils standard ou sélectionnez les commandes Fichier -> Ouvrir.



2. Sélectionnez le document à ouvrir. Dans cet exemple, ouvrez [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).



Le document s'ouvre comme indiqué ci-après :



# Exportation et importation de fichiers

Cette section indique les différentes méthodes d'importation et d'exportation de fichiers :

- [Exportation des données d'un document CATDrawing dans un fichier DXF/DWG](#)
- [Importation d'un fichier DXF/DWG dans un document CATDrawing](#)
- [Insertion d'un fichier DXF ou DWG dans un document CATDrawing existant](#)
- [Importation d'un fichier CGM](#)
- [Exportation d'un fichier CGM](#)



# Calque

L'atelier **Generative Drafting** offre une méthode de gestion des calques.

Un calque contient :

- une vue mère : vue qui prend en charge la géométrie créée directement dans le calque,
- une vue d'arrière-plan : vue comprenant les cadres et les cartouches,
- des vues interactives ou générées.



**Avant de commencer, prenez soin de personnaliser les paramètres suivants :**

1. Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).



[Définition d'une feuille de travail :](#)

Définissez la feuille de travail en utilisant les commandes et les boîtes de dialogue.

[Modification de la feuille de travail :](#)

Modifiez l'orientation de la page à l'aide de la boîte de dialogue Mise en page.

[Création d'un cartouche de plan :](#)

Créez une feuille d'arrière-plan et insérez un cadre ainsi qu'un cartouche à l'aide de la boîte de dialogue Cadre et cartouche.

[Insertion d'une image dans un cartouche :](#)

Insérez une image .gif dans un cartouche.

[Gestion d'une vue en arrière-plan](#)

Ajoutez un calque à une vue en arrière-plan (cartouche et autres éléments) provenant d'un autre dessin.



# Définition du calque



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir le calque d'un nouveau document CATDrawing et, si nécessaire, à en ajouter d'autres.



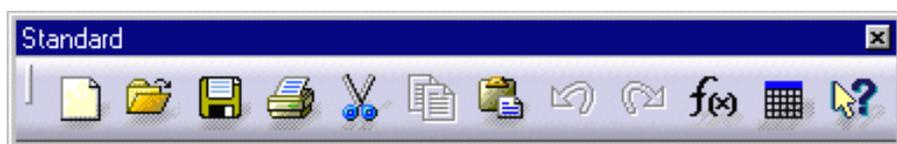
**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).



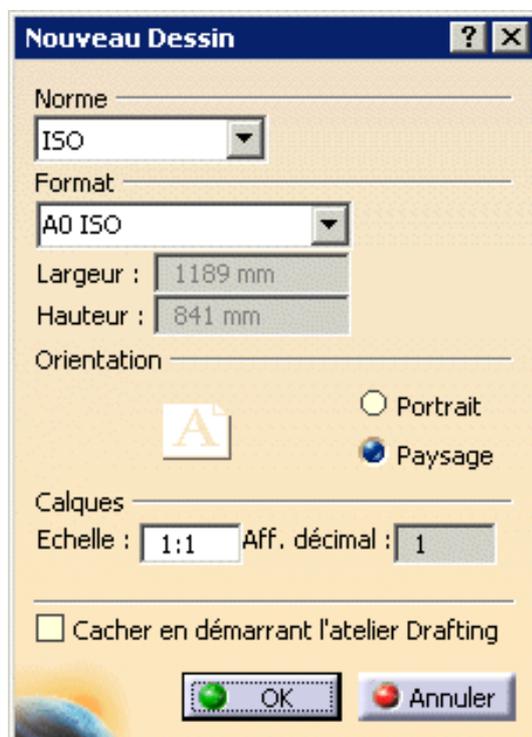
1. Cliquez sur l'icône Nouveau  dans la barre d'outils standard ou sélectionnez Fichier -> Nouveau... dans la barre de menus.



2. Sélectionnez l'atelier Drawing puis cliquez sur OK.

3. Sélectionnez l'option Paysage dans la boîte de dialogue Nouveau dessin.

4. Cliquez sur OK.



- Vous pouvez modifier l'orientation et/ou l'échelle du calque à tout moment. Pour cela, sélectionnez les options Fichier->Mise en page dans la barre d'outils.
- La taille du calque dépend du type de norme utilisé. Par exemple, si vous choisissez la norme ISO, le plan aura automatiquement le type de format A0.



- Vous pouvez modifier la norme d'annotations à tout moment. Pour cela, sélectionnez Fichier -> Mise en page dans la barre d'outils.

Une fois la nouvelle norme sélectionnée, la valeur du champ Appliquer à devient Tous les calques et la nouvelle norme est appliquée à toutes les annotations des calques de dessin.



**Ajout d'un nouveau calque :** Vous pouvez ajouter de nouveaux calques à tout moment. Ils utilisent la norme, le format et l'orientation du premier calque généré défini via la boîte de dialogue Nouveau dessin (par défaut). Si vous supprimez le calque calque1, les nouveaux calques conservent leur nom. Autrement dit, même si le calque calque1 est supprimé, calque2 conserve le nom calque2.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

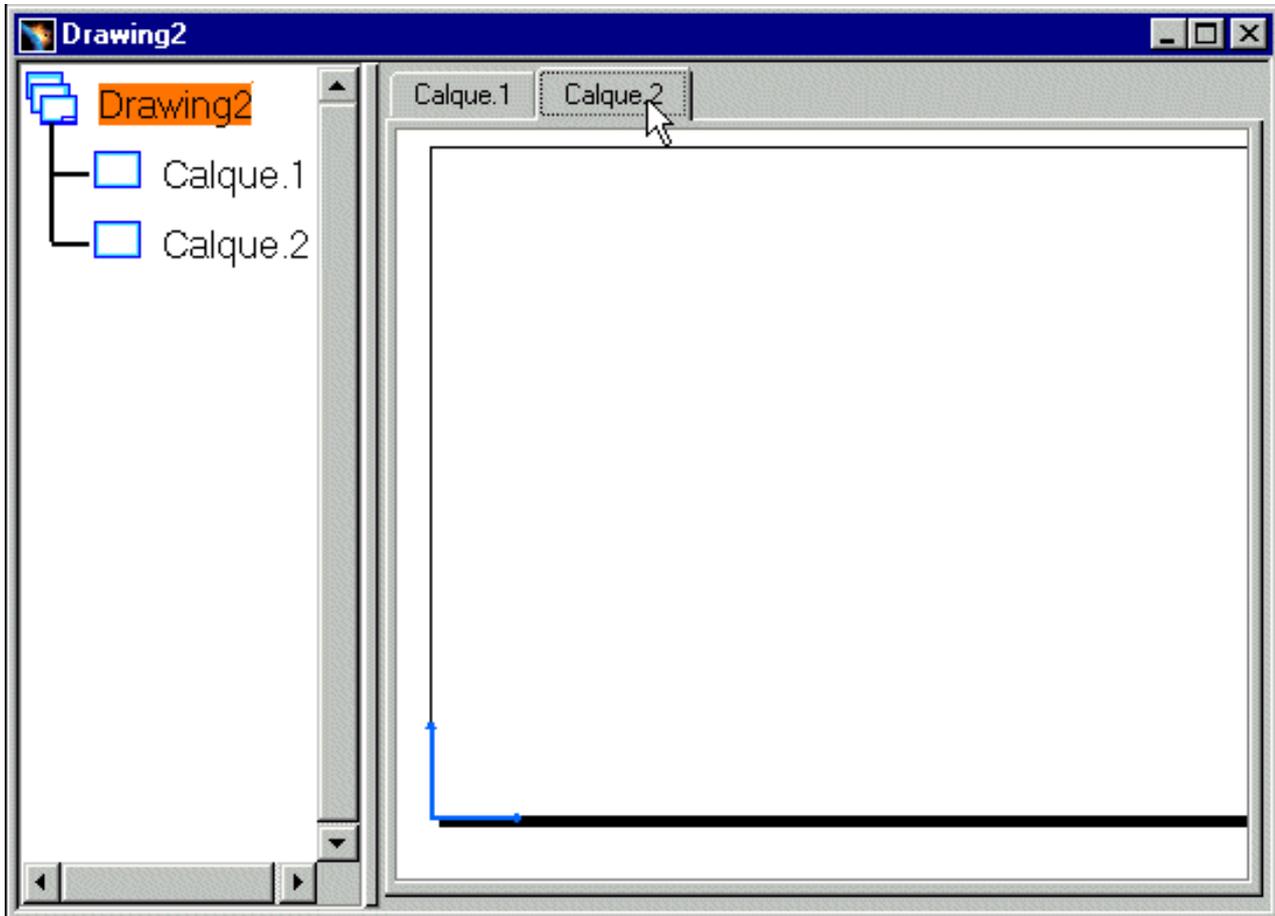
Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

1. Cliquez sur l'icône Nouveau calque  dans la barre d'outils de dessin.



Le nouveau calque s'affiche automatiquement comme suit :



- Pour masquer l'arbre des spécifications, appuyez sur la touche PF3.
- Une fois que vous avez créé plusieurs calques, il suffit d'en sélectionner un dans la boîte de dialogue ou dans l'arborescence de spécifications pour l'activer.



# Modification du calque



Dans cette tâche, vous apprendrez à modifier l'orientation du calque. Vous pouvez [définir un calque](#) donné en modifiant les options de la boîte de dialogue Nouveau dessin.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).



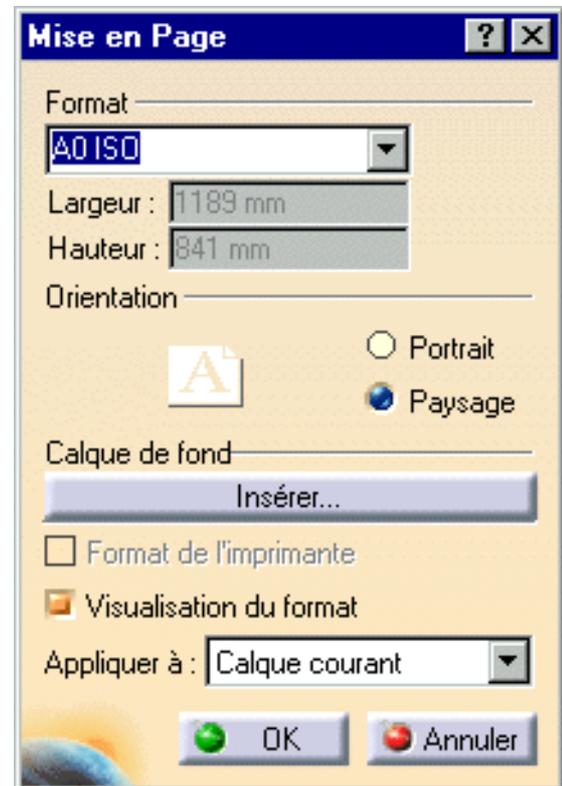
[Créez un calque](#) avec l'orientation Paysage dans la boîte de dialogue Nouveau dessin.

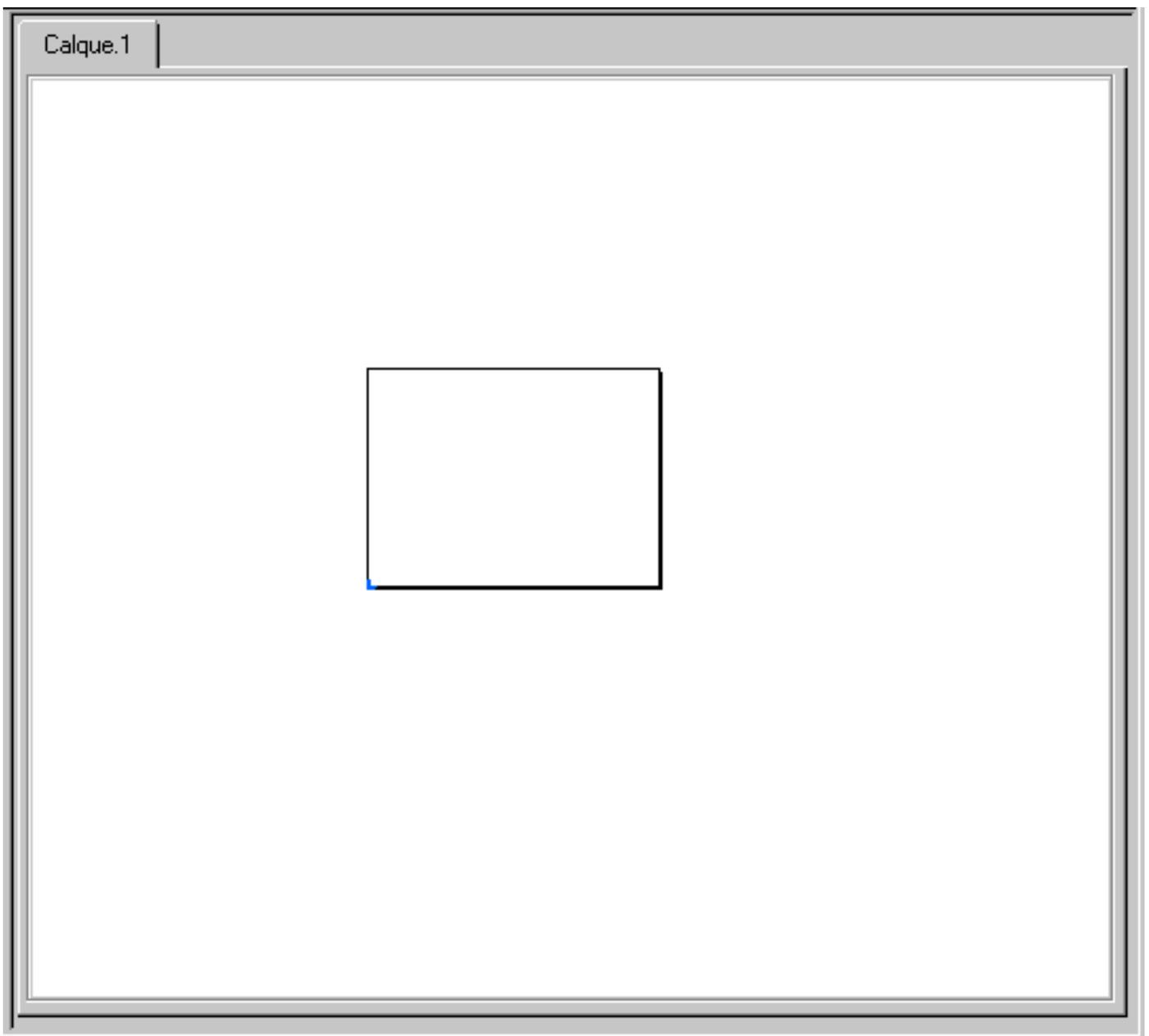


1. Sélectionnez les options Fichier -> Mise en page dans la barre de menus.
2. Sélectionnez l'orientation Portrait dans la boîte de dialogue Mise en page.
3. Cliquez sur OK.



Cette étape permet en outre d'insérer un calque de fond dans la feuille de dessin en cours de modification. Lorsque vous cliquez sur le bouton Insérer..., la boîte de dialogue [Insérer des éléments dans un calque s'affiche](#).





A l'aide de cette boîte de dialogue et de cette fenêtre, vous pouvez également modifier le format du calque et le définir en fonction du format de l'imprimante. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Impression d'un document](#).



# Création d'un cartouche de cadre



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une feuille d'arrière-plan dans laquelle vous allez insérer un cadre et un cartouche.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).



1. Sélectionnez Edition/Fond dans la barre de menus.

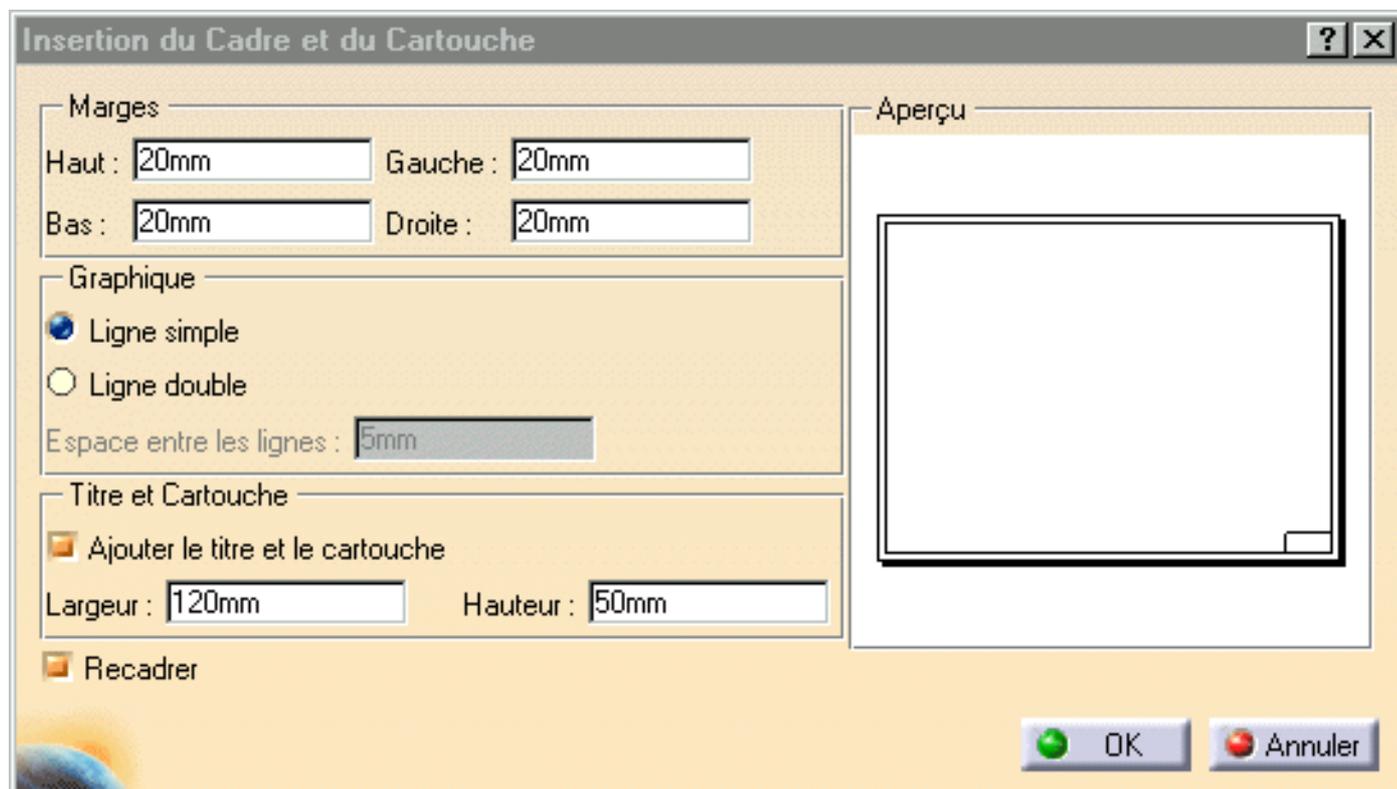
2. Cliquez sur l'icône de création de cadre  dans la barre d'outils de dessin.



**OU**

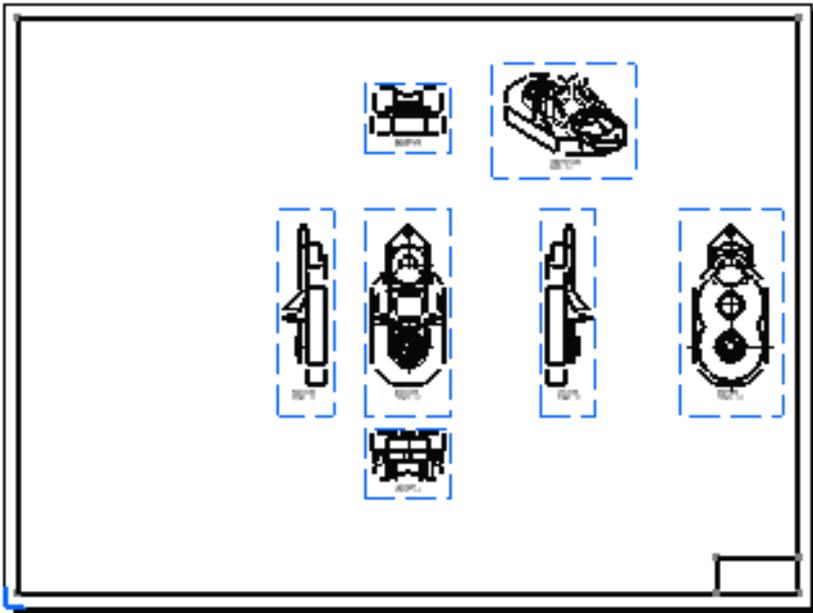
2. Sélectionnez Insérer -> Dessin > Cadre et Cartouche dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Insertion du cadre et du cartouche s'affiche :



3. Dans la boîte de dialogue Insertion du cadre et du cartouche, entrez les options désirées.

Le cadre et le cartouche se présentent comme suit :



Lorsque l'icône de création de cadre  est activée, vous ne pouvez pas éditer les vues. Lorsque vous avez besoin de modifier les vues, sélectionnez Edition -> Calque des vues.

Si vous ajoutez des calques, le cartouche du cadre apparaît dans les calques nouvellement créés à condition d'avoir sélectionné Outils->Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page). Sélectionnez l'option Copie de vue de fond puis Premier calque, et la vue de cadre et de titre provenant d'un calque précédemment créé sera insérée.



# Insertion d'une image dans un cartouche



Dans cette tâche, vous apprendrez à insérer une image .gif dans un cartouche.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_titleblock\\_insert.CATDrawing](#). Assurez-vous que vous vous trouvez dans la vue de fond (sélectionnez Edition -> Calque du fond dans la barre de menus).

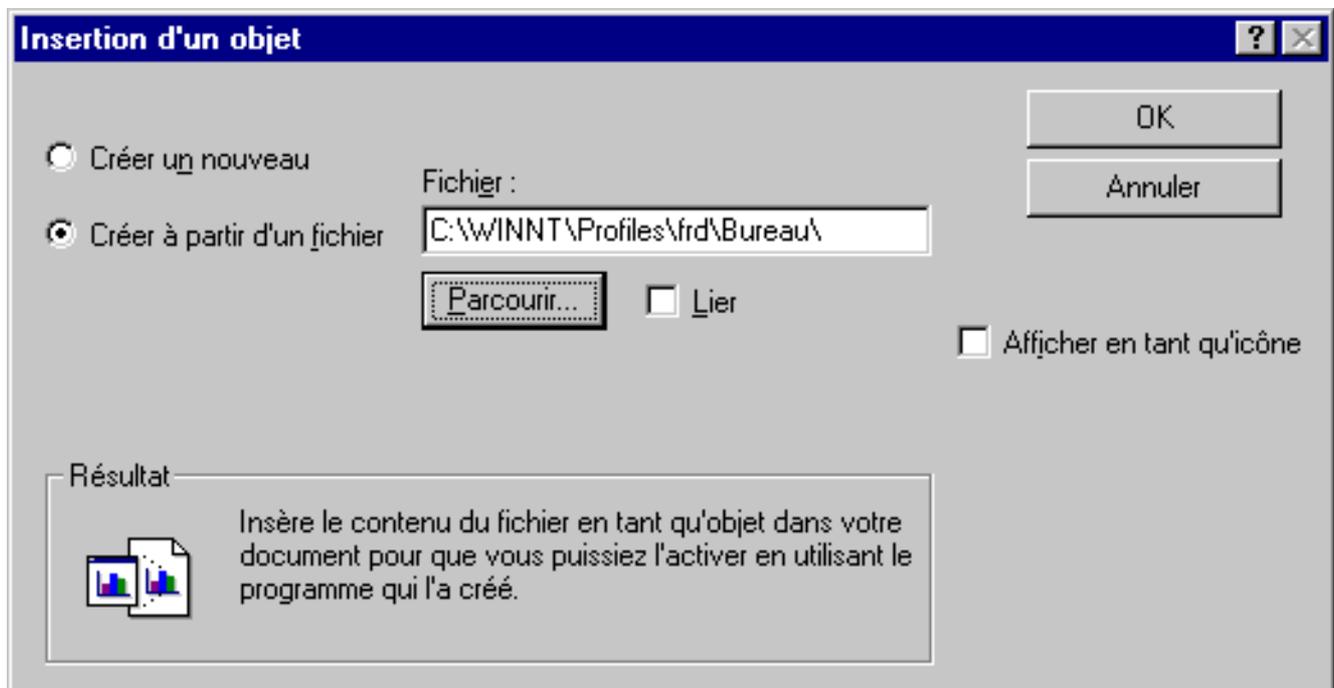


1. Sélectionnez Insertion -> Objet dans la barre de menus.

2. La boîte de dialogue Insertion d'objet s'affiche.

Vous pouvez soit créer un objet, soit utiliser à nouveau un fichier existant.

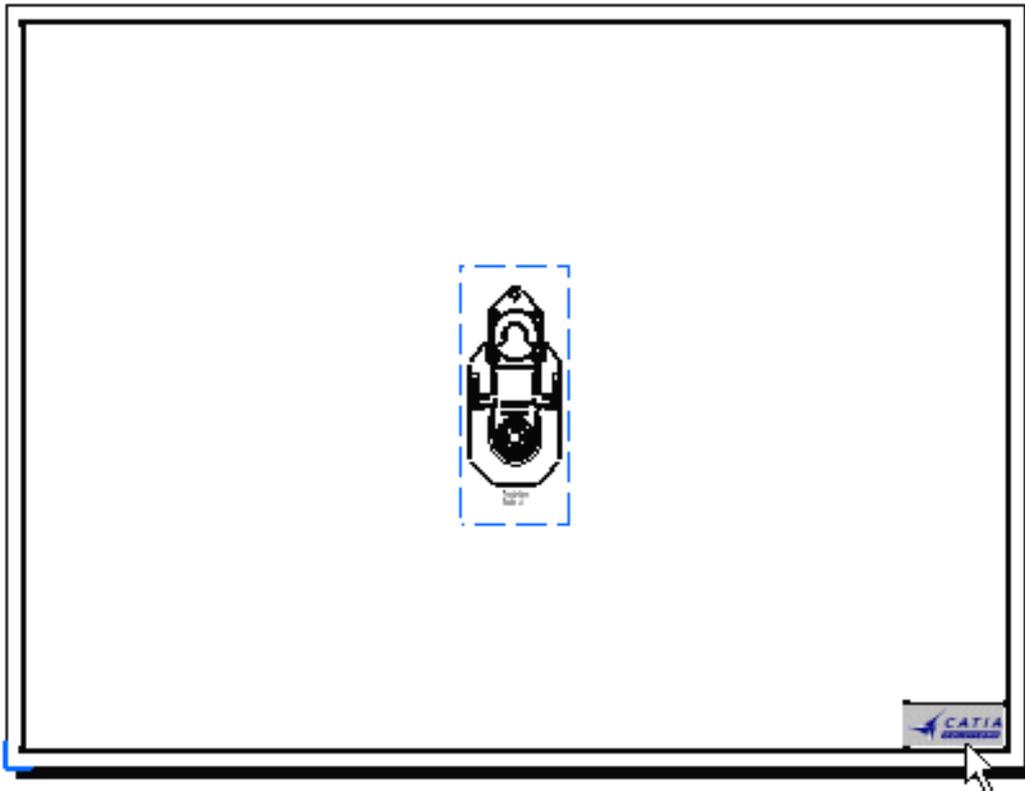
3. Activez l'option Créer à partir d'un fichier dans la boîte de dialogue Insertion d'objet.



4. Sélectionnez l'image .gif requise dans la boîte de dialogue Insertion d'objet.

5. Si nécessaire, modifiez l'emplacement de l'objet inséré en le déplaçant avec le curseur. N'oubliez pas que vous pouvez modifier l'emplacement tant que vous restez dans la vue d'arrière-plan.

Vous obtenez ceci :



Pour créer des vues de face, sélectionnez Edition -> Calque des vues dans la barre de menus, puis cliquez sur l'icône Vue de face.

Si vous ajoutez des calques, le cartouche du cadre apparaît dans les calques nouvellement créés à condition d'avoir sélectionné Outils -> Options (Conception Mécanique à la gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page). Sélectionnez l'option Calque par défaut ou premier calque ou Premier calque et la vue de cadre et de titre provenant d'un calque précédemment créé sera insérée.

Attention : Si vous disposez d'un visualiseur associé au format gif, l'image insérée ne s'affiche pas correctement (une icône apparaît à sa place). Dans ce cas, cliquez sur l'icône pour visualiser l'image.



# Gestion d'une vue en arrière-plan



Dans cette tâche, vous apprendrez à ajouter un calque à une vue en arrière-plan (cartouche et autres éléments) à partir d'un calque d'un autre dessin.



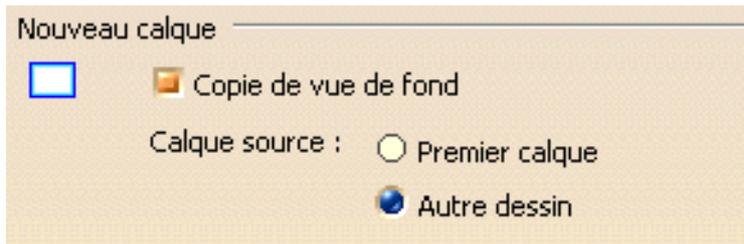
**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).



1. Sélectionnez la commande Outils->Options afin d'afficher la boîte de dialogue Options.
2. Cliquez sur Conception mécanique->Dessin (onglet Mise en page) et sélectionnez Copier vue de fond et les options Autre dessin.



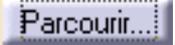
- Si vous désactivez l'option Copie de vue de fond, seules les propriétés du calque seront copiées d'un calque vers l'autre.
- Si vous activez les options Premier calque et Copie de vue de fond, la vue de fond du premier calque deviendra la référence.
- Si vous activez les options Autre dessin et Copie de vue de fond, la vue de fond du dessin que vous sélectionnerez par la suite deviendra la référence.

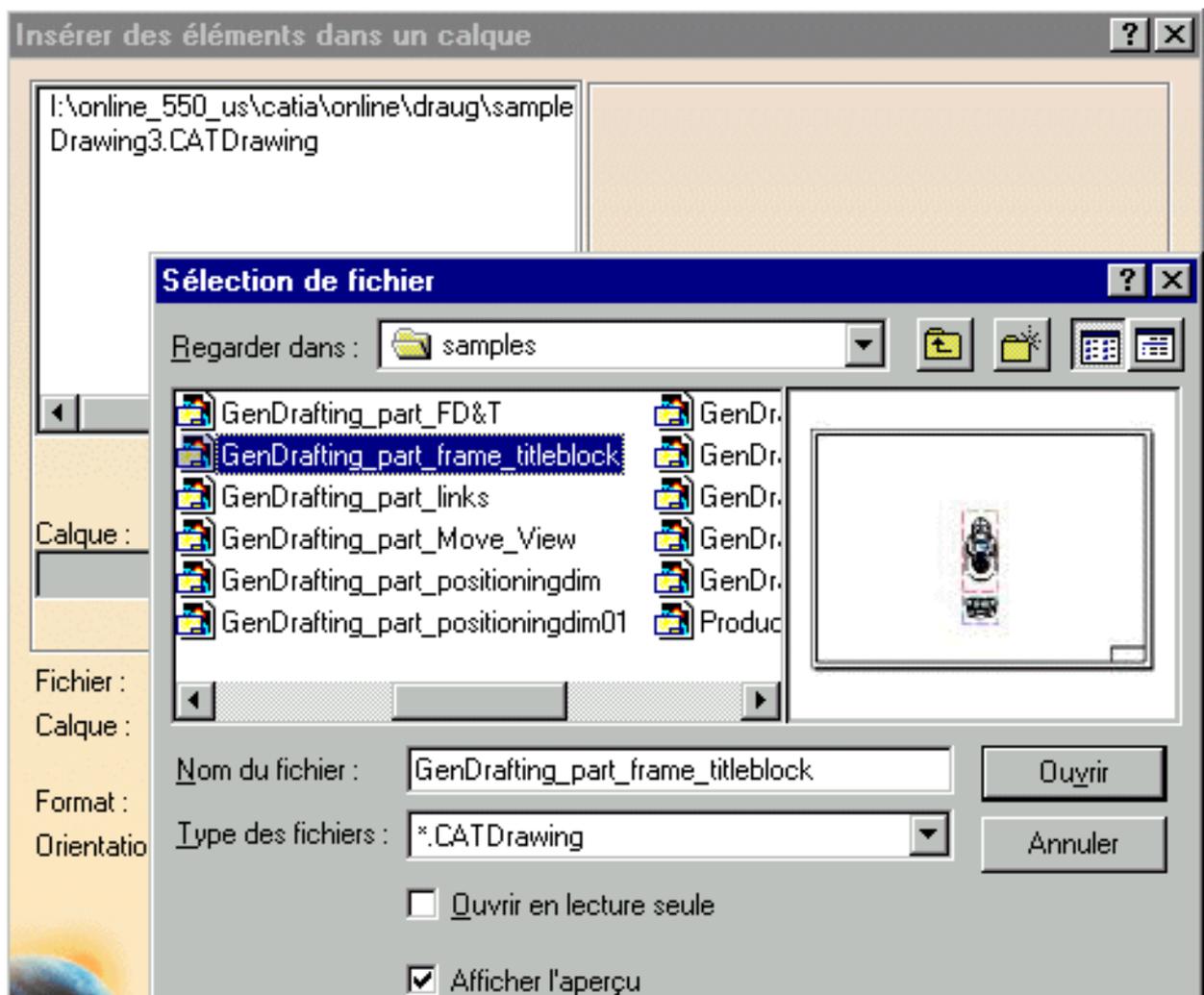
3. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Options.

4. Cliquez sur l'onglet Nouvelle feuille  à partir de la barre d'outils de dessin.



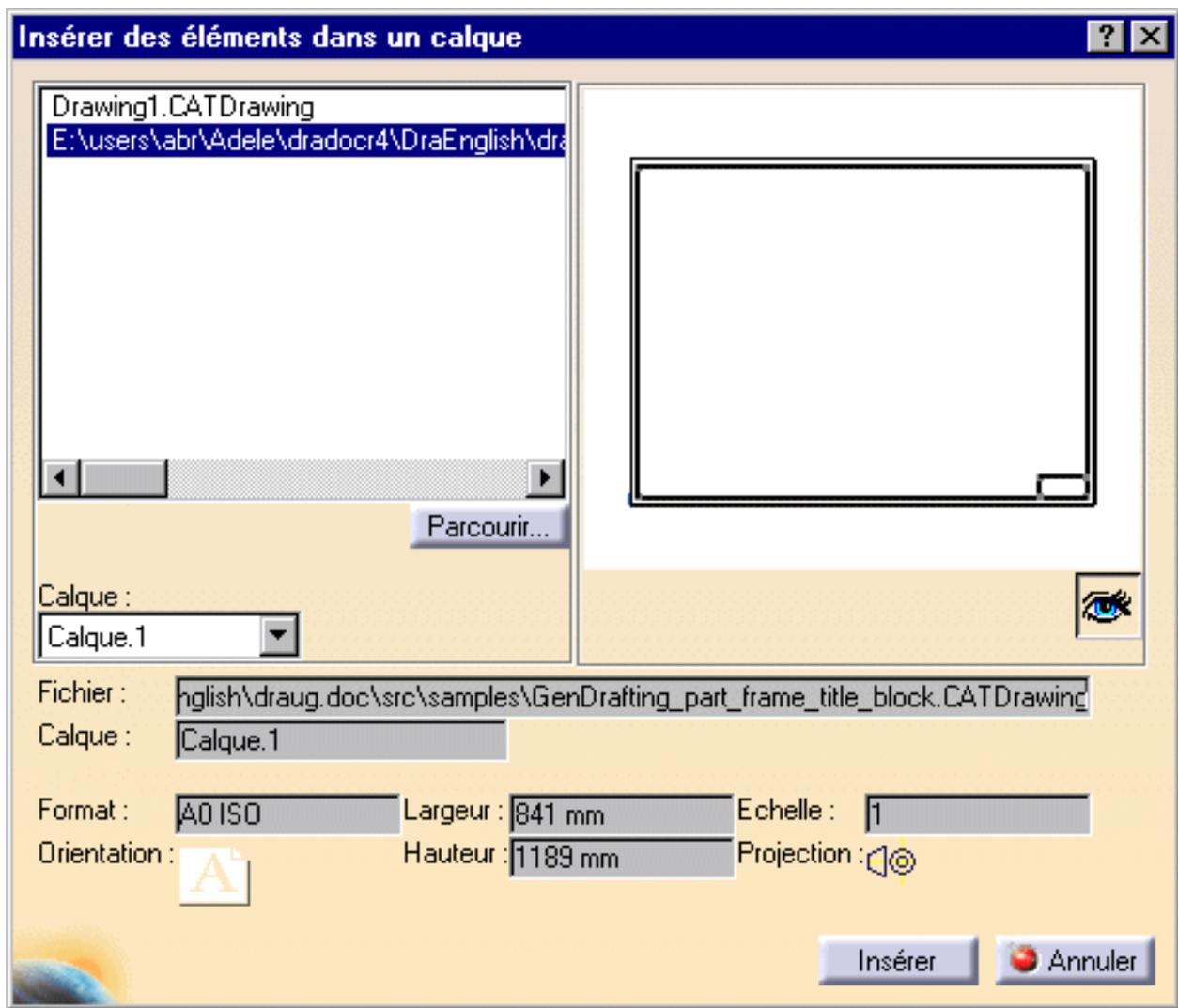
La boîte de dialogue Insérer des éléments dans un calque s'affiche.

5. Dans la boîte de dialogue Insérer des éléments dans un calque, cliquez sur le bouton Parcourir .  
La boîte de dialogue Sélection de fichier s'affiche.
6. Vous pouvez ainsi choisir le dessin à utiliser pour la vue d'arrière-plan. Ici, cliquez sur le document GenDrafting\_part\_frame\_titleblock.CatDrawing.
7. Activez l'option Afficher l'aperçu pour afficher l'aperçu du document CATDrawing sélectionné.



8. Cliquez sur OUVRIR dans la boîte de dialogue Sélection de fichier.

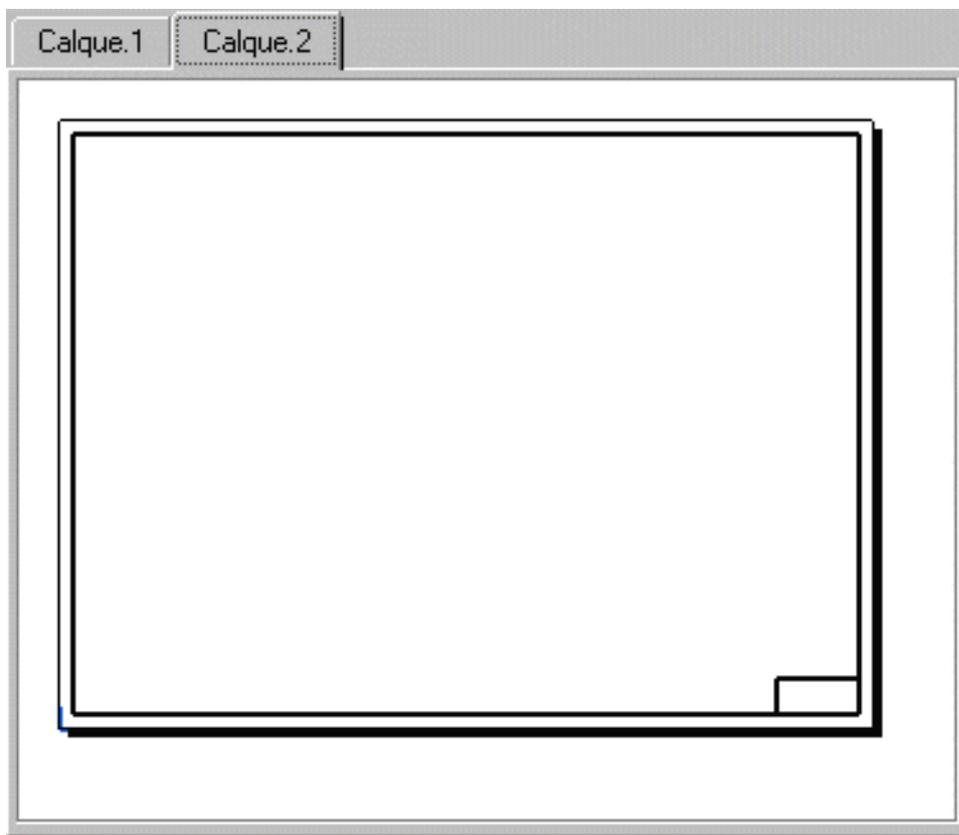
Un aperçu du cartouche du document CATDrawing apparaît dans la boîte de dialogue Insérer des éléments dans un calque.



 A tout moment, vous pouvez décider de ne pas afficher la prévisualisation.

Pour ce faire, désactivez le bouton Prévisualisation .

9. Cliquez sur le bouton Insérer.  
Le cartouche apparaît dans un nouveau calque nommé Calque 2.



Lorsque vous avez besoin d'insérer un nouveau calque avec un cadre et un cartouche spécifiques, sélectionnez Outils->Options -> Conception Mécanique ->Dessin (onglet Mise en page). Activez les options Copie de vue de fond et Autre dessin.



# Création de vues

L'atelier **Generative Drafting** offre une méthode simple de création de vues sur un calque prédéfini.



La plupart des tâches de cette section traitent de la création de vues à partir de pièces. Ces vues peuvent aussi être générées à partir d'assemblages (éclatés ou non). Ces dernières sont illustrées uniquement lorsque des points spécifiques doivent être mentionnés.

Les taraudages sont également générés à condition qu'ils soient définis sur des trous en 3D.

## [Avant de commencer](#)

Vous devez connaître quelques concepts importants.

### [Création d'une vue de face](#)

Utilisez un plan de référence dans la pièce 3D afin de créer une vue de face. Si nécessaire, utilisez le manipulateur pour attribuer l'emplacement correct à la vue.

### [Création de vues projetées](#)

Utilisez le cadre vert pour automatiquement générer les vues projetées désirées.

### [Création d'une vue dépliée](#)

Crée une vue dépliée à partir d'une pièce de tôlerie.

### [Création d'une vue issue du 3D](#)

Crée une vue et les annotations associées à partir d'éléments 3D.

### [Création d'une vue auxiliaire](#)

Définissez un plan qui sera utilisé pour la génération de la vue auxiliaire.

### [Création d'une coupe brisée](#)

Utilisez un profil de coupe pour définir et placer la coupe brisée.

### [Création d'une section brisée](#)

Utilisez un profil de coupe pour définir et placer la section brisée.

### [Création d'une coupe brisée \(surface plane\)](#)

Utilisez un profil de coupe pour définir et placer la coupe brisée.

### [Création d'une vue en coupe alignée](#)

Utilisez un profil de coupe pour définir et placer la vue en coupe alignée.

### [Création d'une section alignée](#)

Utilisez un profil de coupe pour définir et placer la section alignée.



### [Création d'une vue de détail rapide](#)

Utilisez un trait de coupe pour créer une vue détaillée en calculant la vue directement à partir de la projection 2D.



### [Création rapide de profil d'une vue de détail](#)

Utilisez un polygone pour créer une vue détaillée en calculant la vue directement à partir d'une projection 2D.



### [Création d'une vue de détail](#)

Utilisez un trait de coupe pour créer une vue détaillée via un opérateur booléen à partir d'un élément 3D.



### [Création d'un profil de vue de détail](#)

Utilisez un polygone pour créer une vue détaillée via un opérateur booléen à partir d'un élément 3D.



### [Création d'une vue écrêtée](#)

Créez une vue écrêtée avec un cercle en tant que trait de coupe.



### [Création d'un profil de vue écrêtée](#)

Créez une vue écrêtée avec un profil en tant que trait de coupe.



### [Création d'une vue isométrique](#)

Créez une vue isométrique utilisant une pièce 3D.

### [Génération d'une vue explosée](#)

Créez une vue isométrique, puis des vues projetées à partir d'un assemblage préalablement éclaté dans l'atelier Digital Mock-up (DMU Navigator).



### [Création d'une vue brisée](#)

Créez une vue brisée à partir d'une vue Generative active et à jour en utilisant deux profils correspondant à la pièce à briser à partir des extrémités de la vue.



### [Création d'une vue écorchée](#)

Enlève localement de la matière d'une vue de gauche générée pour permettre de visualiser la pièce interne visible restante.

### [Affichage de la géométrie dans les vues](#)

Affichez les éléments géométriques dans tous les points de vue ainsi que dans le visualiseur 3D correspondant aux vues analysées.



### [Création de vues à l'aide de l'assistant](#)

Créez des vues à l'aide d'un assistant en définissant des options dans la boîte de dialogue des configurations prédéfinies.



### [Création de vues à l'aide de l'assistant](#)

Créez automatiquement des vues de face, de dessous et des vues de droite en utilisant un assistant.



### [Création de vues à l'aide de l'assistant](#)

Créez automatiquement des vues de face, de gauche et de dessus à l'aide d'un assistant.



### Création de vues à l'aide de l'assistant

Créez automatiquement toutes les vues en utilisant un assistant.

### Ajout d'une nomenclature générative

Insérez les informations de nomenclature dans la vue active.

### Génération de numéros de pièces

Générez des numéros de pièces dans la vue active.



# Avant de commencer

## Définition de la vue active



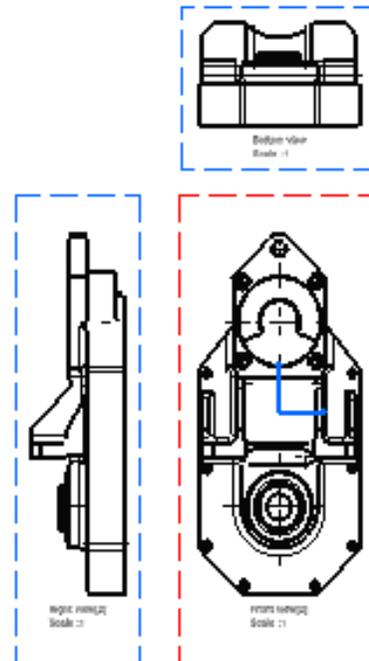
La *vue active* est celle à partir de laquelle sont générées toutes les autres vues. C'est aussi celle dans laquelle sont effectuées toutes les modifications. Par exemple, toute la géométrie 2D et les éléments d'habillage qui seront ajoutés aux vues de dépouille à créer.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).

La vue active apparaît dans un cadre rouge. Les vues non actives apparaissent dans un **cadre**.

Lorsque vous créez une vue, jusqu'à ce que vous ayez cliqué pour indiquer son nouvel emplacement, la vue est placée dans un **cadre**. Si vous cliquez sur cette vue, elle devient la vue active et apparaît dans un **cadre**.



Notez que la vue active est également soulignée dans l'arborescence.





Pour activer une vue :

1. Double-cliquez sur le cadre de la vue.

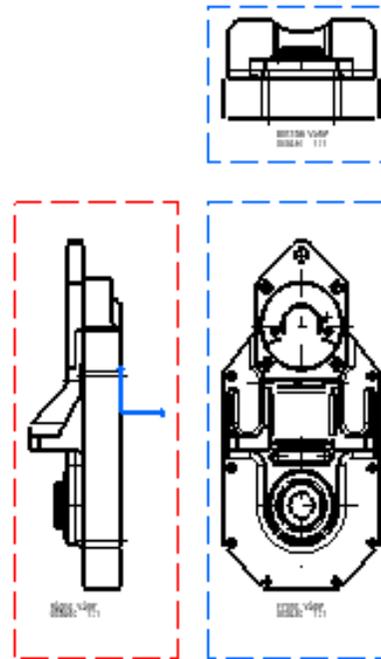
**OU**

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue à activer.

Le menu contextuel apparaît.

2. Sélectionnez Activer la vue dans le menu contextuel qui s'affiche.

Dans les vues actives, les axes sont pris en compte. Le cadre de ces vues s'adapte donc aux éléments qu'elles contiennent.



## Définition du mode conception

Dans l'atelier **Product Structure**, vous pouvez définir (par sélection) que vous travaillez soit en mode Visualisation, soit en mode Conception. De même, dans l'**atelier Drafting**, vous pourrez ou non sélectionner et modifier les vues générées selon les cas.

## Définition de l'orientation de la vue



Vous pouvez définir l'orientation du plan de référence d'une vue à créer à l'aide des flèches bleues disponibles. C'est notamment le cas lors de la génération d'une [vue de face](#), d'une [vue isométrique](#) ou lors de la génération de vues à l'aide de l'[assistant](#).

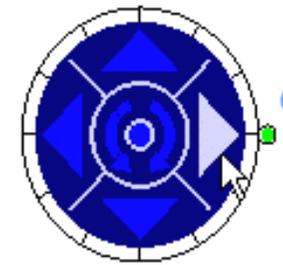


Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATPart](#) et créez une [vue de face](#).

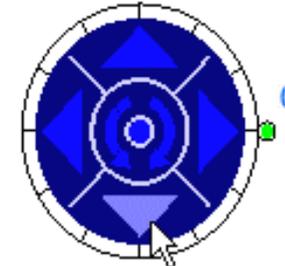
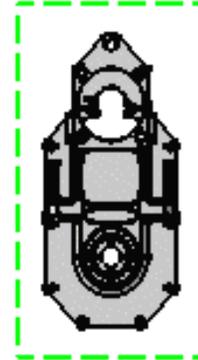
1. Commencez à créer la vue.



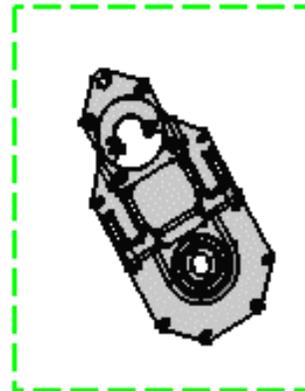
2. Cliquez sur la flèche vers la droite ou vers la gauche pour visualiser le côté droit ou le côté gauche, respectivement.



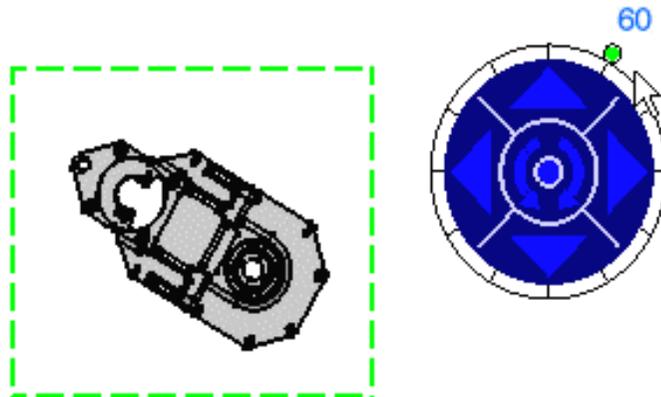
3. Cliquez sur la flèche vers le bas pour visualiser le côté inférieur.



4. Cliquez sur la flèche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire pivoter le plan de référence.

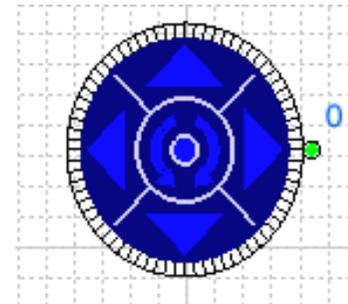
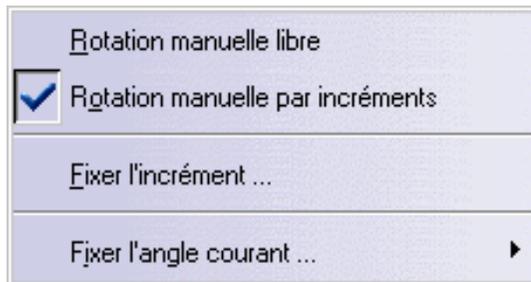


5. Faites glisser la manette de commande verte pour redéfinir l'angle de rotation.  
Par défaut, la valeur de l'incrément est de 30 degrés.



Vous pouvez définir la valeur d'incrément à l'aide du menu contextuel de la manette de commande. Pour cela, procédez comme suit :

6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la manette et sélectionnez l'option désirée dans le menu contextuel.



### Rotation manuelle libre :

La rotation n'est pas effectuée en fonction d'un argument donné mais de façon totalement libre.

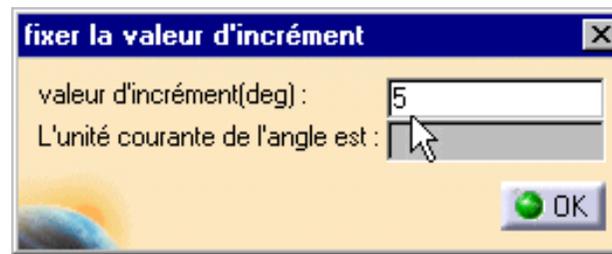
### Rotation manuelle incrémentielle :

Valeur par défaut : La rotation est effectuée en fonction d'un incrément donné (de 0 à 30 degrés, entre 0 et 300).

### Définition de l'incrément :

La boîte de dialogue Fixer la valeur de l'incrément s'affiche.

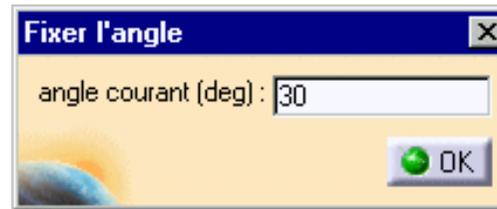
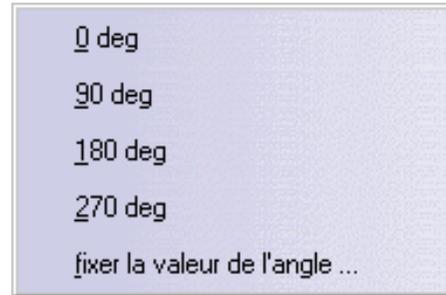
1. Entrez la valeur d'incrément requise. Par exemple, 5 deg (5 degrés).



### Définition de l'angle :

Lorsque vous sélectionnez l'option Fixer la valeur de l'angle, la boîte de dialogue Fixer l'angle s'affiche :

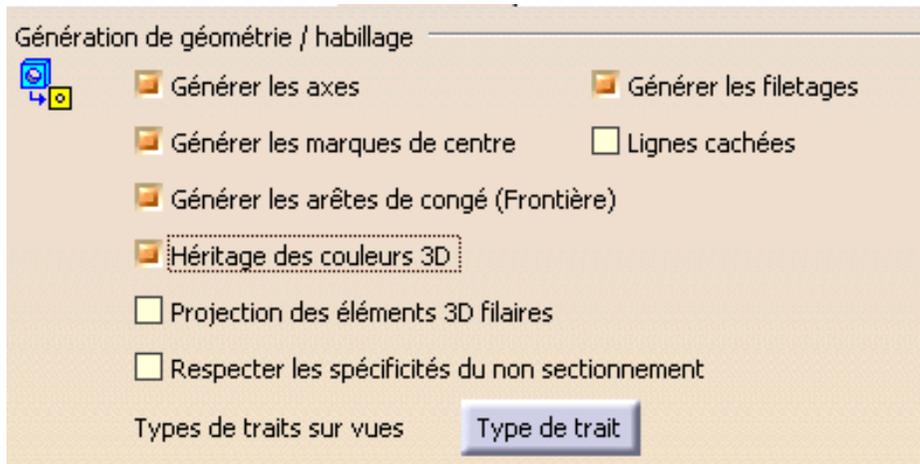
1. Entrez l'angle courant (deg) requis. Par exemple, 30.



## Géométrie/habillage généré (paramètres)

Les couleurs d'une pièce peuvent être générées automatiquement sur les vues. Pour ce faire, sélectionnez Outils -> Options dans la barre de menus, puis l'option Dessin en bas à gauche de la boîte de dialogue Options, sur l'onglet Génération. Sélectionnez l'option Héritage des couleurs 3D.

**ATTENTION : Si la pièce est blanche et que l'option Héritage des couleurs 3D est activée, les vues générées seront blanches et donc pas nécessairement très visibles.**



## Géométrie générée/habillage (propriétés)

La [géométrie suivante peut être générée](#) (si vous activez les options requises à l'aide du menu contextuel, option Propriété, onglet Vue) :

Les propriétés graphiques de la géométrie générée sont conservées après la mise à jour des vues. C'est également le cas lorsque vous supprimez un ou plusieurs éléments.

Vous pouvez à tout moment restaurer les éléments supprimés à l'aide de l'option de restauration des éléments supprimés du menu contextuel. La restauration prendra effet lors de la mise à jour suivante.



## Contraintes

Les contraintes détectées lorsque les vues sont générées à partir d'un élément 3D n'apparaissent pas sur le dessin.

# Associativité 2D/3D

## ... dans les vues

Des spécifications dans un document 3D sont à l'origine des vues génératives. Elles s'appliquent à l'ensemble du document ou à un composant uniquement, notamment :

1. un document .model
2. un document .part (le document complet ou un ou plusieurs corps)
3. un document .product (le document complet ou un ou plusieurs assemblages)

Les modifications apportées aux spécifications sont détectées avant la mise à jour des vues générées. Il est alors possible de procéder à une mise à jour en sélectionnant l'icône Mise à jour  (elle n'est plus grisée).

## ... suite à la mise à jour

Utilisez les commandes suivantes pour actualiser des vues :

-  sert à identifier dans les calques les vues à mettre à jour.
- `C:Force Update` peut être saisi dans un ordre quelconque pour mettre à jour le dessin conformément au 3D. Attention, vous pouvez alors perdre les modifications manuelles effectuées dans le dessin.

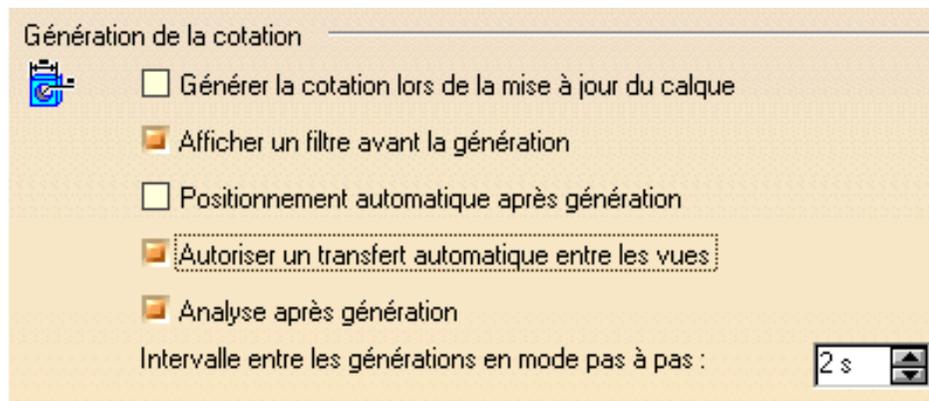
Implications de la mise à jour des vues :

1. recalcul du profil des vues en coupe et auxiliaires,
2. régénération de la géométrie,
3. recalcul de tout élément d'annotation/cote/habillage lié à la géométrie générée.
4. prise en compte de la ou des vues supprimées ou des vues modifiées du point de vue graphique, à condition que la vue soit à jour lorsque vous la supprimez ou la modifiez.

Vous pouvez à tout moment restaurer les éléments supprimés à l'aide de l'option de restauration des éléments supprimés du menu contextuel. La restauration prendra effet lors de la mise à jour suivante.

## ... sur les cotes générées

Les cotes générées et les contraintes des pièces 3D sont associatives lorsque vous sélectionnez Générer la cotation lors de la mise à jour du calque dans la boîte de dialogue Options (Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin, onglet Génération).

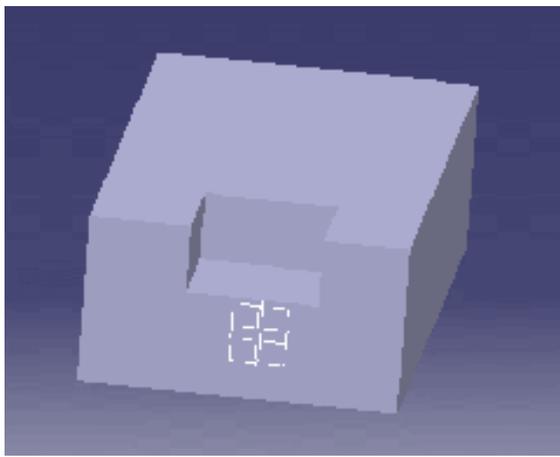


Ces cotes sont régénérées en fonction des autres options activées/désactivées dans la boîte de dialogue Options.

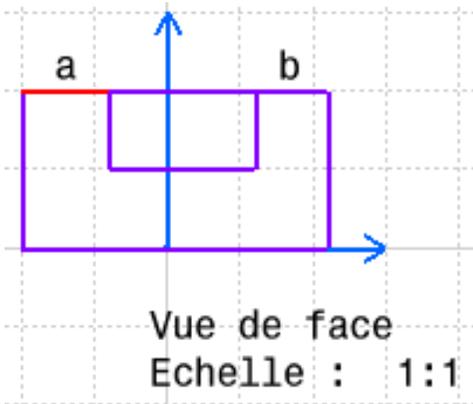
## ... Sur la couleur

Lorsque vous régénérez une vue générée que vous avez modifiée, les couleurs sont régénérées avec les informations géométriques de la pièce et vous obtenez parfois des résultats inattendus.

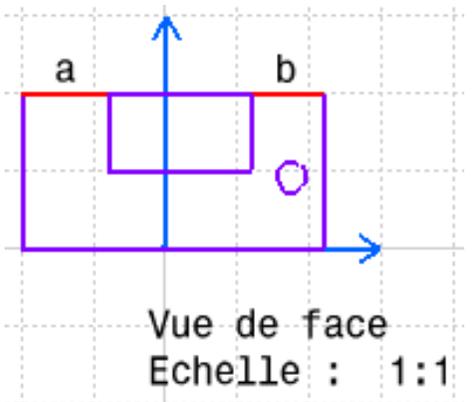
Par exemple, si un utilisateur crée cette pièce :



et modifie l'un des éléments de la vue générés suivants, dans cet exemple, la couleur de la ligne "a" :



lorsqu'il régénérera la vue générée, les lignes a et b seront en rouge :



Ceci vient du fait que la vue est régénérée avec les informations de la pièce et que les lignes a et b sont considérées comme l'intersection de deux plans et non comme deux éléments différents de la vue générative.



# Création d'une vue de face



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une *vue de face* à partir d'une pièce ou d'une partie d'un produit. Vous utiliserez pour cela un plan de référence.

Une vue de face est une vue de projection obtenue en traçant des perpendiculaires à partir de tous les points situés sur les bords de la pièce, sur le plan de projection. Ce dernier est appelé *plan frontal*.

Lorsque vous générez une vue de face à partir d'une scène d'un produit dans une **structure de produit**, vous pouvez sélectionner directement l'objet Scène dans l'arbre des spécifications. Il n'est plus nécessaire de sélectionner le produit, ni les sous-produits.



**Avant de commencer, prenez soin de personnaliser les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATPart](#). [Créez un nouveau dessin](#).

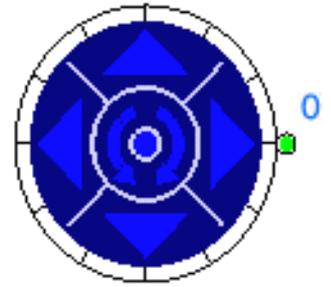


1. Cliquez sur l'icône Vue de face

 dans la barre d'outils des vues.



2. Sélectionnez un plan de la pièce 3D ou une surface de plan pour définir le plan de référence. Des flèches bleues s'affichent.



Si vous sélectionnez une surface de plan, l'orientation de référence constituera la norme externe de la surface plane.

Pour définir le **plan de référence**, vous pouvez également sélectionner :

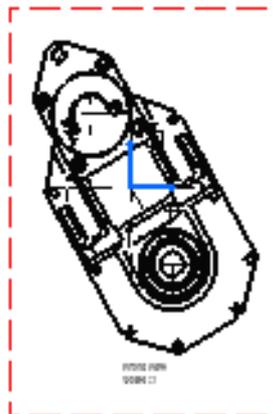
- Deux bords  
Ces bords correspondent aux deux axes définissant le plan de référence à partir duquel la vue de face sera générée. Le premier bord détermine l'axe horizontal.
- Un point et un bord ou trois points  
Vous définissez ensuite un plan.

Vous allez donc sélectionner l'un des éléments suivants dans la géométrie :

- un plan
- un point, puis un bord
- un bord, puis un point
- deux bords
- deux points, puis un bord
- trois points



Notez que vous pouvez redéfinir le plan de projection à l'aide des flèches à tout moment, avant la génération de la vue.



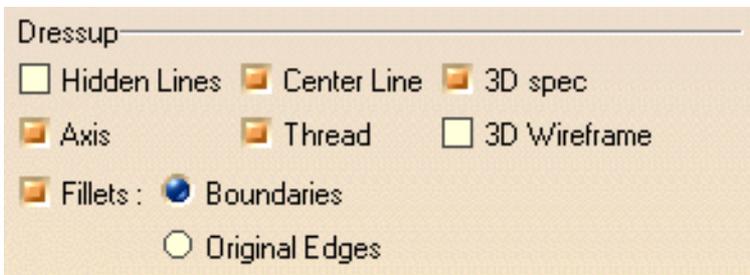
3. Cliquez dans le calque afin de générer la vue.



Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le cadre de la vue, sélectionnez l'option Propriétés du menu contextuel, puis, sur l'onglet Vue de la boîte de dialogue Propriétés, cochez les options requises. Par défaut, les axes vus de face et vus de bouts sont générés. Vous pouvez également visualiser les arêtes cachées, les taraudages et les congés de raccordement.



Pour les congés, vous pouvez choisir de visualiser soit les arêtes, soit les arêtes symboliques.



## Multisélection de corps de pièces ou de sous-assemblages

Vous pouvez sélectionner plusieurs sous-assemblages d'un produit et corps d'une pièce. Un aperçu de ces éléments 3D est affiché, puis ils sont utilisés comme plans de référence pour la génération de vues de face.



Ouvrez le document [Product\\_Balloon.CATProduct](#). Double-cliquez sur Scene1 à l'extrême gauche de l'écran.

1. Cliquez sur l'icône Vue de face dans la barre d'outils des vues.

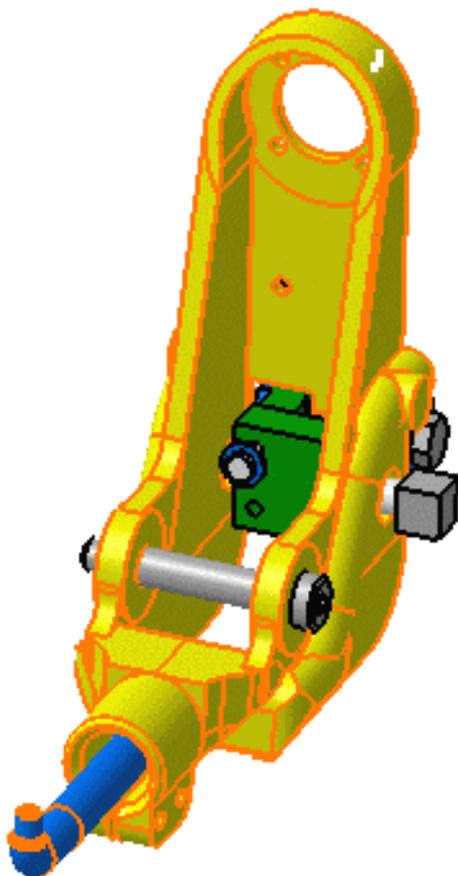


2. Sélectionnez un corps ou appuyez sur la touche Ctrl et sélectionnez les éléments souhaités dans l'arbre des spécifications.

**Multisélection de plusieurs corps dans un produit :**

## Product1

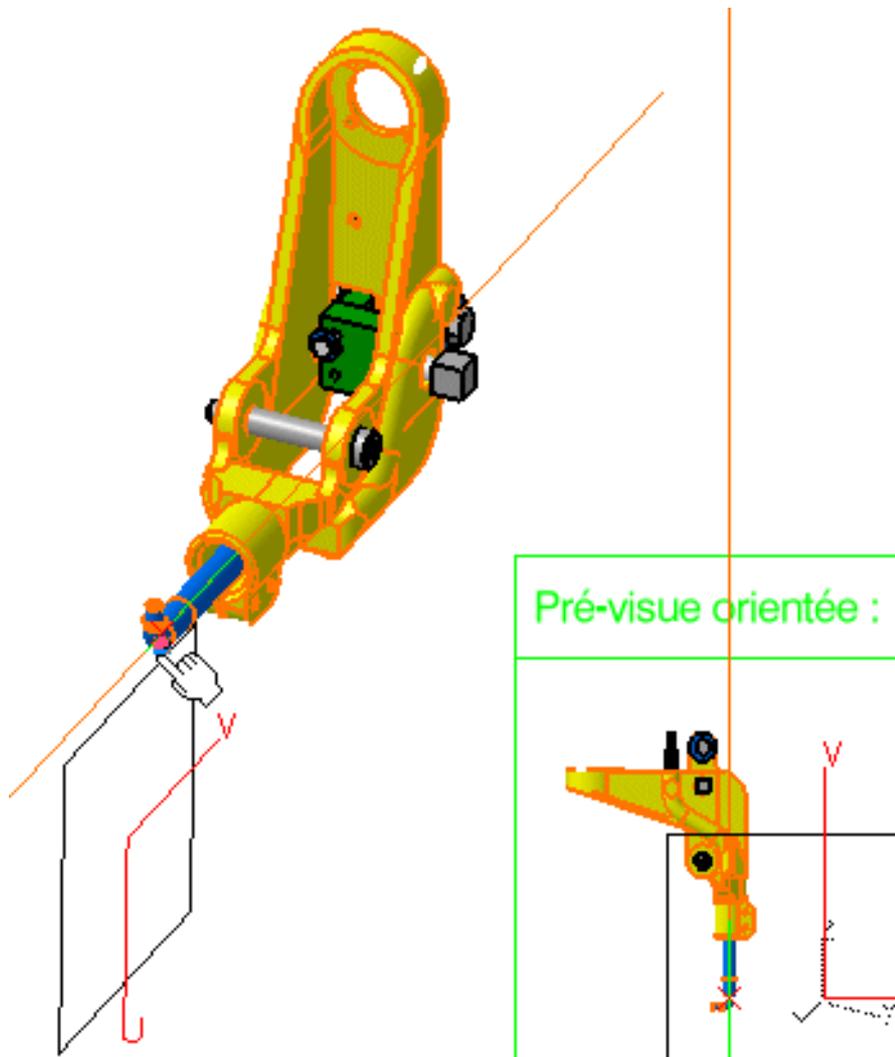
- pm6-7b-1e\_shunt\_to\_body\_washer (pm6-7b-1e\_shunt\_to\_b
- pm6-7b-1e\_body\_to\_yoke\_screw (pm6-7b-1e\_body\_to\_yoke
- pm6-7b-1e\_electrode\_adaptator2 (pm6-7b-1e\_electrode\_ad
- pm6-7b-1e\_gun\_body\_draw (pm6-7b-1e\_gun\_body\_draw.1)
- pm6-7b-1e\_intake\_elbow (pm6-7b-1e\_intake\_elbow.1)
- pm6-7b-1e\_regular\_intake (pm6-7b-1e\_regular\_intake.1)
- pm6-7b-1e\_shunt\_adaptator (pm6-7b-1e\_shunt\_adaptator.1
- pm6-7b-1e\_shunt\_adpt\_to\_body\_nut (pm6-7b-1e\_shunt\_ad
- pm6-7b-1e\_shunt\_adpt\_to\_body\_screw (pm6-7b-1e\_shunt\_
- pm6-7b-1e\_shunt\_adpt\_to\_body\_washer (pm6-7b-1e\_shunt
- pm6-7b-1e\_shunt\_to\_body\_screw (pm6-7b-1e\_shunt\_to\_bo
- pm6-7b-1e\_adaptator\_body\_to\_yoke\_screw (pm6-7b-1e\_ad:



3. Sélectionnez la géométrie définissant le plan de projection.

Lorsque le curseur passe sur la géométrie, la prévisualisation orientée s'affiche

automatiquement dans le document 3D.



4. Cliquez sur le plan souhaité dans le document 3D.



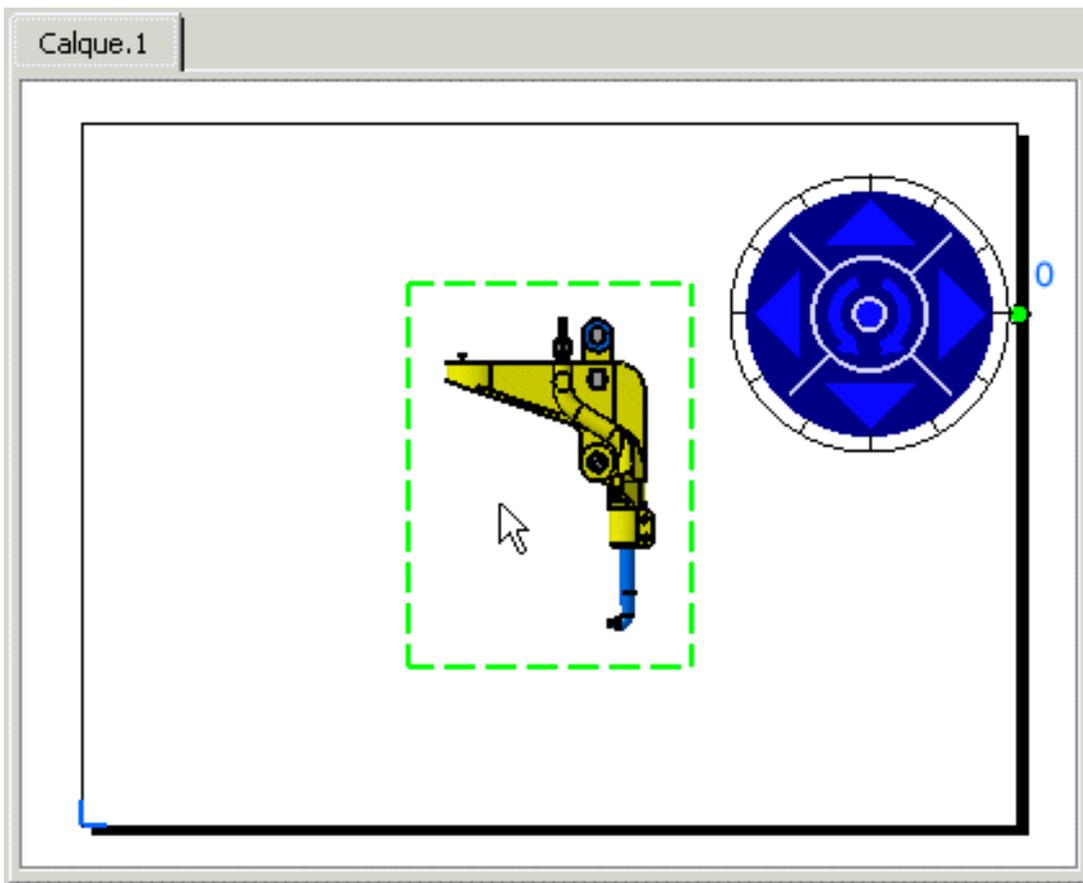
Attention : Suite à la multisélection de corps ou de sous-produits, lorsque vous passez aux étapes suivantes de la boîte de dialogue, vous ne pouvez plus revenir sur la sélection.

- Lorsqu'un élément 3D est mis en évidence (curseur placé dessus), vous pouvez afficher un aperçu puis sélectionner le plan correspondant.
- Lorsque vous mettez en évidence et sélectionnez un ou plusieurs éléments définissant le plan final, vous pouvez afficher un aperçu et attribuer une orientation donnée à ce plan.
- Une fois le plan défini, vous pouvez afficher un aperçu de la vue de face dans le document 3D.

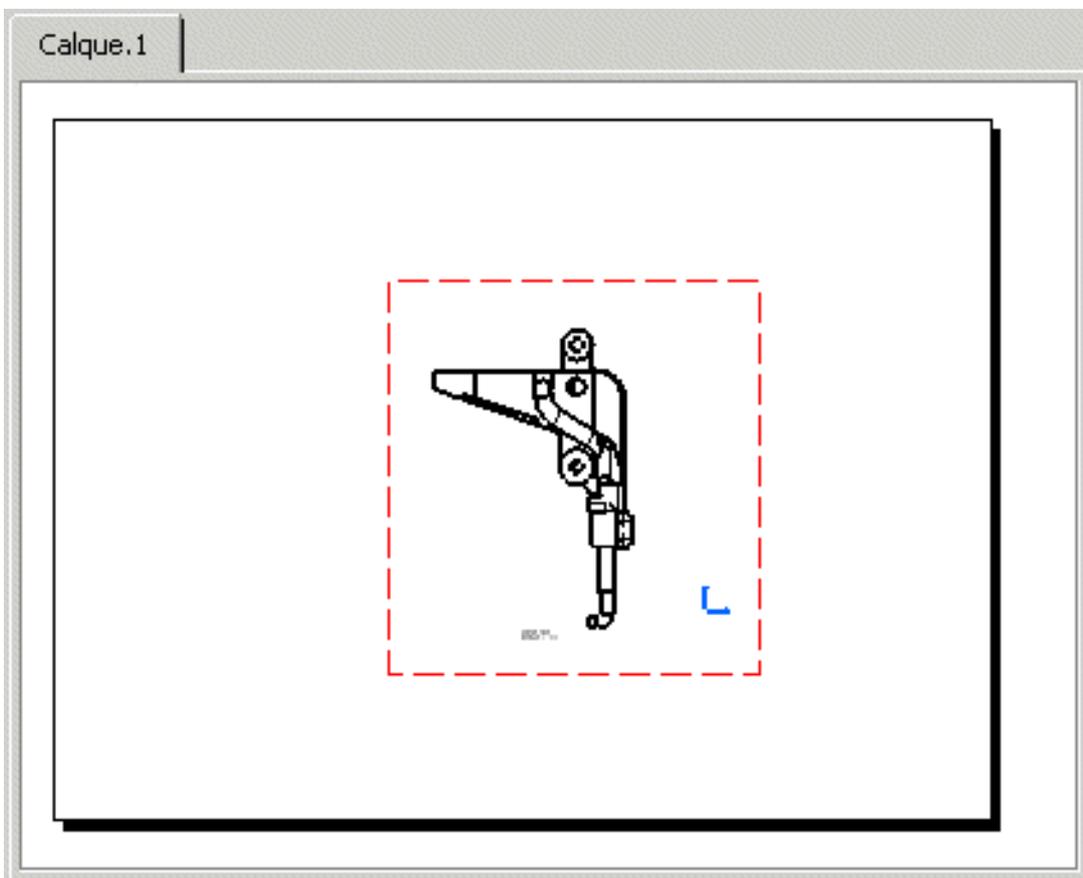
Lorsqu'un élément est sélectionné, il devient gris.

Vous ne pouvez par ailleurs travailler que dans un seul document 3D. Si vous essayez d'en sélectionner un autre, vous sortez automatiquement de la commande Vue de face.

La génération de la vue de face est en cours et vous pouvez encore modifier son orientation :



5. Cliquez sur le document pour générer les vues.





Vous pouvez [insérer les informations de nomenclature](#) dans la vue active.



# Création de vues en projection



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer dans le calque des *vues projetées* par rapport à la vue de face générée précédemment.

Les vues projetées ont pour fonction d'être amenées sur ou projetées sur des plans appelés plans de projection. Un plan transparent ou un morceau de verre représentant un plan de projection est parallèle aux surfaces frontales de la pièce.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

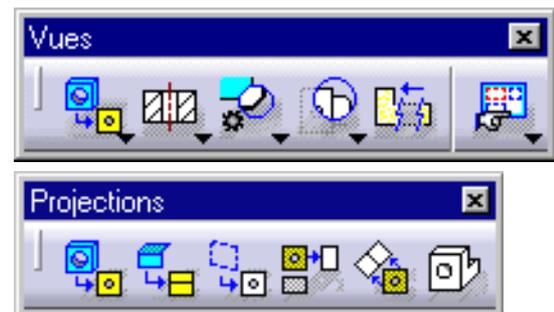
Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_front\\_view.CATDrawing](#).



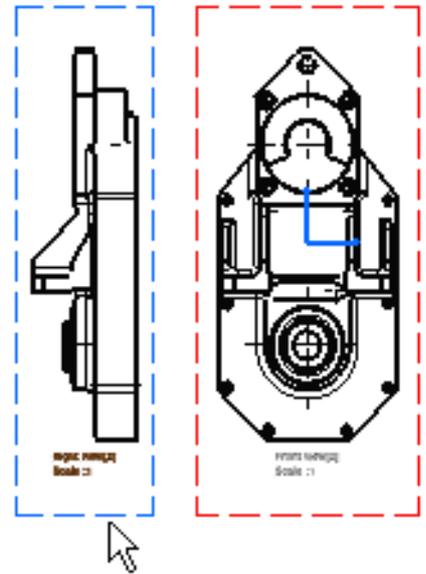
1. Cliquez sur la fenêtre de dessin puis double-cliquez sur l'icône Vue projetée  dans la barre d'outils des vues (sous-barre d'outils des projections).



Lorsque vous déplacez le curseur, un aperçu de la vue projetée s'affiche dans le calque dans un cadre vert.

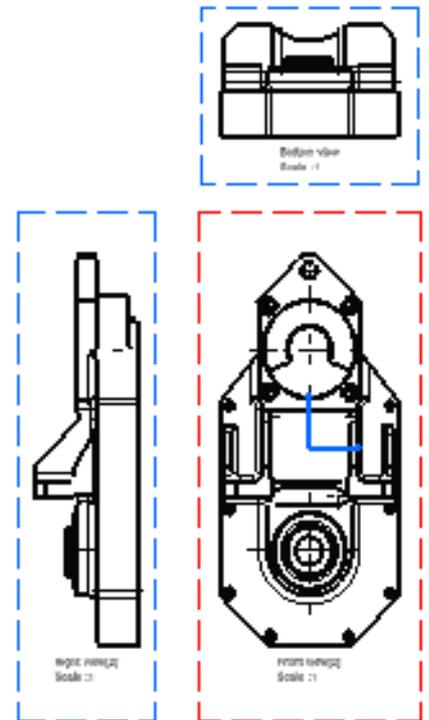
2. Définissez l'emplacement de la vue projetée en plaçant le curseur dans la vue désirée (dans la vue de droite, par exemple).

3. Cliquez dans le cadre vert pour générer la vue.



Notez que la vue de gauche ci-dessus a été créée et donc positionnée conformément à la première méthode de projection. Les méthodes de projection sont décrites à la section [Création de vues à l'aide de l'assistant](#).

4. Définissez l'emplacement de la vue de dessous.
5. Cliquez dans le calque afin de générer la vue.



# Création d'une vue dépliée



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une *vue dépliée* à partir d'une pièce de tôlerie. Autrement dit, vous apprendrez à extraire des dessins de l'atelier **Tôlerie** (reportez-vous au manuel CATIA Sheet Metal Design - Guide de l'utilisateur).

Une vue dépliée est une vue projetée créée à partir d'une pièce de tôlerie dans le but d'inclure dans une section certains éléments angulaires. Le plan de coupe peut donc être plié afin de traverser certains composants.



La commande Vue dépliée est active dans l'atelier **Generative Drafting** depuis la version 5 de CATIA Sheet Metal Design.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Activez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_sheet\\_metal.CATPart](#).

Organisez les fenêtres en mosaïque horizontale pour visualiser simultanément la feuille de dessin et la pièce de tôlerie.



1. Cliquez sur l'icône de vue dépliée  à partir de la barre d'outils des vues (sous-barre d'outils des vues).

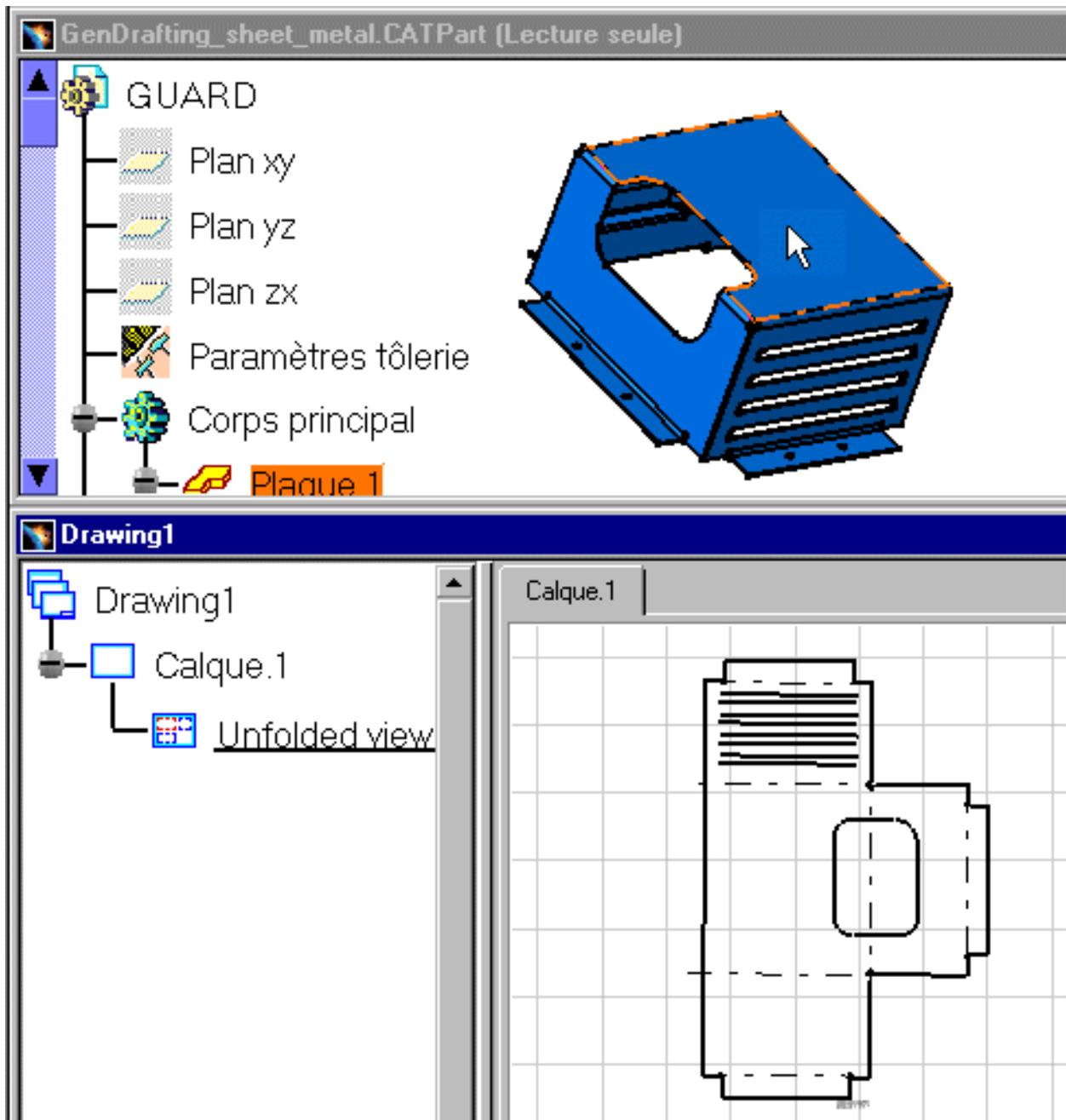


2. Sélectionnez la surface de votre choix sur la pièce ou le plan souhaité dans l'arbre des spécifications **Tôlerie**.

3. Cliquez sur le calque.

La vue dépliée s'affiche avec les axes des plis.

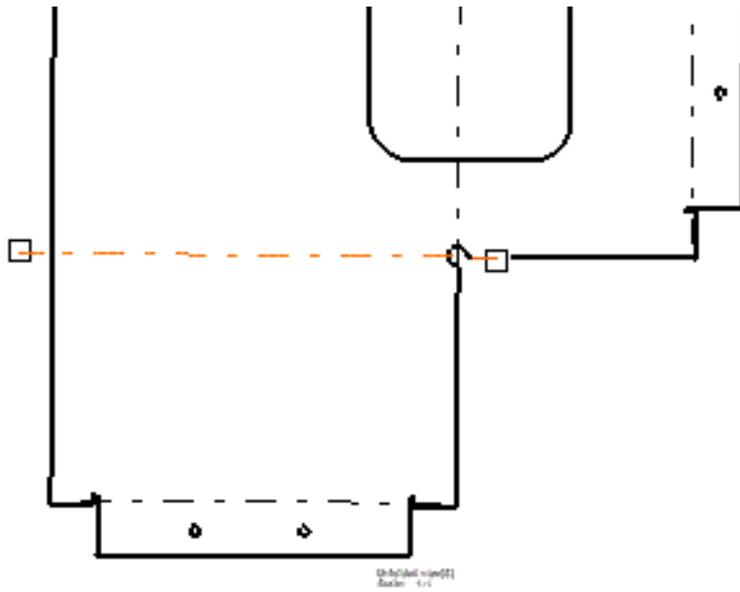
La vue dépliée se présente comme suit :



Sur les vues dépliées, les axes vus de face résultant des axes des plis sont également générés. Ils sont représentés sous la forme de ligne en pointillés.



4. Sélectionnez un des traits d'axe Les manipulateurs qui apparaissent vous permettent de modifier ce trait.



# Création d'une vue issue du 3D&



Dans cette tâche, vous apprendrez à générer une vue et les annotations associées à partir d'éléments 3D (atelier Functional Dimensioning & Tolerancing).

Une *vue issue du 3D* est une vue extraite d'une pièce 3D à laquelle sont affectées des spécifications et des annotations de tolérance.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_FDT.CATPart](#).



**Avant de commencer :**

Organisez les fenêtres à l'écran en mosaïque horizontale :

Sélectionnez Fenêtre -> Mosaïque horizontale dans la barre de menus.

**Par ailleurs, vérifiez que la même norme est utilisée dans les documents CATDrawing et CATPart (annotations). Si ce n'est pas le cas, ni la vue ni l'annotation ne pourront être générées.**

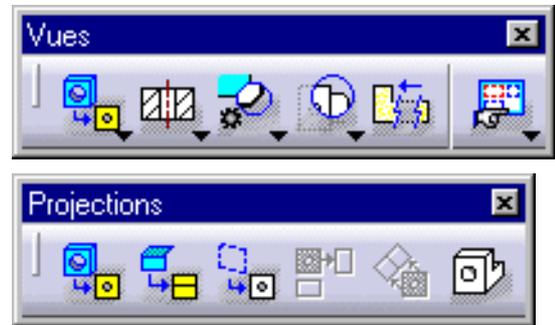
Sélectionnez Outils -> Personnaliser... (onglet Commandes), puis l'option Affiche / Cache les annotations 3D. Cliquez ensuite sur le bouton FERMER. La commande Affiche / Cache les annotations 3D s'affiche automatiquement dans l'atelier. Assurez-vous qu'elle est activée.

**OU**

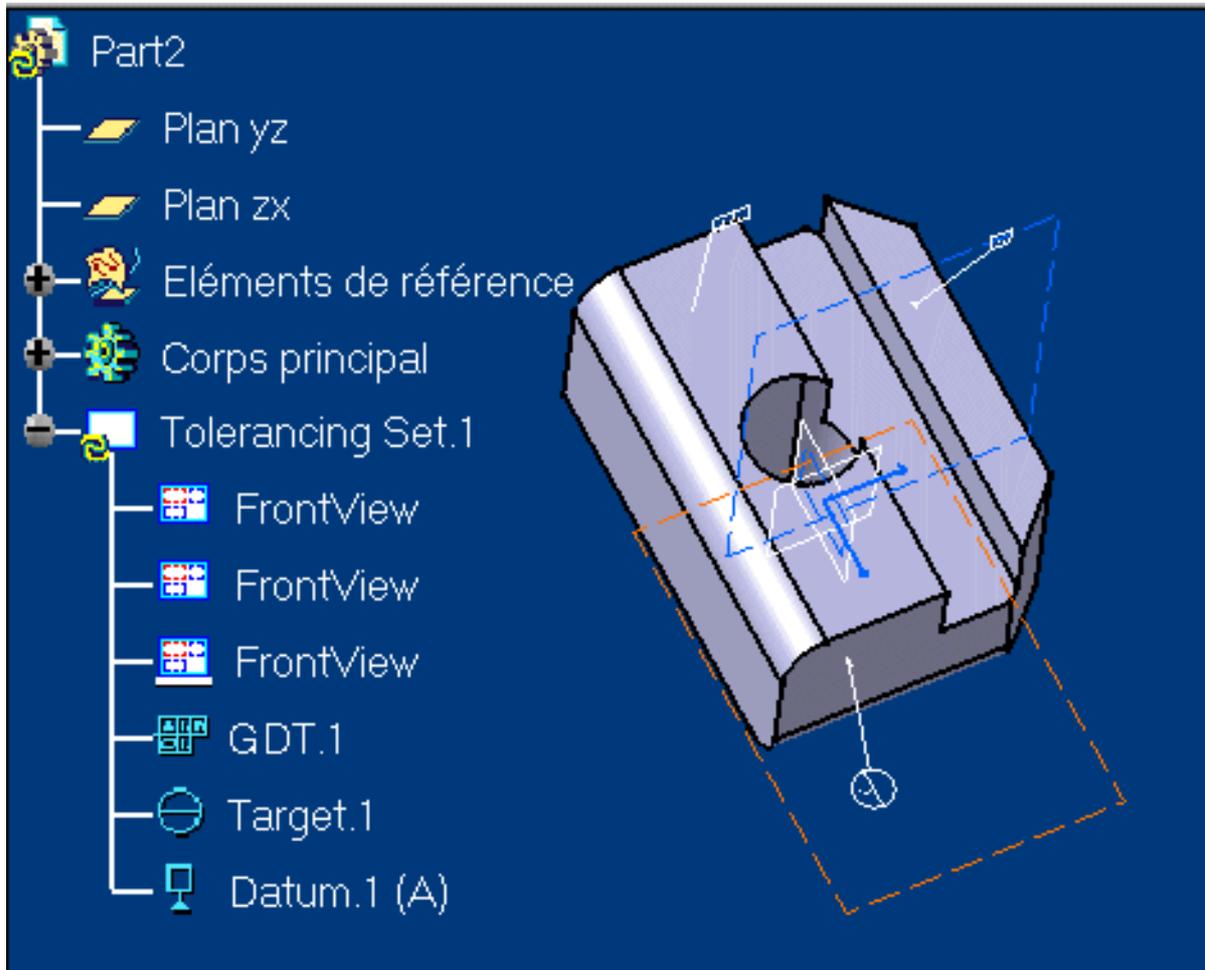
Sélectionnez Démarrer -> Conception Mécanique -> Functional Dimensioning and Tolerancing (barre de menus) et activez l'option Affiche / Cache les annotations 3D.



1. Cliquez sur l'icône Vue issue du 3D  dans la barre d'outils Vues (sous-barre Projections).

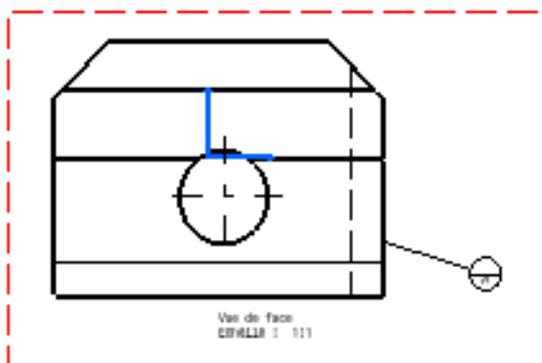


2. Sélectionnez une vue du 3D dans l'arbre des spécifications ou sur la pièce. Dans cet exemple, sélectionnez la troisième vue de face dans l'arbre des spécifications.



Un aperçu de la vue à générer (annotations comprises) s'affiche dans le dessin. Il est impossible de modifier l'orientation de cette vue.

3. Cliquez sur le dessin pour créer la nouvelle vue.





- Vous pouvez déplacer ou modifier les annotations. Ces dernières et la géométrie ne sont pas associatives (sauf si vous entrez "c:Force Update", auquel cas la vue est mise à jour et toutes les modifications relatives aux annotations sont perdues). Il est recommandé d'effectuer les modifications sur la pièce 3D.
- Lorsque vous créez une section en 3D au lieu de cliquer dans le dessin pour générer la vue, vous pouvez cliquer sur une autre vue pour y placer le trait de coupe.
- Si vous sélectionnez Outils -> Personnaliser... dans la barre de menus (onglet Commandes), puis Autoriser les côtes non-associatives sur le 3D, cliquez sur le bouton FERMER et vérifiez que l'option Autoriser les côtes non-associatives sur le 3D est activée. Chaque fois que vous sélectionnez une annotation, la surface à laquelle elle est liée est mise en évidence. Vous pouvez aussi sélectionner Démarrer -> Conception Mécanique -> Functional Dimensioning and Tolerancing (barre de menus) et activer l'option Autoriser les côtes non-associatives sur le 3D.
- Les vues 3D ne peuvent pas subir de rotation. Autrement dit, lorsque vous éditez les propriétés de cette vue (Edition -> Propriétés), le champ Angle apparaît en gris.



# Création d'une vue auxiliaire

 Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une *vue auxiliaire*.

De nombreux objets ont une forme telle que leurs faces principales ne peuvent pas toujours être supposées parallèles aux plans de projection habituels. La création d'une vue auxiliaire permet de faire apparaître les formes véritables en supposant une direction de vue perpendiculaire aux plans qui sont perpendiculaires aux courbes. Avec la vue de dessus, la vue auxiliaire offre une description complète de l'objet.

 **Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

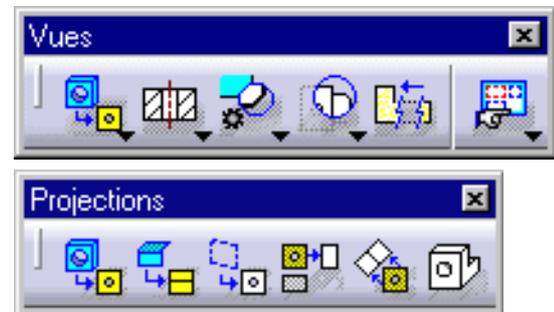
Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.

 Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).

 **Avant de commencer :**  
Assurez-vous que la vue de droite est activée (double-cliquez dessus).

 1. Cliquez sur l'icône Vue auxiliaire  dans la barre d'outils Vues (sous-barre d'outils Projection).

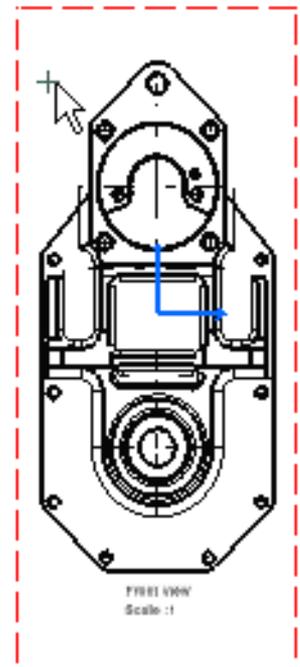


2. Dessinez la représentation du plan. Dans cet exemple, cliquez sur un bord dans la vue de droite.

Vous pouvez aussi cliquer sur un point, puis sur un bord.

Il est possible d'associer des surfaces 3D et des plans dessinés.

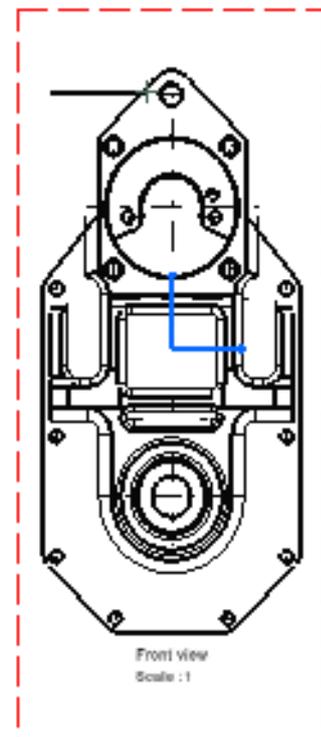
Le bord sélectionné devient une ligne. Vous pouvez la placer à l'endroit souhaité à l'aide du curseur. Cette ligne (trait de coupe) est automatiquement utilisée en tant que plan.



3. Cliquez pour positionner le trait de coupe.

Le plan de référence est automatiquement placé en fonction du bord sélectionné.

Positionner le trait de coupe de la vue auxiliaire revient à définir sa direction.

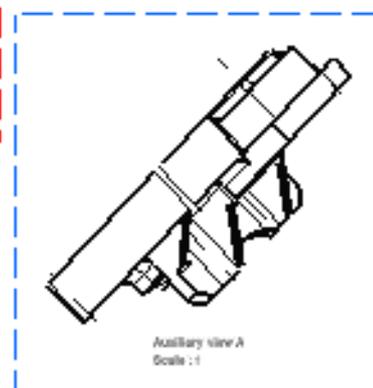
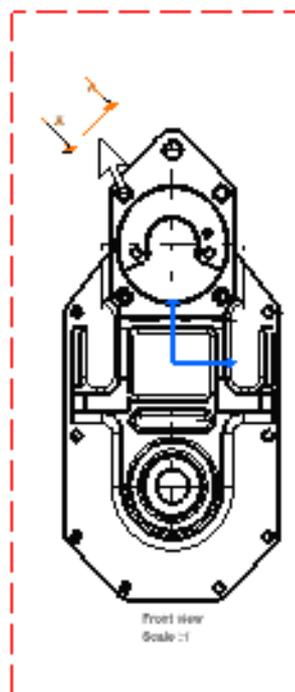


4. Cliquez pour positionner la vue auxiliaire.

Avant que vous ne cliquiez, lorsque vous déplacez le curseur à l'intérieur d'une zone perpendiculaire au plan, un aperçu de la vue auxiliaire à créer apparaît. Cette vue est positionnée automatiquement à l'endroit souhaité. La création d'une vue en coupe ou d'une vue de section entraîne les mêmes conséquences.

Vous pouvez également déplacer le curseur hors de la zone perpendiculaire au plan et placer la vue où vous le désirez.

Il est à noter que le trait de coupe peut être [inversé](#) ou [modifié graphiquement](#).



- Vous pouvez déplacer la vue une fois créée. Pour cela :
  1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le cadre de la vue qui n'est pas à aligner.
  2. Sélectionnez l'option [Ne pas aligner la vue](#) dans le menu contextuel affiché.
  3. Déplacez la vue à l'emplacement désiré.
- Vous pouvez choisir l'orientation de l'axe de la vue auxiliaire. Pour cela, sélectionnez Outils -> Options -> Dessin -> Mise en page et activez l'option Orientation des vues auxiliaires et/ou de sections selon le profil.



# Création d'une coupe brisée/section brisée



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une *coupe brisée et/ou une section brisée* en utilisant un profil de coupe comme plan de coupe. Lors du sectionnement d'objets irréguliers, il est souvent souhaitable de faire apparaître plusieurs features qui ne se trouvent pas sur une même ligne en décalant ou en pliant le plan de coupe.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez les documents [GenDrafting\\_section\\_view02.CATDrawing](#) et [GenDrafting\\_section\\_view.CATDrawing](#).



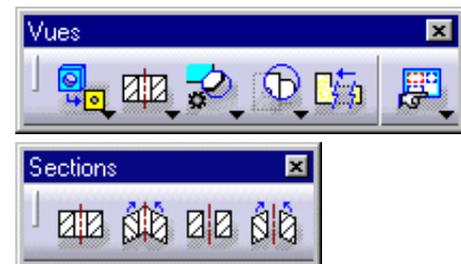
**Avant de commencer :**

Assurez-vous que la vue de face est activée (double-cliquez dessus).

Supprimez le texte associé à la vue de face (cliquez dessus avec le bouton droit et sélectionnez l'option Supprimer du menu contextuel).



1. Cliquez sur la fenêtre de dessin, puis sur l'icône Coupe brisée  ou Section brisée  dans la barre d'outils Vues (sous-barre d'outils Sections).



2. Sélectionnez les trous et les points requis pour esquisser le profil de coupe.

Si vous n'êtes pas satisfait du profil créé, vous pouvez à tout moment sélectionner l'icône d'annulation  ou de reprise . Vous pouvez vous aider de [SmartPick](#) pour créer le profil.

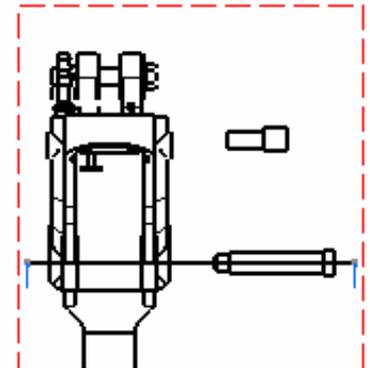
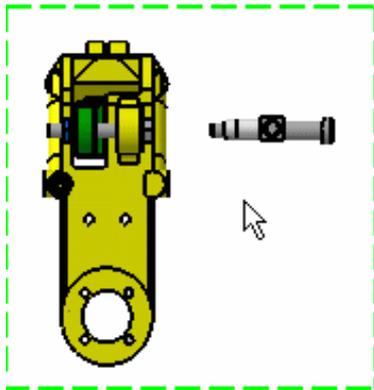
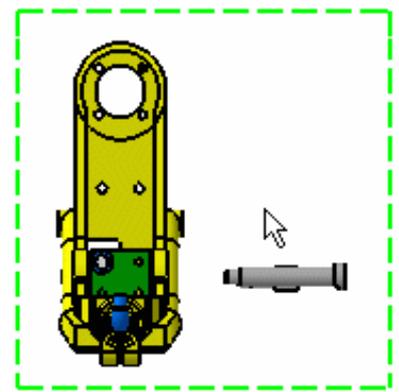
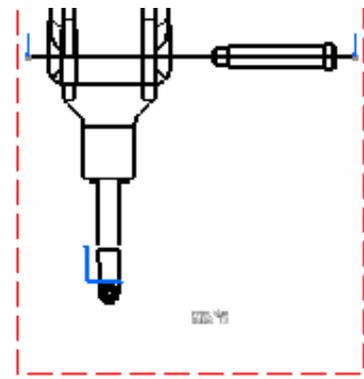
Le [plan de coupe](#) apparaît également sur la pièce 3D et se déplace dynamiquement sur cette pièce.

3. Double-cliquez pour mettre fin à la création du profil de coupe.



## **COUPE BRISEE**

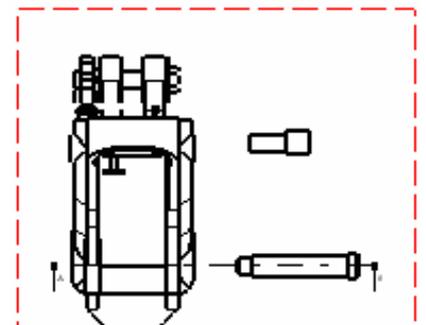
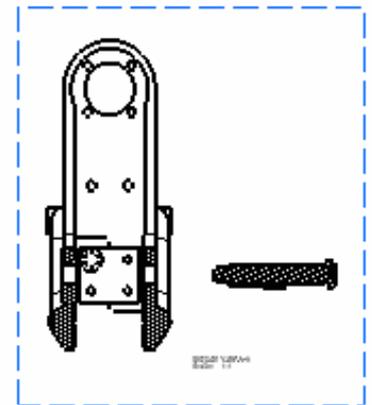
Positionner la vue en coupe à l'aide du curseur revient à définir sa direction. Le profil de coupe est lié aux trous.



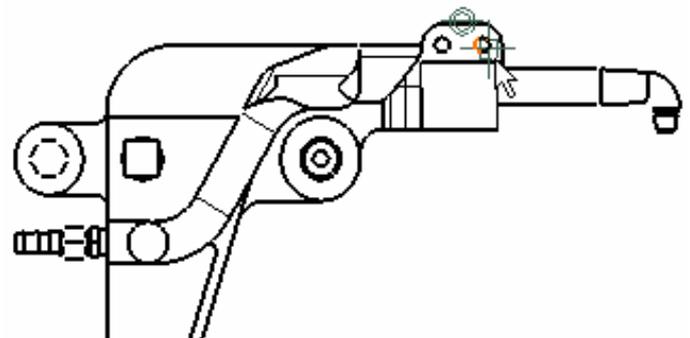
4. Cliquez pour définir la direction de la coupe et positionner la vue sur le calque.

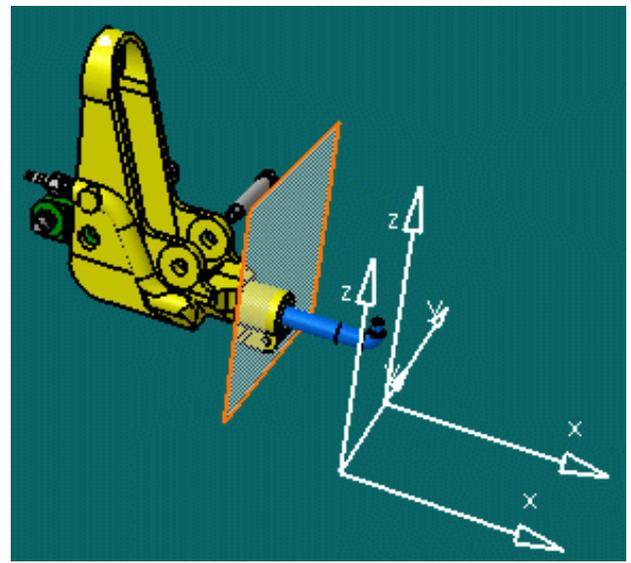
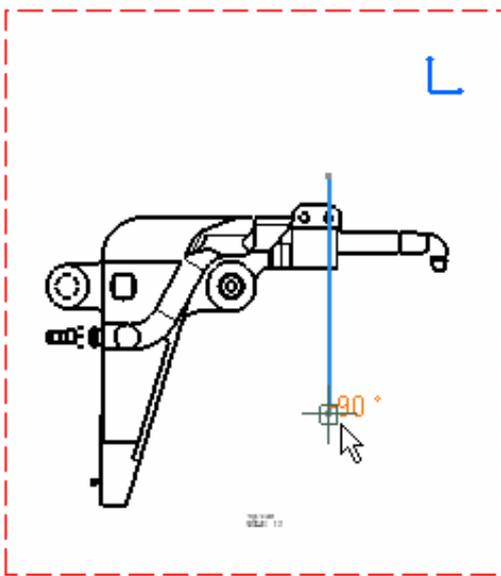
Le nom et l'échelle de cette vue apparaissent sur la vue générée lorsque vous activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle dans la boîte de dialogue Options.

Même lorsque la vue est générée, vous pouvez éditer et modifier le profil de section. Pour cela, double-cliquez sur ce profil et inversez-le ou remplacez-le.

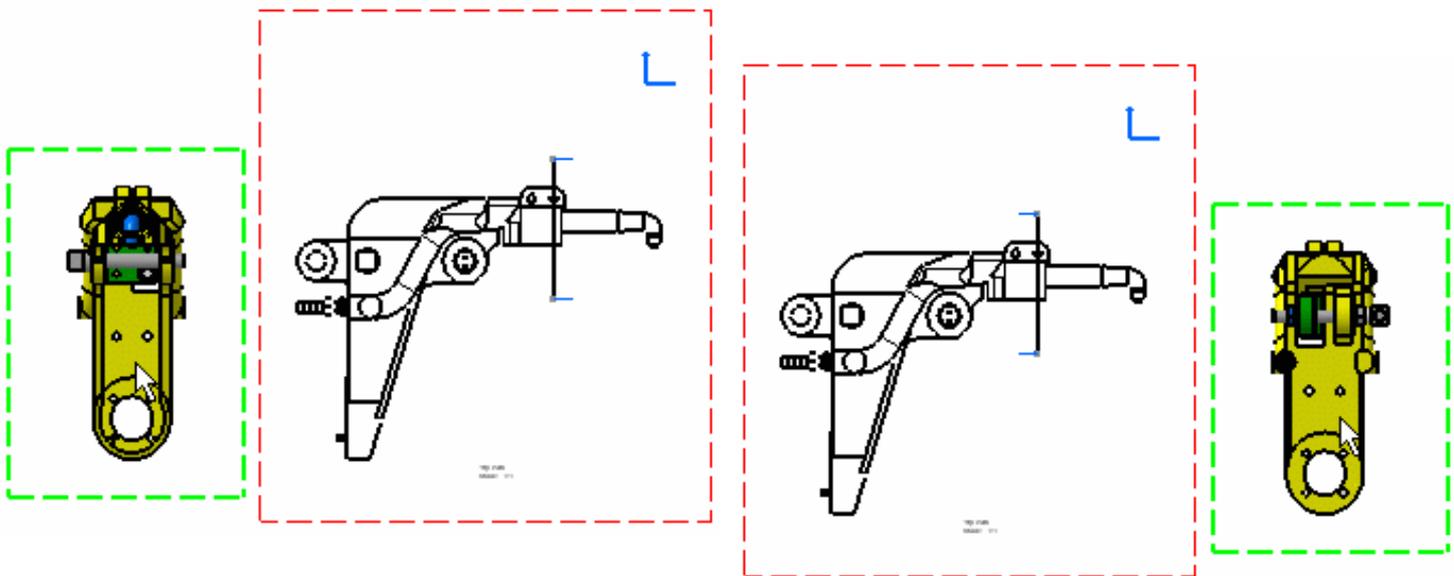


**SECTION BRISEE :** Dans ce cas, sélectionnez un axe circulaire et double-cliquez lorsque la position du profil tournant qui apparaît automatiquement sur la vue 3D vous convient.

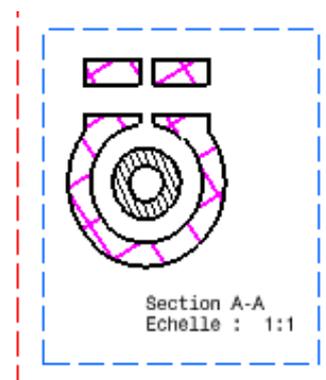




Positionner la vue en coupe à l'aide du curseur revient à définir sa direction. Le profil de coupe est lié aux trous.



4. Cliquez pour définir la direction de la coupe et positionner la vue sur le calque.



Le nom et l'échelle de cette vue apparaissent sur la vue générée lorsque vous activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle dans la boîte de dialogue Options.



## Cadre

Le cadre de la vue active s'adapte à la longueur du profil de coupe.

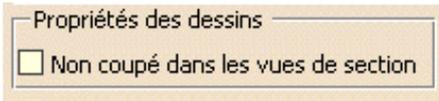
## Remplissage de type hachurage

Vous pouvez modifier le remplissage de type hachurage. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue en coupe, puis sélectionnez Propriétés dans le menu contextuel. La boîte de dialogue Propriétés s'affiche. Vous allez sélectionner un nouveau remplissage de type hachurage ou modifier les attributs graphiques du remplissage de type hachurage existant. Reportez-vous à la section [Modification d'un motif de remplissage](#).

## Respecter les spécificités du non sectionnement

Dans un assemblage, vous pouvez définir que certaines pièces seront ou ne seront pas sectionnées une fois générées en vues de section ou en vues écorchées.

Dans l'atelier **Assembly Design**, sélectionnez une pièce, puis la commande Edition -> Propriétés dans la barre de menus puis activez ou désactivez les options Non coupé dans les vues de section.



Dans l'atelier **Drafting**, modifiez les propriétés de vue (Edition-> Propriétés ou Outils->Options) pour définir que les vues résultantes seront ou ne seront pas sectionnées.



- Vous pouvez [insérer les informations de nomenclature](#) dans la vue active.
- Vous pouvez affecter un type de trait à la vue à générer. Pour cela, sélectionnez Outils -> Options -> Dessin (onglet Génération), cliquez sur le bouton Type de trait et sélectionnez l'option désirée dans la boîte de dialogue Types de traits sur certaines vues.



# Création d'une coupe/section (surface plane)



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une *section brisée et/ou une coupe brisée* à l'aide d'une surface plane ou d'un plan filaire en 3D.

Une vue de section ou une coupe est une vue qui permet de sectionner des objets aux contours irréguliers et qui permet donc de faire apparaître plusieurs features qui ne se situent pas sur une même ligne en décalant ou en pliant le plan de coupe.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez les documents [GenDrafting\\_part.CATPart](#) et [GenDrafting\\_front\\_view.CATDrawing](#).

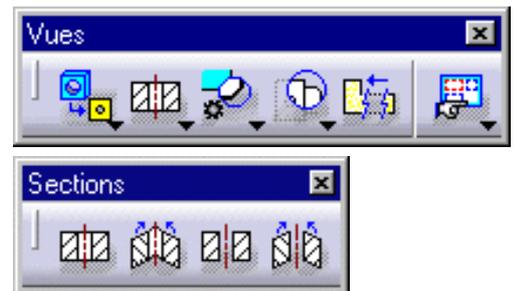
**Avant de commencer :**

Assurez-vous que la vue de face est activée (double-cliquez dessus).

Juxtaposez les fenêtres verticalement pour visualiser à la fois la pièce et le plan correspondant.



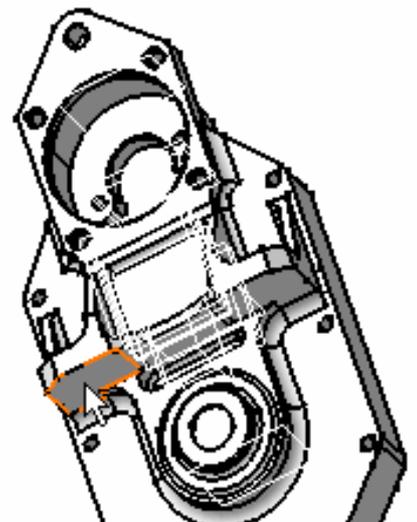
1. Cliquez sur la fenêtre de dessin, puis sur l'icône Coupe brisée  ou Section brisée  dans la barre d'outils Vues (sous-barre d'outils Sections).

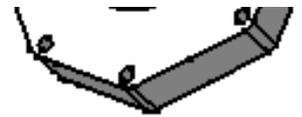


2. Sélectionnez une surface plane sur la pièce 3D.

Le [plan de coupe](#) apparaît également sur la pièce 3D et se déplace dynamiquement sur cette pièce.

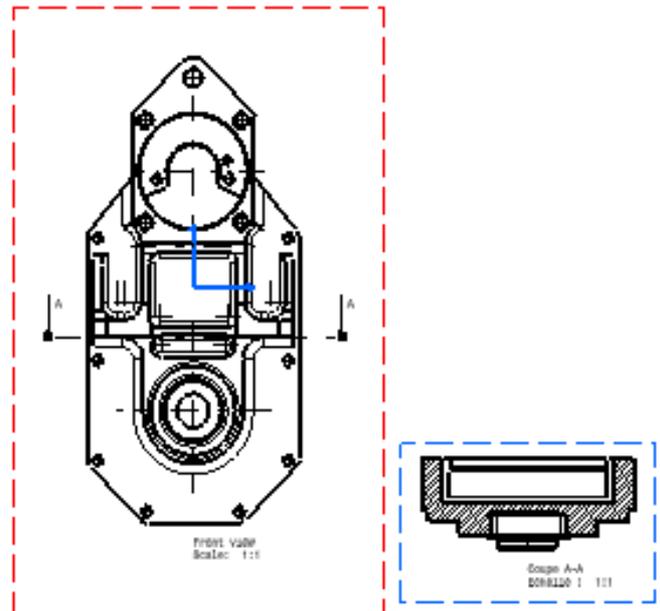
Le profil de coupe s'affiche automatiquement dans la vue de face, ainsi qu'un aperçu de la vue à générer.





3. Le profil de coupe s'affiche automatiquement dans la vue de face, ainsi qu'un aperçu de la vue à générer.

Cliquez pour générer la vue.



Vous pouvez modifier le [remplissage](#) de type hachurage. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue en coupe, puis sélectionnez Propriétés dans le menu contextuel. La boîte de dialogue Propriétés s'affiche. Vous allez sélectionner un nouveau remplissage de type hachurage ou modifier les attributs graphiques du remplissage de type hachurage existant. Reportez-vous à la section [Modification d'un motif de remplissage](#).



# Création d'une section dépliée et/ou d'une coupe dépliée



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer des *sections* et/ou des coupes dépliées en utilisant un profil de coupe comme plan de coupe.

Une section ou une coupe dépliée est une vue créée à partir d'un profil de coupe défini par des plans non parallèles. Afin d'inclure dans une section certains éléments angulaires, il est possible de plier le plan de coupe pour traverser ces features. On imagine que le plan et le feature sont retournés dans le plan d'origine.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



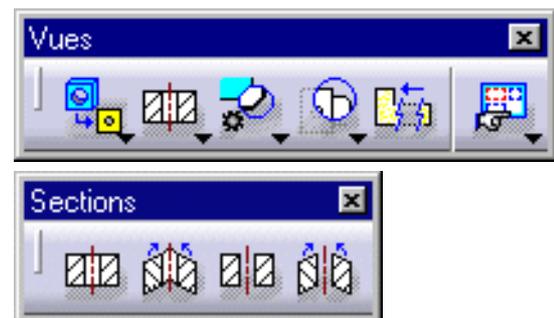
Ouvrez le document [GenDrafting\\_aligned\\_view02.CATDrawing](#) .



1. Cliquez sur la fenêtre de dessin puis l'icône Section dépliée .

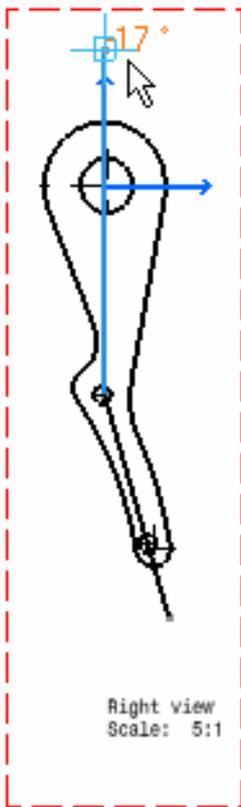
Si vous le souhaitez, vous pouvez aussi cliquer sur

l'icône Coupe dépliée  dans la barre d'outils des vues (sous-barre d'outils des sections).

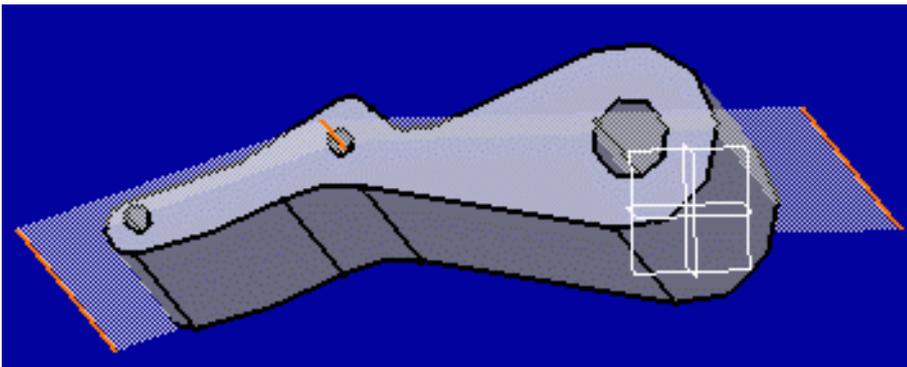


2. Sélectionnez les points et les cercles requis pour dessiner le profil de coupe.

Si vous n'êtes pas satisfait du profil créé, vous pouvez à tout moment sélectionner l'icône d'annulation  ou de reprise . Vous pouvez vous aider de [SmartPick](#) pour créer le profil.



Le [plan de section](#) apparaît également sur la pièce 3D et se déplace dynamiquement sur cette pièce.

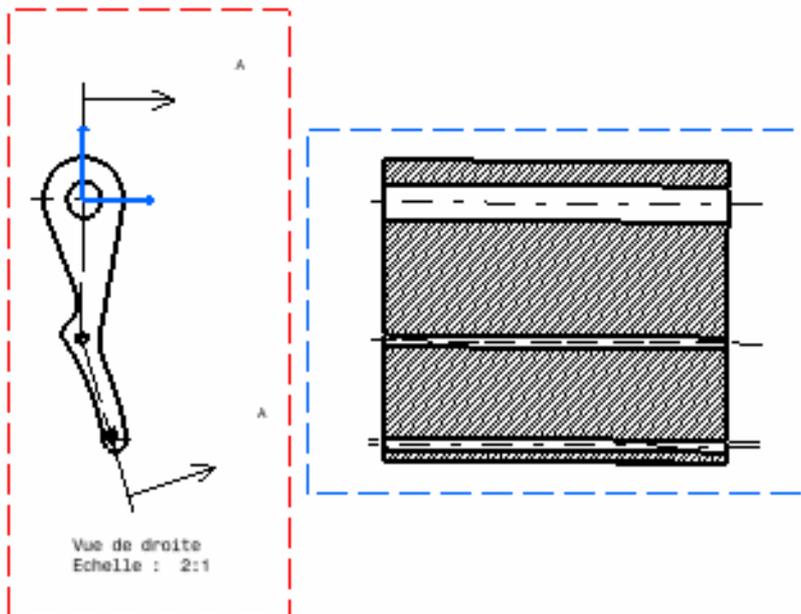


3. Double-cliquez pour mettre fin à la création du profil de coupe.



Positionner la vue en coupe revient à définir la direction de la section brisée. Le profil de coupe est lié aux trous.

4. Cliquez pour générer la vue.



 Vous pouvez modifier le [remplissage](#) de type hachurage. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue en coupe, puis sélectionnez Propriétés dans le menu contextuel. La boîte de dialogue Propriétés s'affiche. Vous allez sélectionner un nouveau remplissage de type hachurage ou modifier les attributs graphiques du remplissage de type hachurage existant.



# Création rapide d'une vue de détail et/ou du profil d'une vue de détail



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer rapidement une *vue de détail* à l'aide d'un cercle comme trait de coupe ou d'un profil avec Sketcher. Dans cet exemple, vous allez créer une vue de détail à l'aide d'un profil (création à partir d'une pièce oblongue). La boîte de dialogue utilisée pour générer une vue de détail en utilisant un cercle est identique.

Une vue de détail est une vue partiellement générée qui ne fait apparaître que ce qui est nécessaire pour la description de l'objet. Notez que la commande de création rapide de vue de détail calcule directement la vue à partir de la projection 2D tandis que la commande de vue de détail utilise un opérateur booléen du mode 3D. C'est pourquoi la représentation est chaque fois différente.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_isometric\\_view.CATDrawing](#).



1. Cliquez sur la fenêtre de dessin puis sur l'icône de profil de vue de détail rapide  à partir de la barre d'outils des vues (sous-barre d'outils des détails).

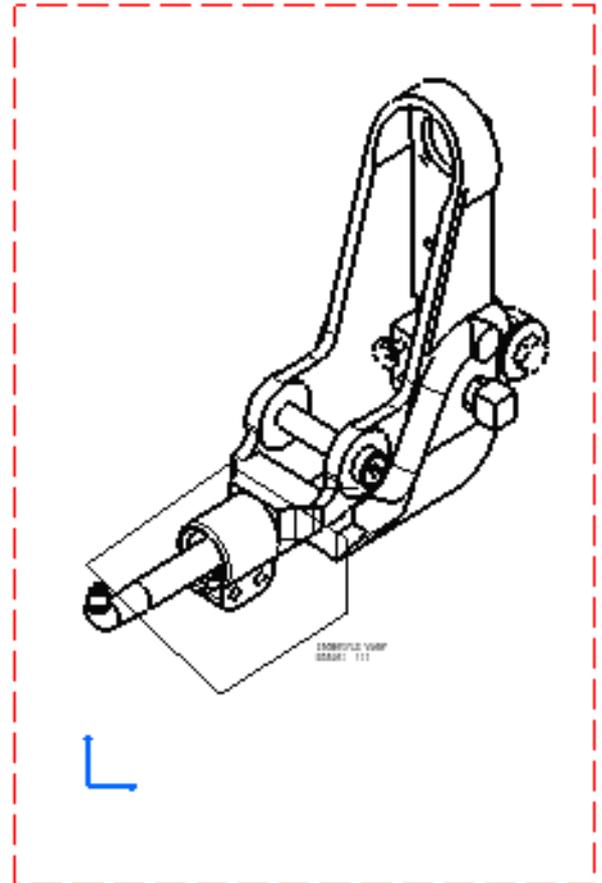
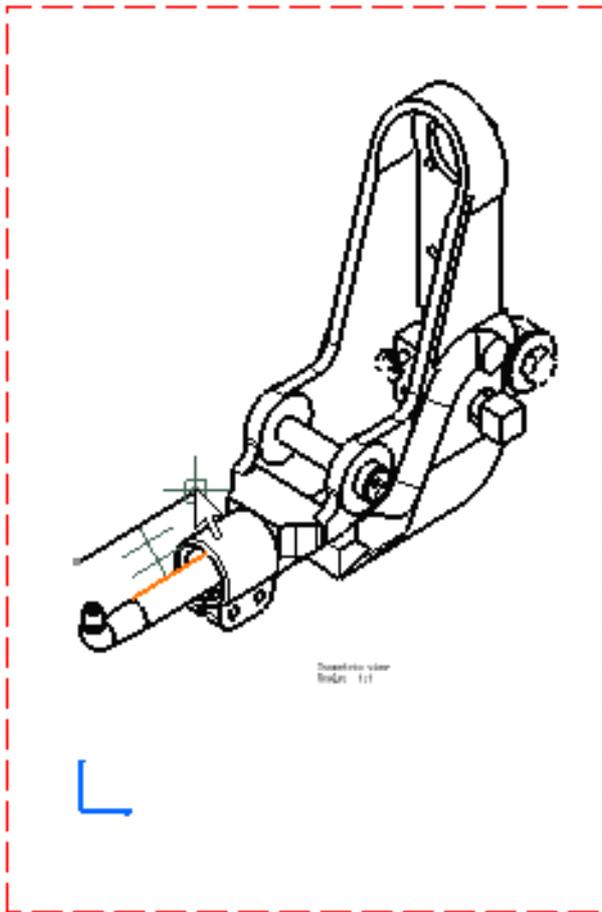
Si vous créez une vue de détail à l'aide d'un profil simple, vous cliquerez sur l'icône de vue de détail rapide .



2. Sélectionnez les points nécessaires au tracé d'un polygone.

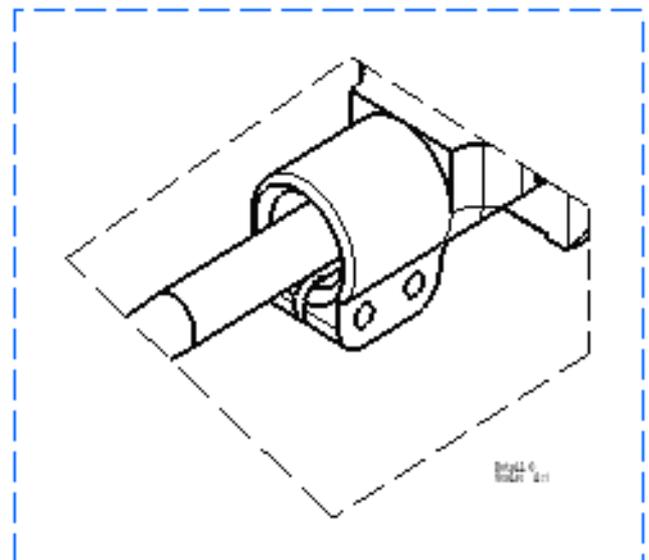
3. Double-cliquez pour mettre fin à la création du profil de coupe.

Il n'est pas nécessaire de fermer le profil. Il le sera automatiquement.



4. Cliquez pour générer la vue de détail rapide.

Contrairement à une vue de détail, (  ), le contour est entièrement fermé. Vous pouvez modifier le contour de la vue de détail (boîte de dialogue Propriétés).





- L'échelle par défaut est 2 (deux fois celle de la vue active). Vous pouvez la modifier. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit sur la vue de détail et sélectionnez l'option Propriétés du menu contextuel, puis l'onglet Vue. Entrez les paramètres d'échelle souhaités, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Propriétés.
- Vous pouvez [insérer les informations de nomenclature](#) dans la vue active.
- Vous pouvez affecter un type de trait à la vue à générer. Pour cela, sélectionnez Outils -> Options -> Dessin (onglet Génération ), cliquez sur le bouton Type de trait et sélectionnez l'option désirée dans la boîte de dialogue Types de traits sur certaines vues.



# Création d'une vue de détail et/ou d'un profil de vue de détail



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer à partir d'un élément 3D une *vue de détail* en utilisant un cercle ou un profil simple comme trait de coupe. Dans cet exemple, vous allez créer une vue de détail à l'aide d'un profil (création à partir d'une pièce oblongue). La boîte de dialogue utilisée pour générer une vue de détail en utilisant un cercle est identique.

Une vue de détail est une vue partiellement générée qui ne fait apparaître que ce qui est nécessaire pour la description de l'objet. Notez que la commande de vue de détail utilise un opérateur booléen du mode 3D tandis que la commande de création rapide de vue de détail calcule directement la vue à partir de la projection 2D. C'est pourquoi la représentation est chaque fois différente.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_isometric\\_view.CATDrawing](#).



1. Cliquez sur la fenêtre de dessin, puis sur l'icône Vue de détail  dans la barre d'outils Vues (sous-barre d'outils Détails).

2. Cliquez sur le centre du trait de coupe.

3. Faites glisser le curseur pour sélectionner le rayon du trait de coupe et cliquez sur un point pour terminer la sélection.



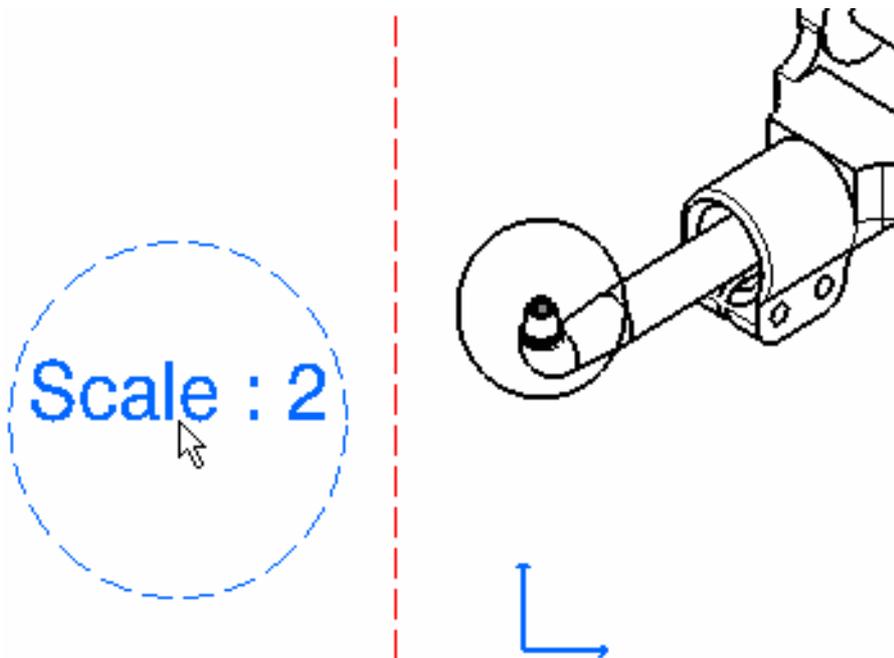
**Ou...**

Si vous créez une vue de détail à l'aide d'un profil simple, cliquez sur l'icône de profil de vue de détail .

2. Créez les points nécessaires au tracé d'un polygone servant de profil.
3. Double-cliquez pour mettre fin à la création du profil de coupe.



- Vous pouvez vous aider de SmartPick pour créer le profil.
- Il n'est pas nécessaire de fermer le profil : ce dernier sera automatiquement fermé.

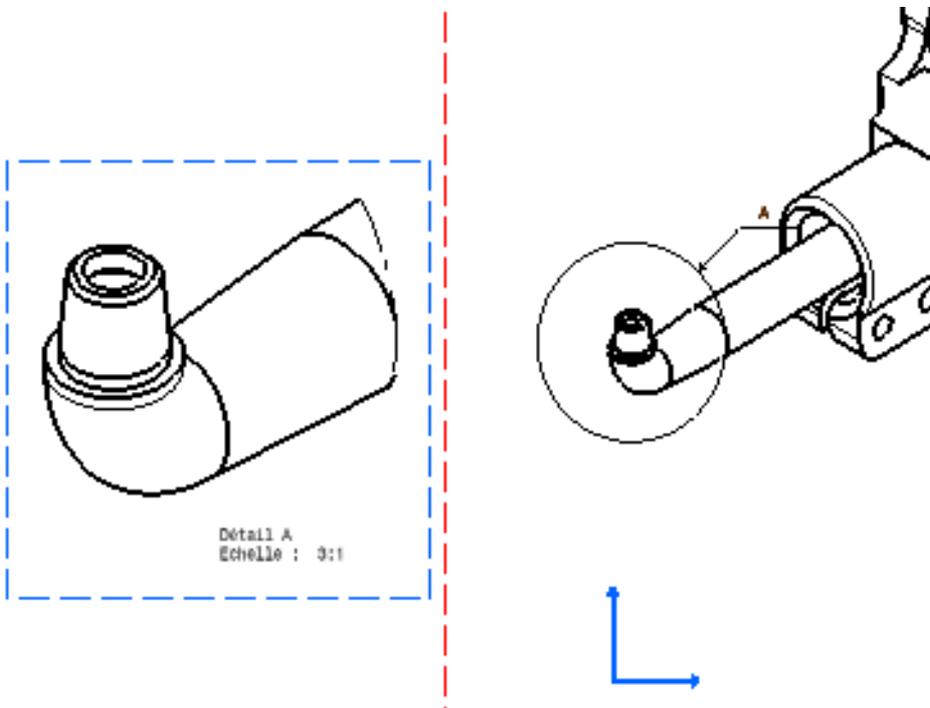


CATIA identifie les éléments d'habillage générés en 3D et les représente dans la vue de détail générée, ce qui n'est pas le cas lors de la génération de [vues de détail rapide](#).

4. Cliquez pour générer la vue de détail.

L'échelle par défaut est 2 (deux fois celle de la vue active). Vous pouvez la modifier.

5. Cliquez avec le bouton droit sur la vue de détail et sélectionnez l'option Propriétés du menu contextuel, puis l'onglet Vue. Entrez les paramètres d'échelle souhaités, par exemple 3, puis cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Propriétés.



- Vous pouvez aussi modifier le contour de la vue de détail (boîte de dialogue Propriétés).
- Vous pouvez affecter un type de trait à la vue à générer. Pour cela, sélectionnez Outils -> Options -> Dessin (onglet Génération), cliquez sur le bouton Type de trait et sélectionnez l'option désirée dans la boîte de dialogue Types de traits sur certaines vues.
- Dans la vue isométrique, vous pouvez déplacer le texte des détails ("A" dans cet exemple) après la création de la vue de détail.



Vous pouvez insérer des informations de nomenclature dans la vue active.



# Création d'une vue écrêtée et/ou d'un profil de vue écrêtée



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une *vue écrêtée* en utilisant un cercle comme trait de coupe. Vous pouvez aussi utiliser un profil simple de trait de coupe.

Une vue écrêtée est une vue partielle qui ne fait apparaître que ce qui est nécessaire pour la description de l'objet. Cette opération est appliquée directement dans la vue active.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils->Options ->Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et désactivez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_clipping\\_view.CATDrawing](#).

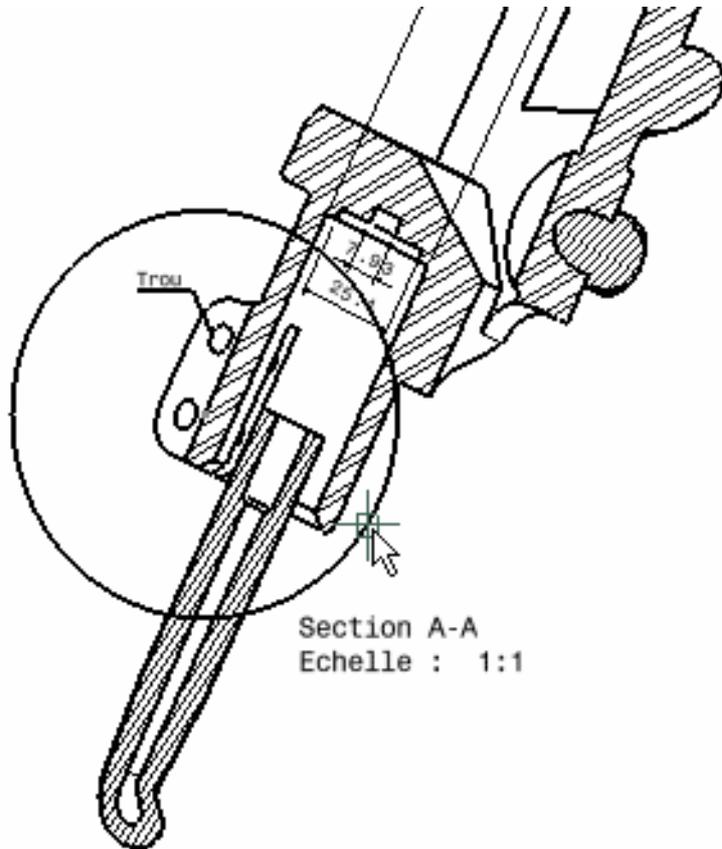


1. Cliquez dans la fenêtre de dessin puis sur l'icône de vue écrêtée  dans la barre d'outils des vues (sous-barre d'outils des vues écrêtées).

Si vous créez une vue écrêtée à l'aide d'un profil avec Sketcher, vous cliquerez sur l'icône de vue de profil écrêtée .

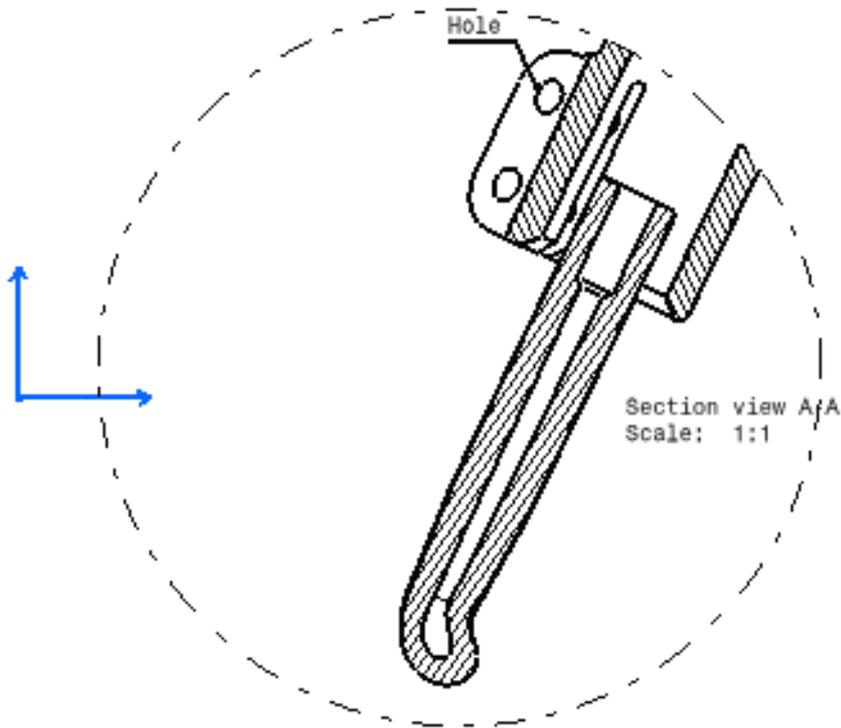


## UTILISATION D'UN CERCLE



2. Sélectionnez le centre du cercle ou les points nécessaires pour tracer un polygone, par exemple (voir colonne de droite).
3. Dans le cas d'un polygone, double-cliquez pour mettre fin à la création du profil de coupe.

La vue écrêtée et le profil associé apparaissent de la manière suivante :



Notez que toutes les dimensions générées qui ne sont pas dans la vue écrêtée et les annotations qui ne sont plus liées à la vue écrêtée générée passent automatiquement en mode Caché.

4. Cliquez que l'icône Afficher les objets montrés  dans la barre d'outils Vues.



Vous pouvez ensuite, si nécessaire, faire réapparaître les cotes et annotations qui ne sont plus visibles dans la vue écrêtée.

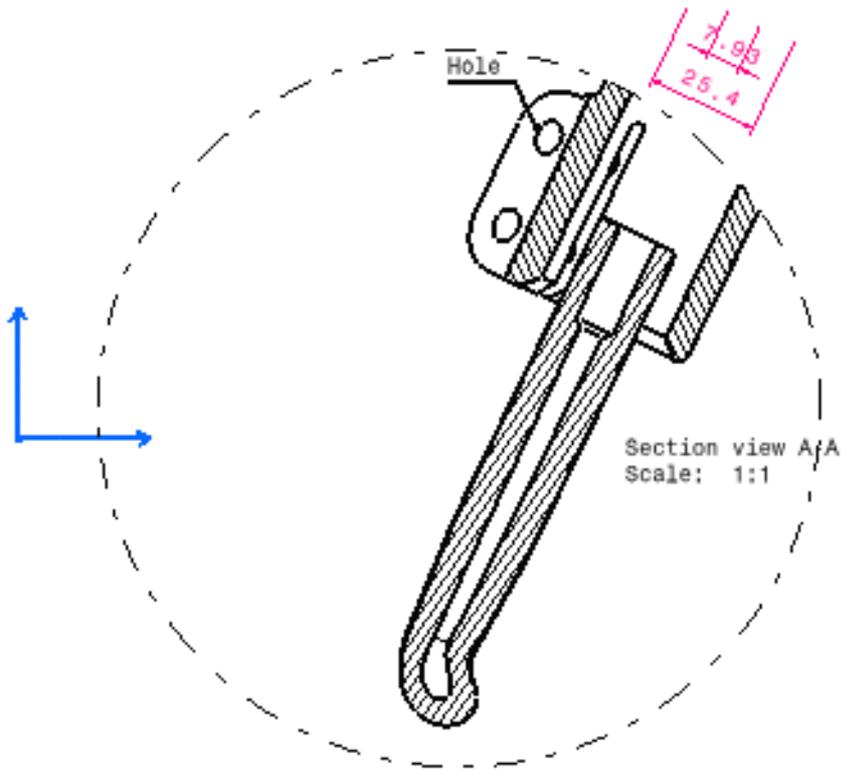


Attention : Vous pouvez sélectionner l'option Suppression de l'écrêtage de la vue dans la boîte de dialogue. Celle-ci ne permet cependant PAS de faire réapparaître les cotes dans la vue dont l'écrêtage est supprimé.

5. Cliquez sur l'icône Cacher/Montrer  dans la barre de menus Vues.
6. Sélectionnez la cote qui doit apparaître sur la vue écrêtée.

7. Cliquez que l'icône Afficher les objets montrés  dans la barre d'outils Vues.

La cote sélectionnée réapparaît dans la vue écrêtée.



 Vous pouvez [insérer les informations de nomenclature](#) dans la vue active.



# Création d'une vue isométrique



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une vue *isométrique* à partir d'une pièce 3D.

Isométrique signifie "de même dimension". Pour une projection isométrique, il est nécessaire de placer l'objet de telle façon que ses bords principaux forment des angles égaux avec le plan de projection et qu'ils soient donc brisés également. Notez qu'une vue isométrique créée à partir d'un produit peut être réutilisée pour générer une vue explosée.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

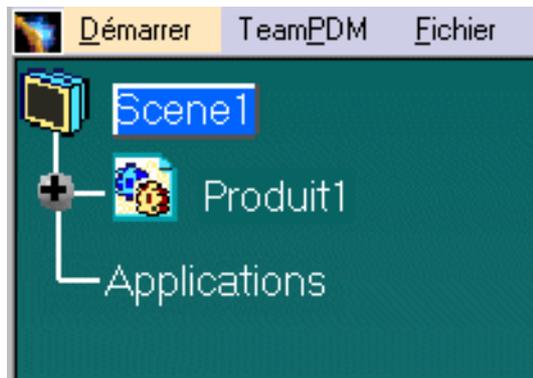
Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part02.CATPart](#). [Commencez un nouveau dessin](#) (dans ce cas, créez un calque vide).

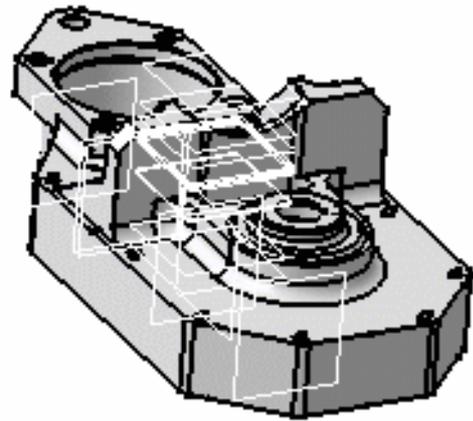
Lorsque vous générez une vue de face à partir d'une scène d'un produit dans une structure de produit, vous pouvez sélectionner directement l'objet Scène dans l'arbre des spécifications. Il n'est plus nécessaire de sélectionner le produit, ni les sous-produits.



Organisez la fenêtre en mosaïque verticale pour visualiser simultanément la pièce 3D et le calque.

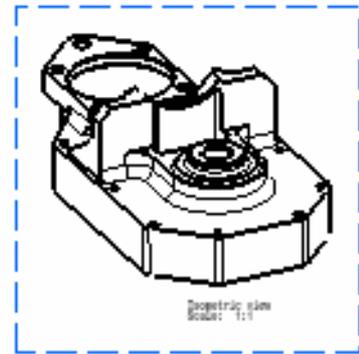


1. Cliquez sur la fenêtre de dessin puis sur l'icône de vue isométrique  à partir de la barre d'outils des vues (sous-barre d'outils des projections).



2. Cliquez sur la pièce 3D.

Des manipulateurs bleus ainsi qu'un cadre vert s'affichent contenant un aperçu de la vue isométrique à créer. Vous pouvez redéfinir la position de la vue à créer en utilisant ces manipulateurs : vers le bas, la gauche, la droite, le haut. Vous pouvez également effectuer une rotation de la vue en fonction d'une aimantation donnée ou en fonction d'un angle de rotation édité. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Avant de commencer](#).



Vous pouvez [insérer les informations de nomenclature](#) dans la vue active.



# Génération d'une vue explosée



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une vue isométrique, puis des vues projetées à partir d'un assemblage préalablement éclaté dans l'atelier de maquette numérique (DMU).



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.



Ouvrez le document [Gun\\_Body.CATProduct](#).

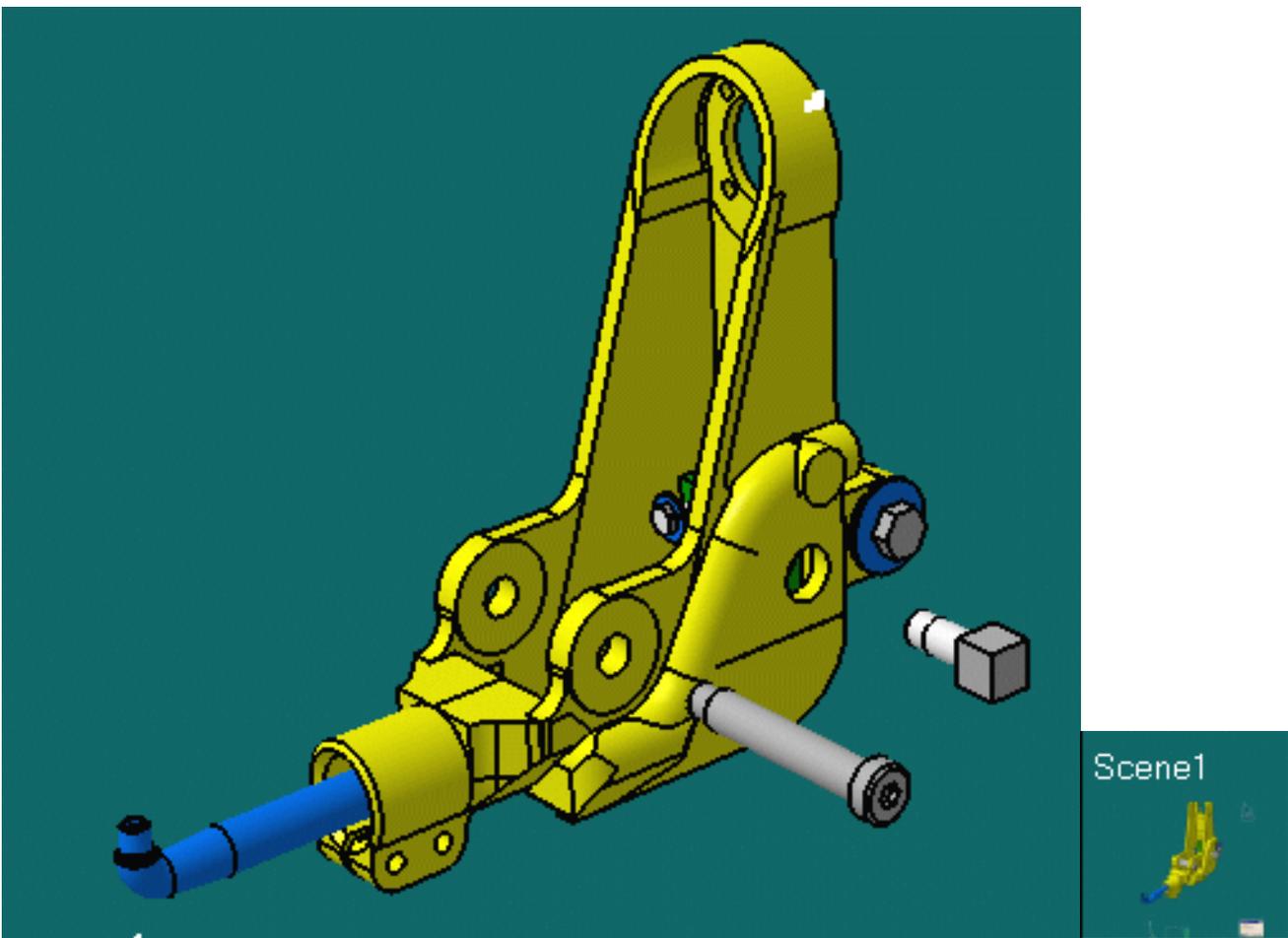
Pour générer une vue de face à partir d'une scène d'un produit dans une structure de produit, vous pouvez sélectionner directement l'objet Scène dans l'arbre des spécifications. Il n'est plus nécessaire de sélectionner le produit, ni les sous-produits.



1. Sélectionnez l'atelier **Digital Mock-up** (DMU Navigator), puis définissez l'orientation de la scène et placez les instances correctement.



2. Eclatez la vue comme suit :



3. Dans l'atelier de dessin, cliquez sur l'icône de vue isométrique



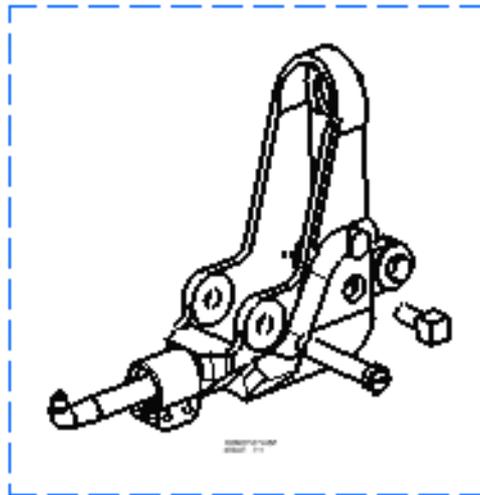
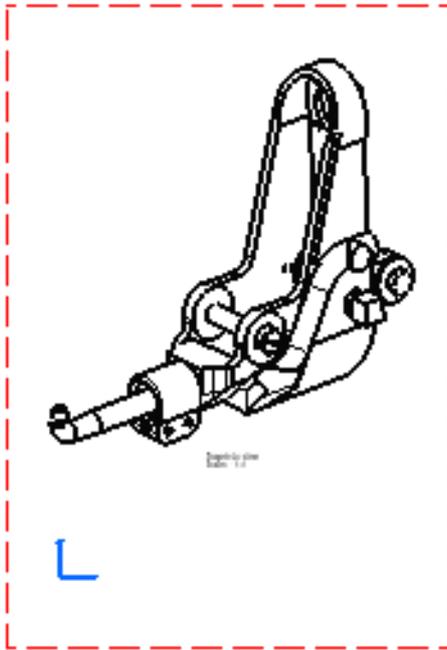
 à partir de la barre d'outils des vues (sous-barre d'outils des projections).



4. Sélectionnez le produit dans l'arbre des spécifications puis un plan sur ce produit.
5. Cliquez pour déterminer l'emplacement de la vue éclatée obtenue.

**Produit non éclaté :**

**Produit éclaté :**



 Vous pouvez [insérer les informations de nomenclature](#) dans la vue active.



# Création d'une vue brisée



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une vue *brisée* à partir d'une vue Generative active et à jour. Vous définissez deux profils correspondant à la pièce à briser à partir des extrémités de la vue.

Une vue brisée est une vue qui permet de raccourcir un objet étiré.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_Broken\\_View.CATDrawing](#).



**1.** Cliquez sur l'icône de vue brisée  à partir de la barre d'outils des vues.

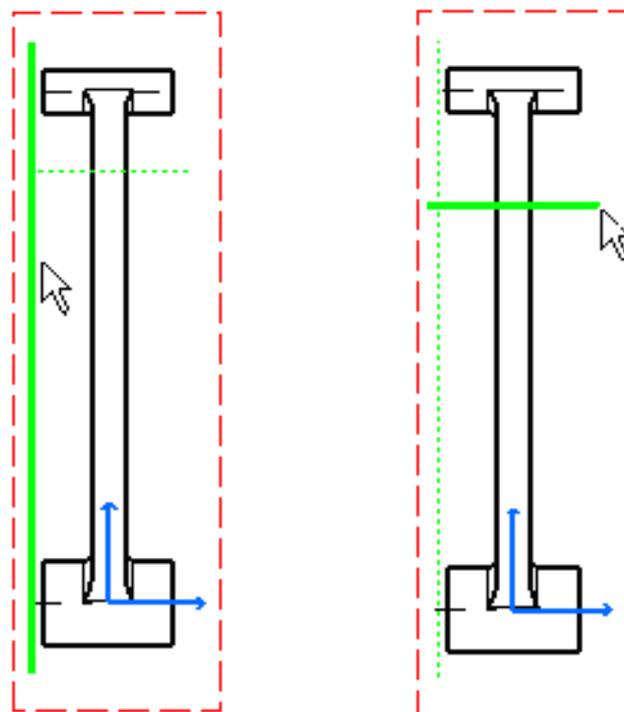


**2.** Cliquez sur un premier point correspondant à la première extrémité du premier profil.  
Un profil comportant un point vert s'affiche vous permettant de placer le profil horizontalement ou verticalement.

**3.** Cliquez sur un deuxième point correspondant à l'extrémité du deuxième profil. Dans cet exemple, cliquez sur un point afin que le profil apparaisse horizontalement.

**OU**

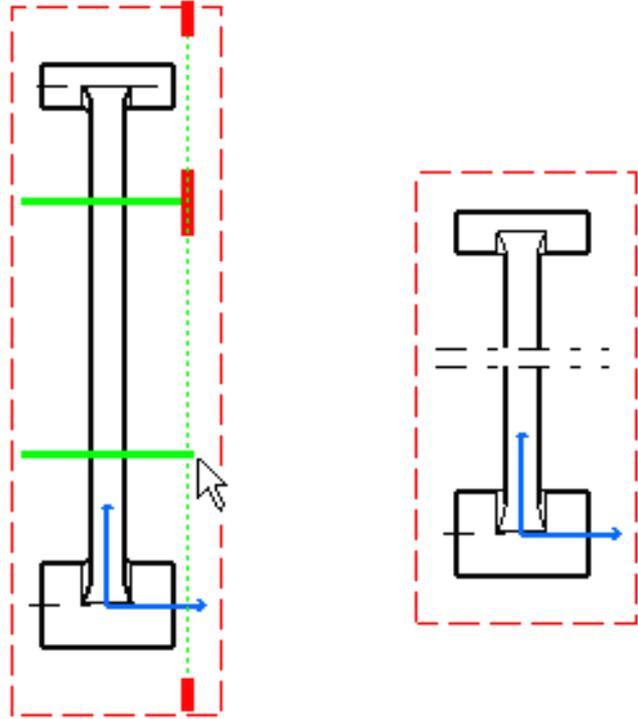
**3.** Déplacez le curseur sur le profil vert qui s'affiche lors de la création d'un premier point et si nécessaire, cliquez pour situer le deuxième point sur le premier profil.



4. Si nécessaire, effectuez une translation du profil.  
Des zones rouges s'affichent. Ces zones rouges correspondent aux zones à partir desquelles la vue ne peut pas être brisée.  
Il est noter que l'orientation du deuxième profil est identique à celle du premier profil.

5. . Cliquez sur un point pour définir l'emplacement du deuxième profil vert qui s'affiche.

6. Cliquez sur le calque.  
La vue brisée s'affiche.



Vous pouvez créer de nouvelles coupes dans une vue brisée, à condition qu'elles aient la même direction et qu'elles ne se chevauchent pas.

Pour propager la vue brisée lors de la création d'une projection ou d'une vue auxiliaire, sélectionnez Outils -> Options -> Dessin dans la barre de menus (onglet Mise en page) et activez l'option Propagation de l'interruption et de l'écorché.

Propagation de l'interruption et de l'écorché

Propager une spécification signifie générer une vue (B) à partir d'une autre vue (A) sur laquelle vous avez déjà effectué une opération, et obtenir une vue (B) qui inclut cette opération.

Par exemple, (i) vous créez une vue brisée (vue A) et activez l'option Propagation de l'interruption et de l'écorché, puis vous (ii) générez une vue projetée (vue B). La vue projetée (vue B) fera apparaître la zone brisée.

Vous ne pouvez effectuer une propagation à partir d'une vue brisée que si la direction de projection est perpendiculaire à la direction de la vue brisée.



Vous pouvez affecter un type de trait à la vue à générer. Pour cela, sélectionnez Outils -> Options -> Dessin (onglet Génération), cliquez sur le bouton Type de trait et sélectionnez l'option désirée dans la boîte de dialogue Types de traits sur certaines vues.

Vous pouvez supprimer une coupe que vous avez créée via le menu contextuel.





# Création d'une vue écorchée



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer une *vue écorchée*. Vous allez donc enlever localement de la matière d'une vue générée afin de visualiser la pièce interne visible restante. Une vue écorchée est une vue qui n'est pas dans la projection directe de la vue contenant le profil de coupe. Autrement dit, c'est une vue qui n'est pas positionnée conformément à la disposition standard des vues. Une vue écorchée est souvent une section partielle.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et désactivez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

**Par ailleurs,** vérifiez que la vue générée est active. Ici, double-cliquez sur la vue de gauche.

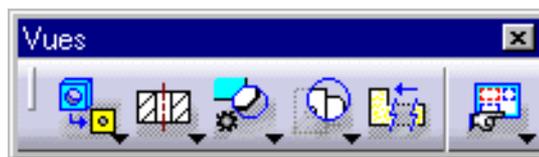


Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).



1. Cliquez dans la fenêtre de dessin puis sur l'icône

Vue écorchée  dans la barre d'outils Vues (sous-barre Coupes locales).

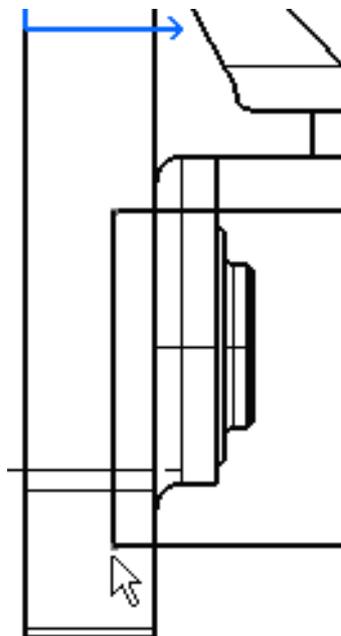


2. Cliquez pour définir le premier point du profil écorché.
3. Recommencez afin de définir l'ensemble des points nécessaires à la création du profil.

4. Si nécessaire, double-cliquez pour mettre fin à la création du profil et le fermer automatiquement.

**OU**

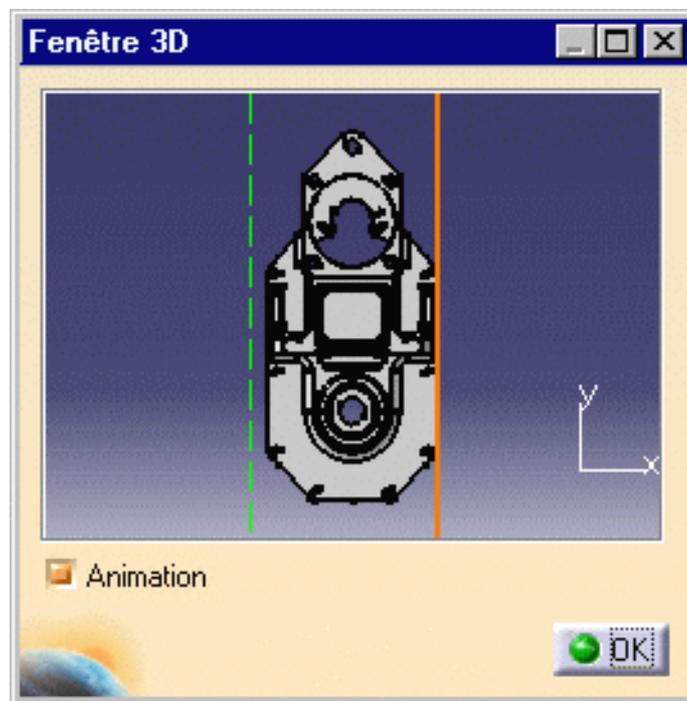
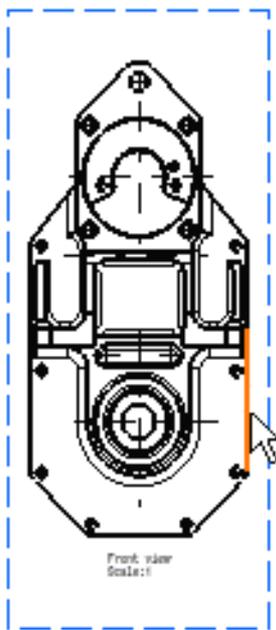
4. Cliquez sur le premier point du profil pour le fermer et mettre fin à la création.



 Le visualiseur 3D s'affiche et présente la pièce 3D correspondant à la vue générée. Cette fenêtre permet d'effectuer les opérations suivantes :

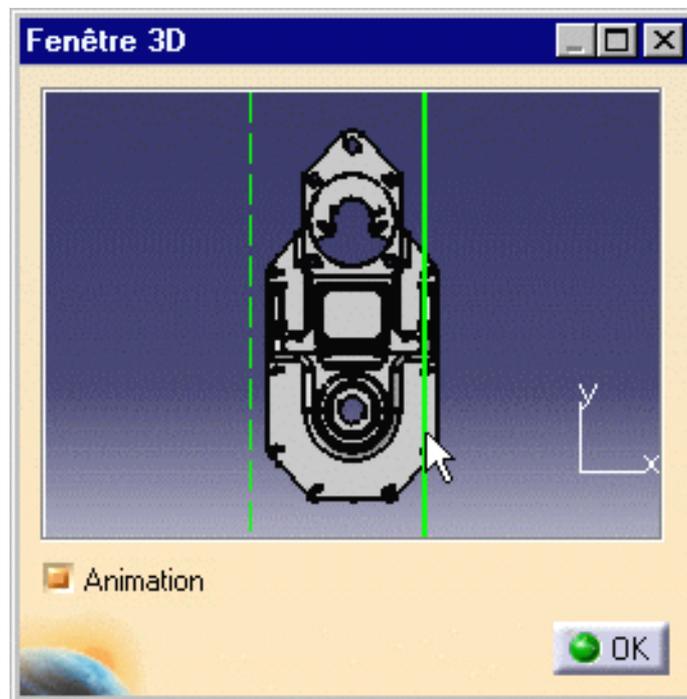
- Positionner la pièce 3D en fonction de la vue sur laquelle passe le curseur (dans le dessin) lorsque l'option Animation est activée.
  - Afficher des plans de la vue correspondant à une sorte de prisme permettant d'éclater la vue. Le plan en pointillés verts est fixe. Vous pouvez amener l'autre à l'emplacement souhaité par glisser-déplacer ou en passant sur le cercle ou le bord d'une vue perpendiculaire (ici, passez sur la vue de face, elle est perpendiculaire à la vue de gauche). Ce plan modifiable est en traits pleins verts.
5. Activez l'option Animation pour visualiser la pièce 3D en fonction de la position du curseur sur une vue générée.
  6. Dans le document CATDrawing, passez sur la vue de face, perpendiculaire à la vue de gauche.
  7. Dans le document CATDrawing, passez sur le bord ou le cercle devant servir de plan d'extrémité et sélectionnez-le.

Le plan modifié est orange, et ce jusqu'à ce que vous le sélectionniez dans la vue générée.



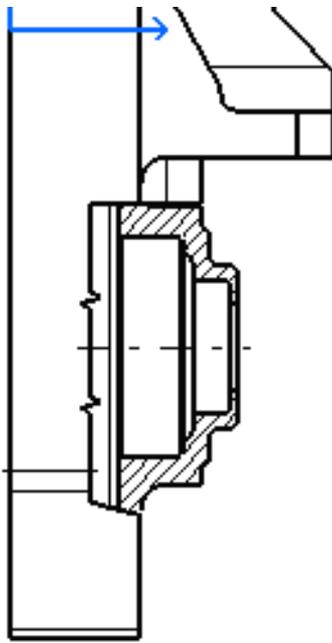
OU

7. Dans le visualiseur 3D, déplacez à l'emplacement souhaité le plan non fixe.



8. Cliquez sur OK dans le visualiseur 3D.

La vue écorchée est créée.



 Vous pouvez créer une vue écorchée sur une vue qui en contient déjà.

 Une vue écorchée ne peut servir à la création d'autres vues.

Une fois créé, le profil de l'écorché ne peut être modifié.

La géométrie définissant la vue écorchée et les vues générées ne sont pas associatives.

 Une fois la vue écorchée générée, vous pouvez cliquer dessus avec le bouton droit et sélectionner l'option Suppression de l'écorché de la vue.

Vous pouvez aussi cliquer avec le bouton droit sur la vue et sélectionner l'option Appliquer à, puis cliquer sur une autre vue à laquelle vous souhaitez appliquer l'écorché.

Pour générer des vues (projetées, auxiliaires et coupes) avec cet écorché, sélectionnez Outils -> Options -> Dessin dans la barre de menus (onglet Mise en page) et activez l'option Propagation de l'interruption et de l'écorché.

Propagation de l'interruption et de l'écorché

Propager une spécification signifie générer une vue (B) à partir d'une autre vue (A) sur laquelle vous avez déjà effectué une opération, et obtenir une vue (B) qui inclut cette opération.

Par exemple, (i) vous créez une vue écorchée (vue A) et activez l'option Propagation de l'interruption et de l'écorché, puis vous (ii) générez une vue projetée (vue B). La vue projetée (vue B) fera apparaître la zone écorchée.



Vous pouvez affecter un type de trait à la vue à générer. Pour cela, sélectionnez Outils -> Options -> Dessin (onglet Génération), cliquez sur le bouton Type de trait et sélectionnez l'option désirée dans la boîte de dialogue Types de traits sur certaines vues.



# Affichage de la géométrie dans les vues



Dans cette tâche, vous apprendrez à afficher des éléments géométriques dans tous les points de vue ainsi que dans le visualiseur 3D correspondant aux vues analysées. Vous pouvez analyser à la fois les éléments de type bord et les éléments de type texte/cote dans toutes les vues d'un document CATDrawing. Ces vues peuvent être générées à partir d'un assemblage, d'une pièce ou d'un modèle. Ces vues peuvent également être interactives.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

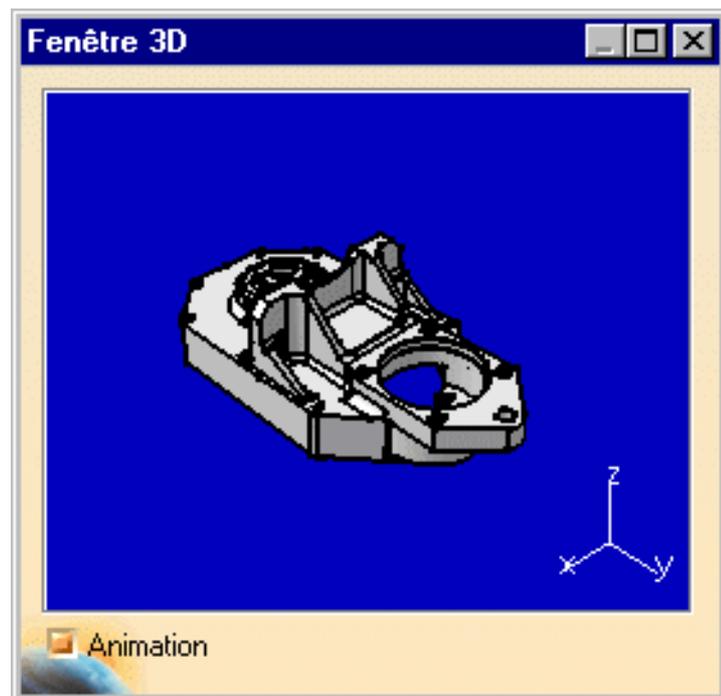


Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).

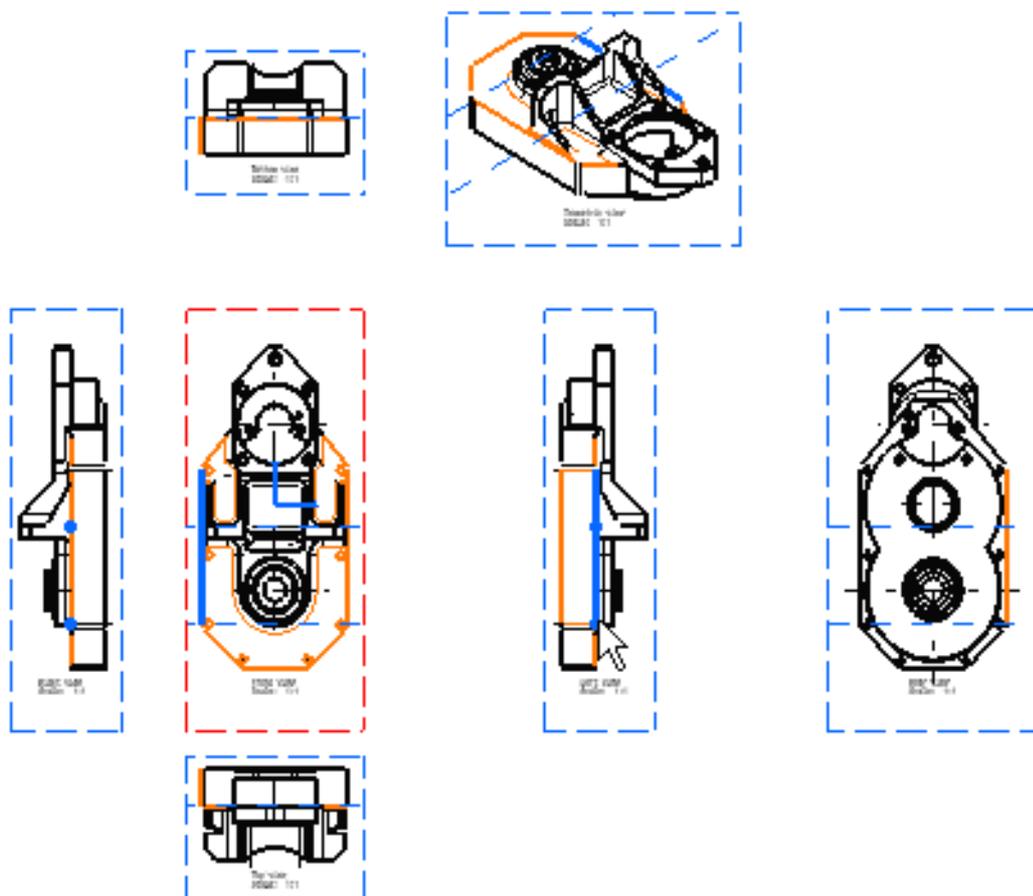


**1.** Sélectionnez Outils -> Analyse -> Afficher la géométrie dans tous les points de vue dans la barre de menus.

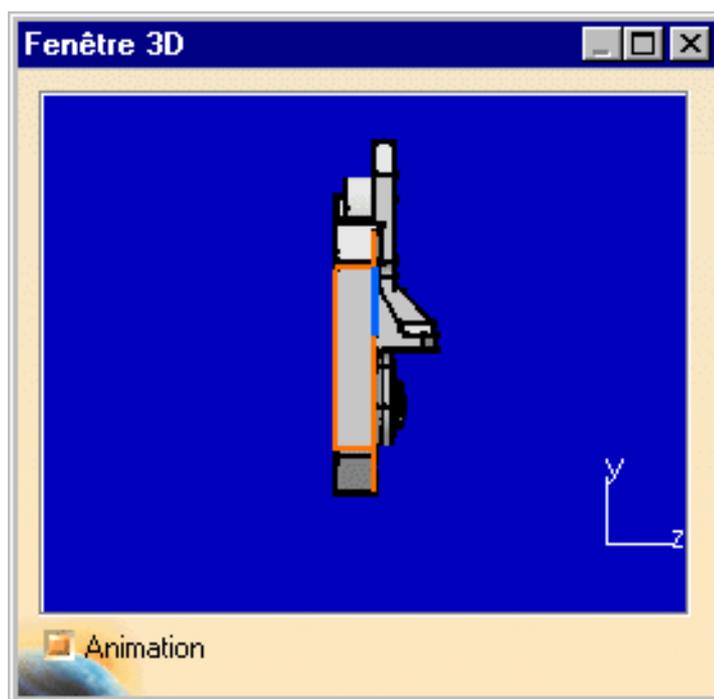
S'il existe au moins un lien entre le document CATDrawing et un document CATPart (ou un assemblage, une pièce ou un modèle), une fenêtre s'affiche contenant le modèle 3D correspondant aux vues CATDrawing.



**2.** Déplacez le curseur sur les éléments géométriques d'une vue. Toutes les vues sont analysées. La couleur bleue correspond à un bord immédiat. La couleur rouge correspond aux côtés adjacents.



Si l'option Animation est activée, la pièce s'affiche automatiquement avec la position optimale.



# Création de vues à l'aide de l'assistant



Dans cette tâche, vous apprendrez à créer des vues à l'aide de l'*assistant*. Ces vues sont générées automatiquement à l'ouverture du document CATDrawing. Elles peuvent ensuite être [modifiées](#) comme si elles avaient été créées manuellement l'une après l'autre.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils->Options -> (option Conception Mécanique -> Dessin) à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Héritage des couleurs 3D

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération) et désactivez l'option Héritage des couleurs 3D.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATPart](#).

[Commencez un nouveau dessin](#) (dans ce cas, créez un calque vide).



**Avant de commencer**

Assurez-vous de sélectionner la méthode qui vous convient. Pour changer la méthode utilisée lors de la pré-définition des configurations, procédez comme suit :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le calque.
2. Sélectionnez l'option Propriétés dans le menu contextuel qui s'affiche. La boîte de dialogue Propriétés contenant les options Méthode de projection s'affiche.
3. Activez l'option Crée les vues de projection en utilisant la convention premier trièdre.

Méthode de projection :

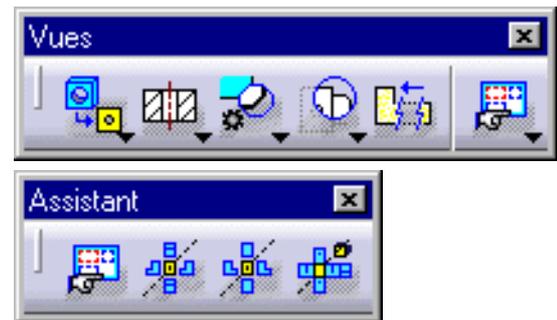
Crée les vues de projection en utilisant la convention premier trièdre

Crée les vues de projection en utilisant la convention troisième trièdre

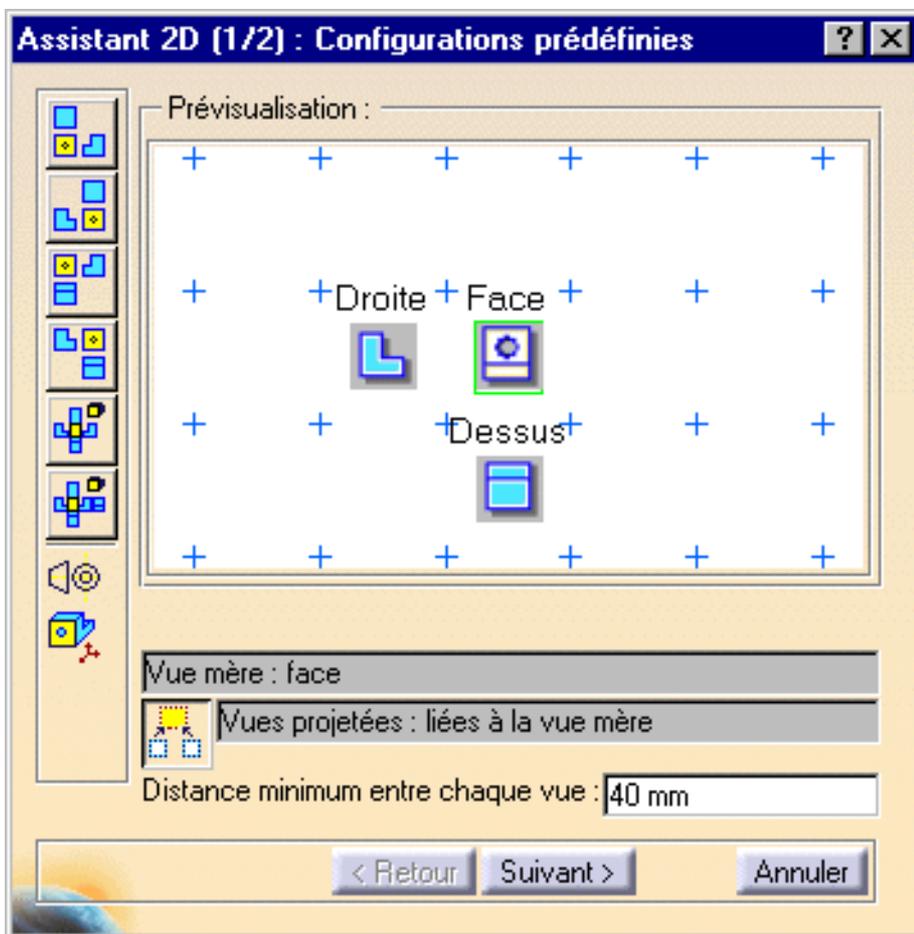
- Crée les vues de projection en utilisant la convention premier trièdre :  
Représentation orthonormée comprenant l'arrangement autour de la vue principale d'un objet, de quelques-unes des cinq autres vues ou toutes. Les vues sont arrangées comme suit par rapport à la vue principale :
  - La vue du dessus est placée dessous.
  - La vue de dessous est placée dessus.
  - La vue de gauche est placée à droite.
  - La vue de derrière est placée à gauche ou à droite, suivant la convenance.(Ref. No. ISO 10209-2:1993)
- Crée les vues de projection en utilisant la convention troisième trièdre :  
Représentation orthonormée comprenant l'arrangement autour de la vue principale d'un objet, de quelques-unes des cinq autres vues ou toutes. Les vues sont arrangées comme suit par rapport à la vue principale :
  - La vue du dessus est placée dessus.
  - La vue de dessous est placée dessous.
  - La vue de gauche est placée à gauche.
  - La vue de derrière est placée à gauche ou à droite, suivant la convenance.(Ref. No. ISO 10209-2:1993)



1. Cliquez sur la fenêtre de dessin puis sur l'icône de l'assistant  à partir de la barre d'outils des vues (sous-barre d'outils de l'assistant).



2. Sélectionnez la configuration souhaitée dans la boîte de dialogue Assistant 2D (1/2) : Configurations prédéfinies.



Ici, la méthode normes ISO / mode de projection premier trièdre est utilisée et les configurations suivantes sont disponibles :

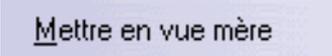
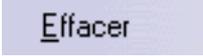
-  face, bas et gauche
-  face, bas et droite
-  face, haut et gauche
-  face, haut et droite
-  projection et isométrique
-  projection, arrière et isométrique

 Avec la norme ANSI (mode de projection troisième trièdre), le symbole de configuration  apparaît dans la boîte de dialogue et les options de configuration sont différentes.

Pour lier les vues projetées à la [vue mère](#), cliquez sur l'option .

Vous pouvez définir l'option Distance minimum entre chaque vue. Pour ce faire, entrez la valeur voulue dans le champ modifiable de la boîte de dialogue Assistant 2D.

## Un aperçu est disponible :

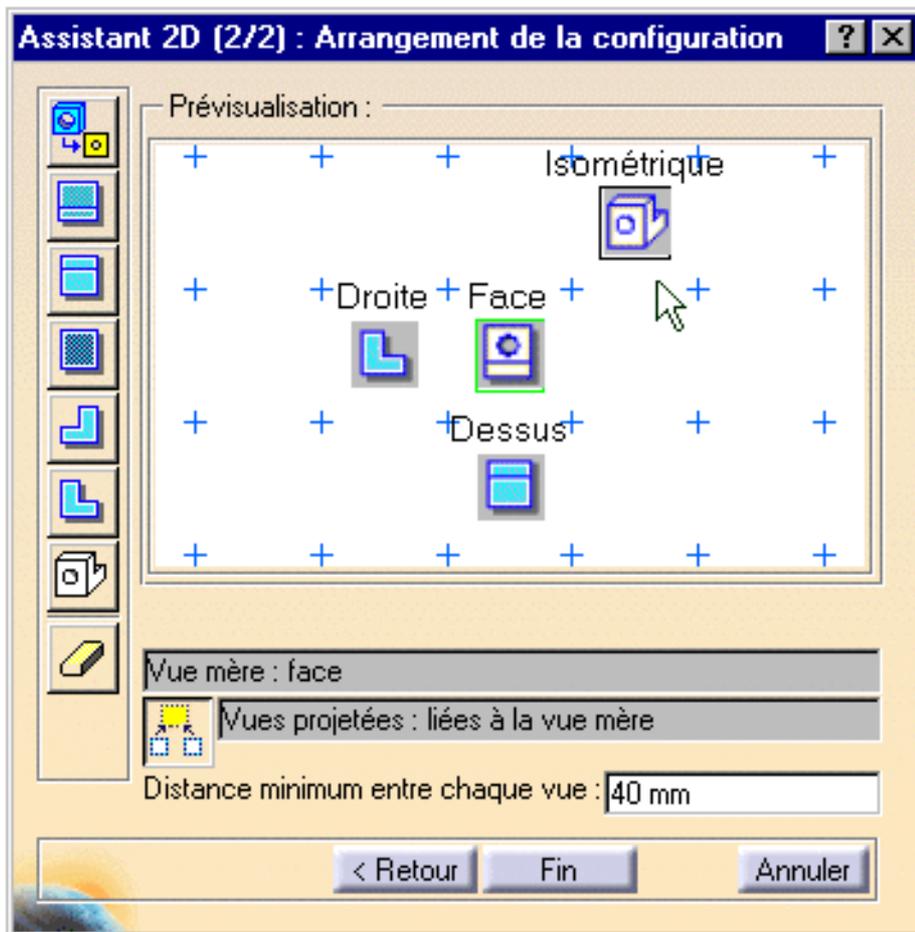
- La *vue mère* est la vue à laquelle sont liées les autres vues. Il peut s'agir d'une vue de face ou d'une vue isométrique. Elle se trouve dans un cadre vert. Elle devient la vue active lorsque vous générez les vues souhaitées. Les autres vues (de face et/ou isométriques) pouvant servir de vue mère se trouvent dans des cadres noirs. Pour qu'une vue devienne la vue mère, cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionnez l'option Mettre en vue mère dans le menu contextuel.  

- Vous pouvez à tout moment supprimer une vue insérée. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit sur la vue en question et sélectionnez l'option Supprimer du menu contextuel. 
- Une fois les vues générées, si vous déplacez la vue mère, toutes les vues filles suivent. Vous pouvez cliquer avec le bouton droit sur une vue et sélectionner l'option Ne pas aligner la vue dans le menu contextuel pour déplacer une vue projetée indépendamment de la vue mère.

3. Cliquez sur le bouton SUIVANT> dans la boîte de dialogue Assistant 2D (1/2) : Configurations prédéfinies.

La boîte de dialogue Assistant 2D (2/2) : Arrangement de la configuration s'affiche avec un nouvel ensemble de boutons de vues.

-  vue de face
-  vue arrière
-  vue de dessus
-  vue de dessous
-  vue de gauche
-  vue de droite
-  vue isométrique
-  effacement des vues

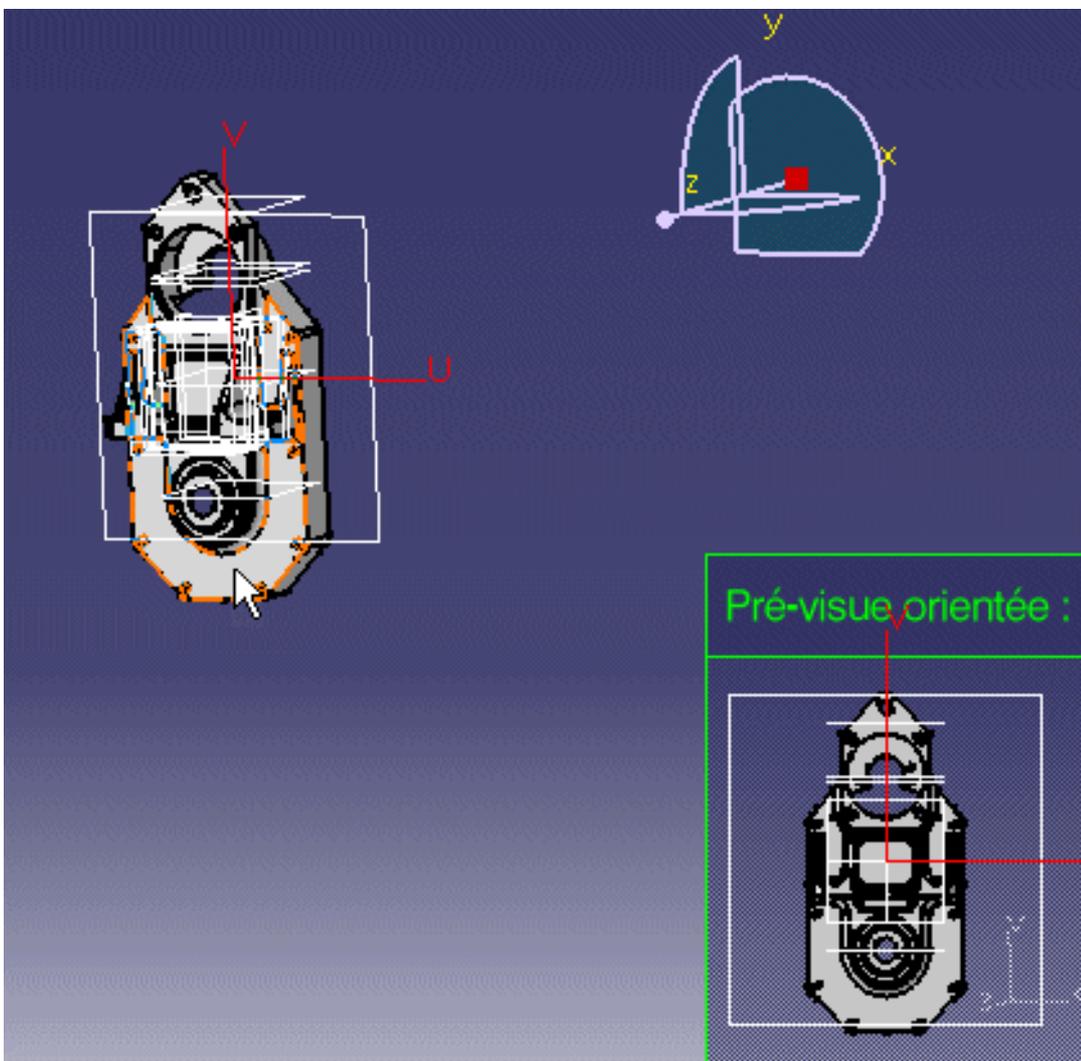
4. Cliquez sur le bouton Vue isométrique .



5. Déplacez la vue isométrique et cliquez dans l'aperçu pour la positionner à l'endroit souhaité.

6. Cliquez sur le bouton FIN dans la boîte de dialogue Assistant 2D (2/2) : Arrangement de la configuration.

7. Sélectionnez le document CATPart.

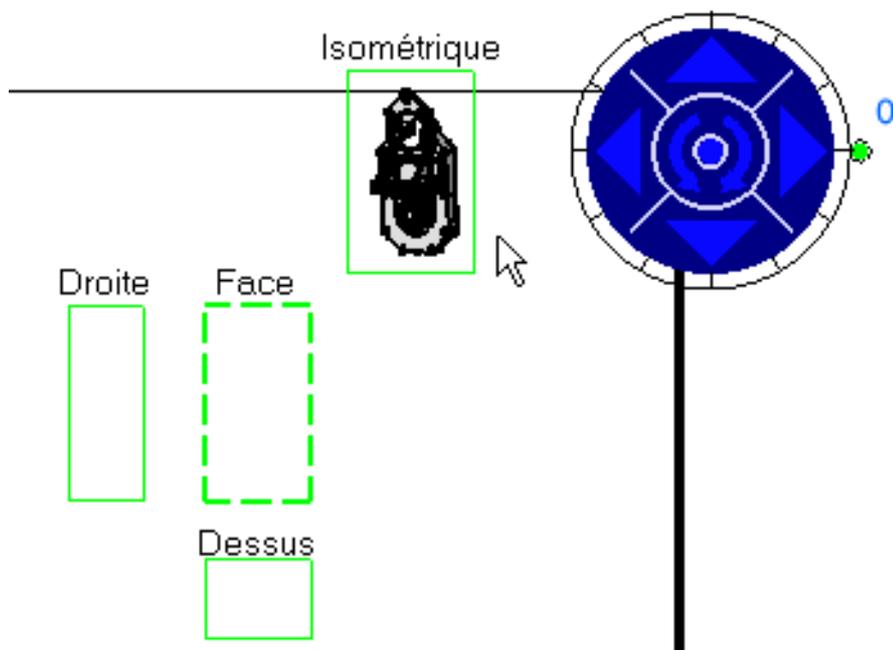
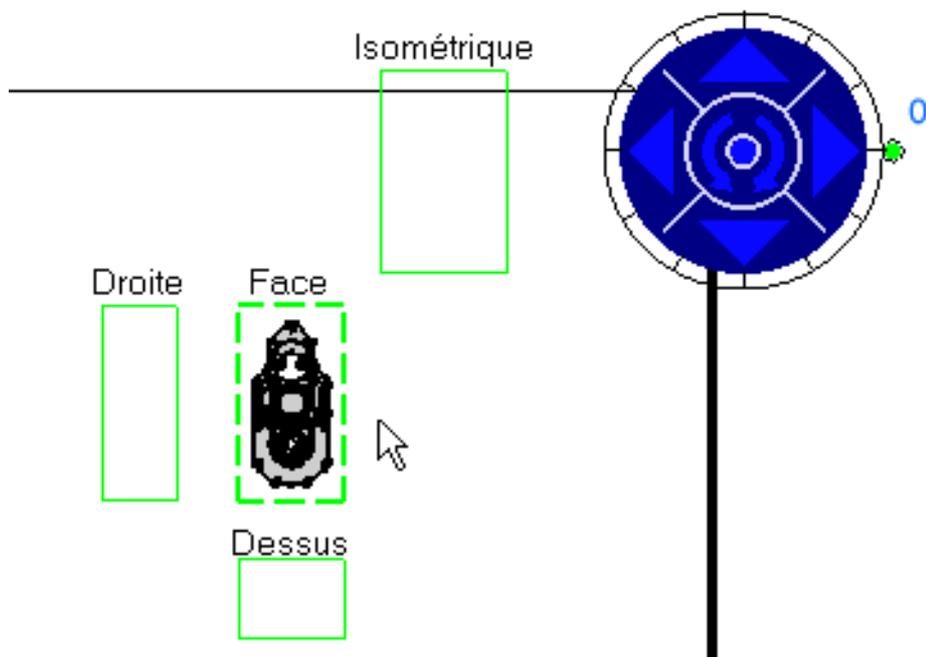


**8.** Cliquez sur le plan de la pièce 3D que vous voulez utiliser comme plan de référence.

S'il est possible de calculer ce plan, la fenêtre Pré-visue orientée de la pièce 3D s'affiche lorsque vous déplacez le curseur sur cette pièce (plans).

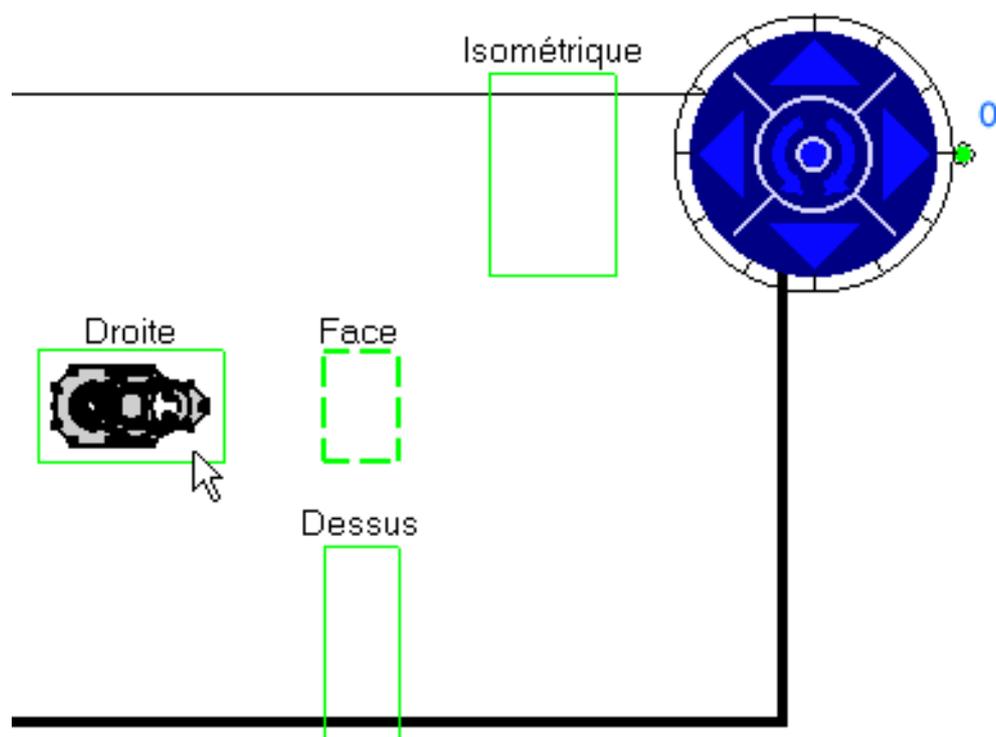
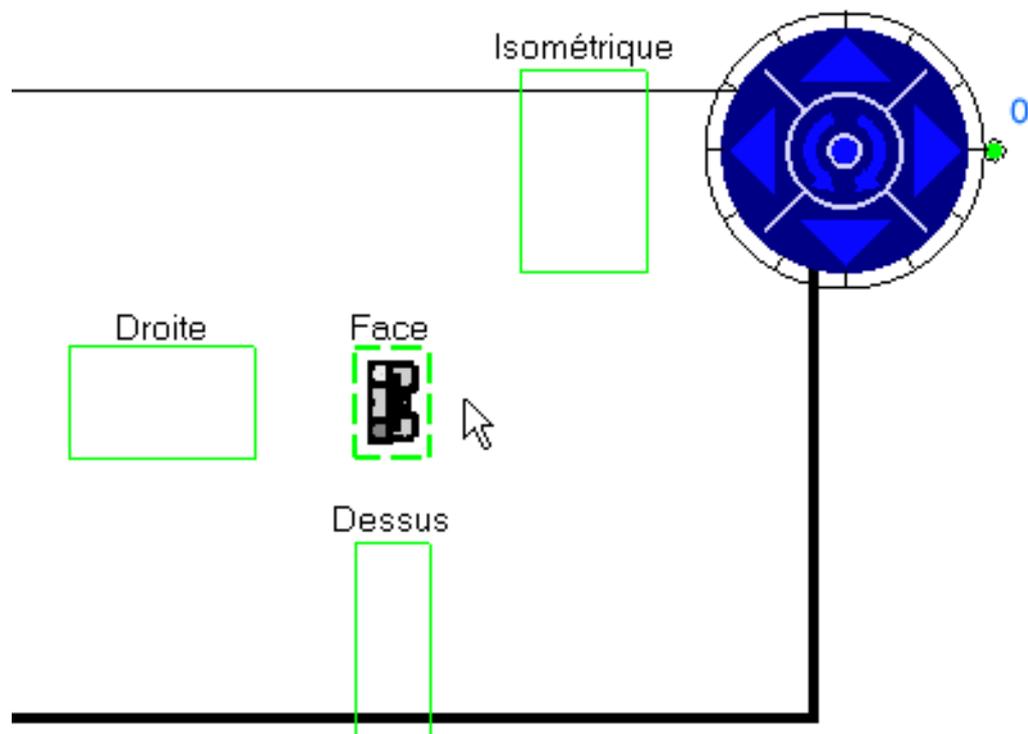
Les vues apparaissent maintenant dans le document CATDrawing : un aperçu s'affiche dans un cadre vert et les flèches bleues permettent de les ré-orienter.

**9.** Pour visualiser les vues, passez le curseur sur les cadres correspondants.



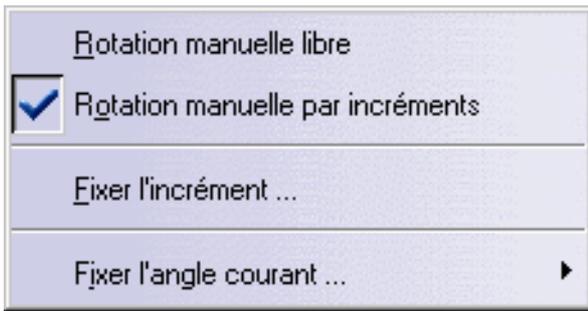
**10.** Utilisez les flèches bleues pour réorienter les vues, puis passez le curseur sur les autres vues pour afficher un aperçu.

Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Avant de commencer](#).

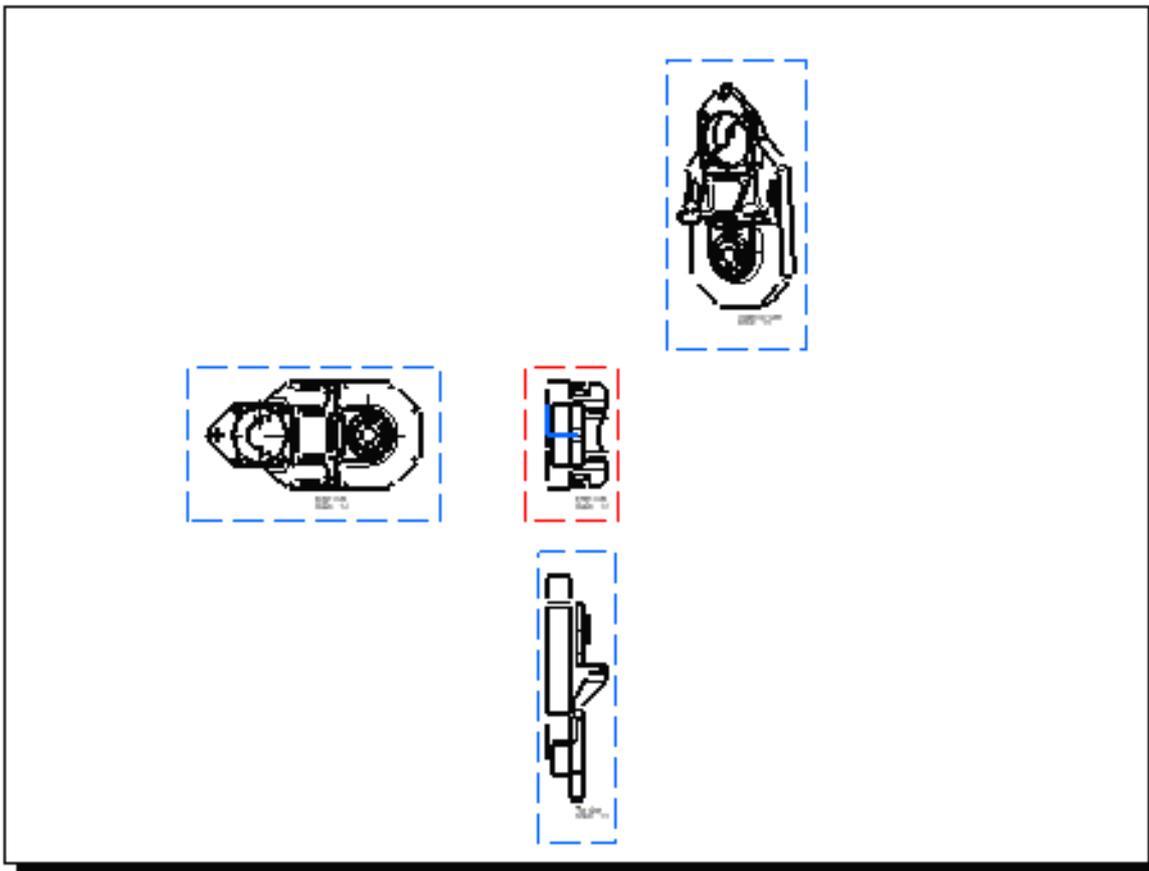




Vous pouvez modifier la valeur de l'incrément via le menu contextuel associé au bouton vert. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit sur ce bouton et sélectionnez une option du menu contextuel. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Avant de commencer](#).



**11.** Cliquez sur le calque pour créer les vues lorsque vous êtes satisfait. La vue de face est la vue mère et la vue isométrique est ajoutée à la configuration prédéfinie.



**Les normes ISO et ANSI sont indépendantes de la méthode de sélection d'angle**





# Ajout d'une nomenclature générative



Dans cette tâche, vous apprendrez à insérer les informations de nomenclature dans la vue active. Cette nomenclature regroupe les informations relatives aux éléments de produit à partir desquelles les vues ont été générées. Cette nomenclature, ou liste des pièces, est une liste détaillée des pièces d'une structure apparaissant sur un document CATDrawing ou un assemblage.



Ouvrez le document [Product\\_Balloon.CATDrawing](#). Ouvrez le document [Product\\_Balloon.CATProduct](#).



1. Si la vue active n'a aucun lien avec le produit, un message indique si l'insertion est correcte.
2. Si la vue active n'a pas de lien avec un produit, la nomenclature peut être insérée.
3. Que la vue active ait un lien ou non avec le produit, vous pouvez vous placer dans une zone d'ouverture de produit et cliquer sur ce produit avant de cliquer sur le document CATDrawing dans lequel vous voulez insérer la nomenclature. Vous pouvez effectuer cette opération aussi souvent que nécessaire.



**Vous êtes dans la vue d'arrière-plan**  
(après sélection de Edition -> Calque de fond dans la barre d'outils)

1. Cliquez sur l'icône Insérer la nomenclature  si vous êtes dans le calque de fond (après sélection de Edition -> Calque de fond dans la barre d'outils).
2. Cliquez sur le produit dans l'arbre des spécifications dans le document CATProduct.
3. Cliquez sur le point d'insertion de la nomenclature.

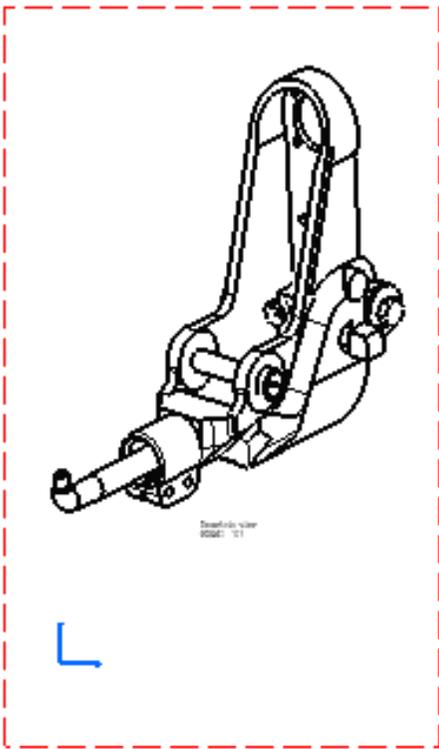
**OU**

**Vous êtes dans les calques des vues**  
(après sélection de Edition -> Calque des vues dans la barre d'outils)

1. Sélectionnez l'option Insertion -> Génération -> Nomenclature ,
2. Cliquez sur le point d'insertion de la nomenclature.

Dans le cas présent, cliquez en bas à droite de la vue isométrique.

Avant de positionner la nomenclature, vous pouvez prédéfinir son emplacement. Pour cela, utilisez la barre d'outils Propriétés des textes et sélectionnez l'un des points d'ancrage haut ou bas.

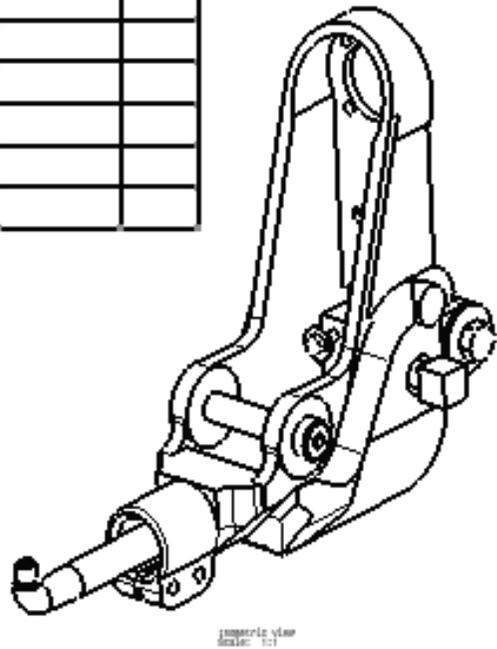


 Notez que si aucun produit n'est ouvert ou qu'à l'inverse, plusieurs le sont, vous devez d'abord sélectionner la source du produit.  
*La nomenclature s'affiche automatiquement :*

Part Number	Qty	Description	Revision
10-stunt_to_body_son			
10-body_to_yoke_son			
10-electrode_adaptat			
10-ign_body_drow			
10-intake_allow			
10-regular_intake			
10-shunt_valvetater			
10-stunt_adpt_to_bod			
10-stunt_to_body_son			
10-adaptator_body_to			
yoke_son			

Reproduction of: Product  
 Different part: 12  
 Total parts: 12

Part Number	Qty	Description	Revision
10-stunt_to_body_son			
10-body_to_yoke_son			
10-electrode_adaptat			
10-ign_body_drow			
10-intake_allow			
10-regular_intake			
10-shunt_valvetater			
10-stunt_adpt_to_bod			
10-stunt_to_body_son			
10-adaptator_body_to			
yoke_son			



Pour modifier le **contenu** de la nomenclature et afficher des propriétés données, allez dans la structure du produit puis dans la barre de menus, sélectionnez la commande Analyser->Nomenclature ->Liste des composants.

Pour modifier le mode de **visualisation** des contenus, modifiez le fichier CATAsmBOM.CATRsc.

Vous pouvez modifier la taille des colonnes :



```
// CATAsmBom.CATRsc

// tbu, avril 1999

// CATAsmBom.CATRsc

// tbu, avril 1999

// Bill Of Material generation customization

// set to "YES" to get the default
CATAsmBom.BOM.DEFAULT="NO";

// set to "YES" to get a compact Bill Of Material
CATAsmBom.BOM.Compact="NO";

CATAsmBom.BOM.tag="/";

// Field display lenght

CATAsmBom.BOM.GeneratedDateLength="15";
CATAsmBom.BOM.UsedSearchOrderLength="22";
CATAsmBom.BOM.TitleLength="19";
CATAsmBom.BOM.QtyLength="8";
CATAsmBom.BOM.PNumLength="20";
CATAsmBom.BOM.TypeLength="10";
CATAsmBom.BOM.NomenLength="19";
CATAsmBom.BOM.RevLength="12";
CATAsmBom.BOM.SourceLength="12";
CATAsmBom.BOM.DescLength="19";
CATAsmBom.BOM.DefLength="19";
CATAsmBom.BOM.OtherLength="25";
```

nom de la colonne

nombre de caractères autorisés dans  
une ligne. Pour modifier la taille de  
la colonne, modifiez cette valeur



Les cellules de la nomenclature sont associées aux attributs de Product Structure.



Ouvrez le document [Product\\_Balloon.CATDrawing](#). Ouvrez le document [Product\\_Balloon.CATProduct](#). [Ajout d'une nomenclature](#).

Vous obtenez la nomenclature suivante :

Nomenclature de Product1

Quantité	Référence	Type	Nomenclature	Révision
1	pm6-7b-1e shunt to body washer	pièce		
1	pm6-7b-1e body to yoke screw	pièce		
1	pm6-7b-1e electrode adaptator2	pièce		
1	pm6-7b-1e gun body draw	pièce		
1	pm6-7b-1e intake elbow	pièce		
1	pm6-7b-1e regular intake	pièce		
1	pm6-7b-1e shunt adaptator	pièce		
1	pm6-7b-1e shunt adpt to body nut	pièce		
1	pm6-7b-1e shunt adpt to body screw	pièce		
1	pm6-7b-1e shunt adpt to body washer	pièce		
1	pm6-7b-1e shunt to body screw	pièce		
1	pm6-7b-1e adaptator body to yoke screw	pièce		

Récapitulatif sur Product1

Pièces différentes : 12

Total des pièces : 12

Quantité	Référence
1	pm6-7b-1e shunt to body washer
1	pm6-7b-1e body to yoke screw
1	pm6-7b-1e electrode adaptator2
1	pm6-7b-1e gun body draw
1	pm6-7b-1e intake elbow
1	pm6-7b-1e regular intake
1	pm6-7b-1e shunt adaptator
1	pm6-7b-1e shunt adpt to body nut
1	pm6-7b-1e shunt adpt to body screw
1	pm6-7b-1e shunt adpt to body washer
1	pm6-7b-1e shunt to body screw
1	pm6-7b-1e adaptator body to yoke screw

1. Remplacez le numéro de pièce "pm6-7b-1e shunt to body washer" par "nouveau\_nom" (pour cela, éditez les propriétés de la pièce dans le menu contextuel Pièce, et modifiez le numéro de référence dans l'onglet Produit).
2. Régénérez le dessin. La nomenclature a été modifiée, "pm6-7b-1e shunt to body washer" est remplacé par "nouveau\_nom".

## Nomenclature de Product1

Quantité	Référence	Type	Nomenclature	Révision
1	New Name	pièce		
1	006-70-1e body to yoke screw	pièce		
1	006-70-1e electrode adaptator2	pièce		
1	006-70-1e gun body draw	pièce		
1	006-70-1e intake elbow	pièce		
1	006-70-1e regular intake	pièce		
1	006-70-1e shunt adaptator	pièce		
1	006-70-1e shunt adpt to body nut	pièce		
1	006-70-1e shunt adpt to body screw	pièce		
1	006-70-1e shunt adpt to body washer	pièce		
1	006-70-1e shunt to body screw	pièce		
1	006-70-1e adaptator body to yoke screw	pièce		

## Récapitulatif sur Product1

Pièces différentes : 12

Total des pièces : 12

Quantité	Référence
1	006-70-1e shunt to body washer
1	006-70-1e body to yoke screw
1	006-70-1e electrode adaptator2
1	006-70-1e gun body draw
1	006-70-1e intake elbow
1	006-70-1e regular intake
1	006-70-1e shunt adaptator
1	006-70-1e shunt adpt to body nut
1	006-70-1e shunt adpt to body screw
1	006-70-1e shunt adpt to body washer
1	006-70-1e shunt to body screw
1	006-70-1e adaptator body to yoke screw



# Génération de numéros de pièces sur une vue



Dans cette tâche, vous apprendrez à générer dans la vue active des numéros de pièces correspondant à des références définies sur les différentes pièces d'un assemblage.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

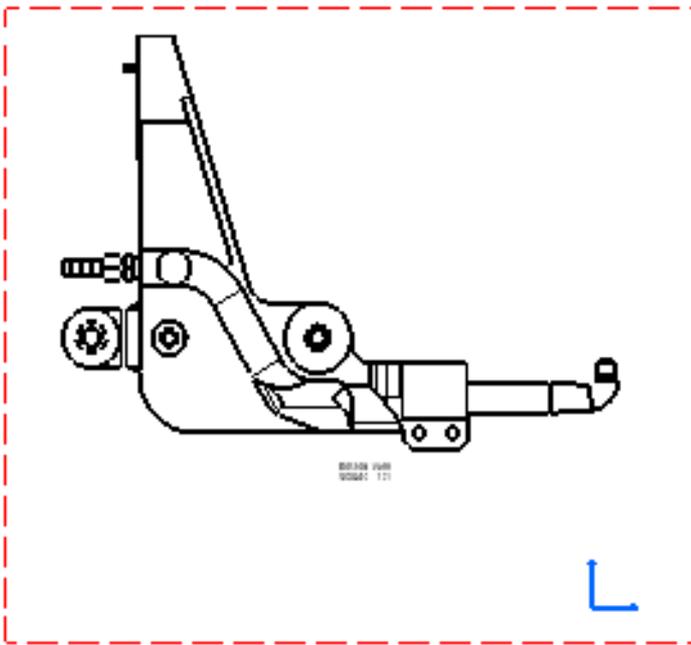
Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.



Ouvrez les documents [Product\\_Balloon\\_Gen.CATProduct](#) et [Product\\_Balloon\\_Gen.CATDrawing](#).



**1.** Double-cliquez sur la vue dans laquelle vous souhaitez générer les numéros de pièces. Ici, double-cliquez sur la vue de face. Cette vue est désormais active.



**2.** Sélectionnez l'icône de génération des numéros de pièces .

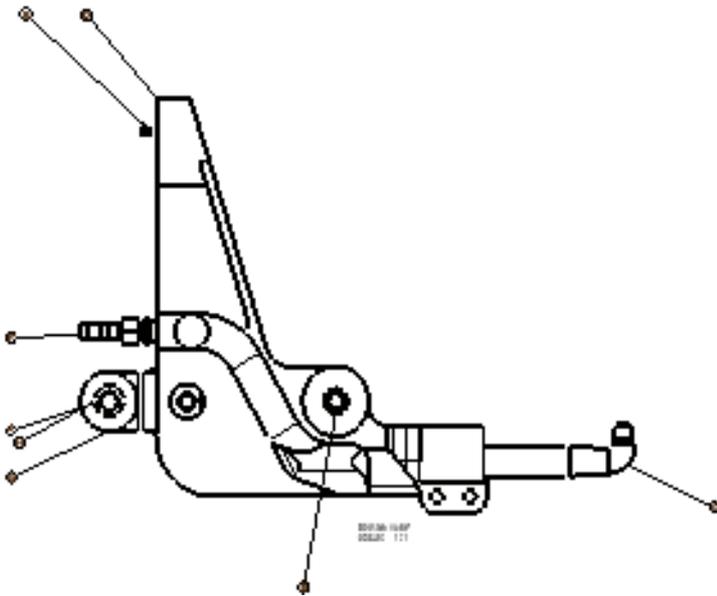
Les numéros de pièces qui ont été précédemment créés sur le CATProduct sont générés

automatiquement dans la vue active.

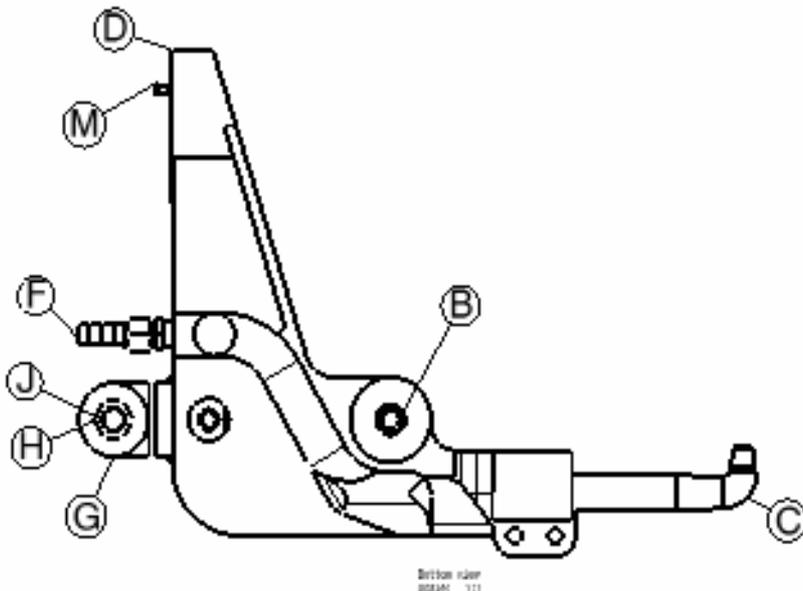
**3.** Si nécessaire, sélectionnez ces numéros de pièces et modifiez la taille de la police dans la barre d'outils Propriétés des textes. Vous pouvez aussi modifier manuellement la position des numéros de pièces.



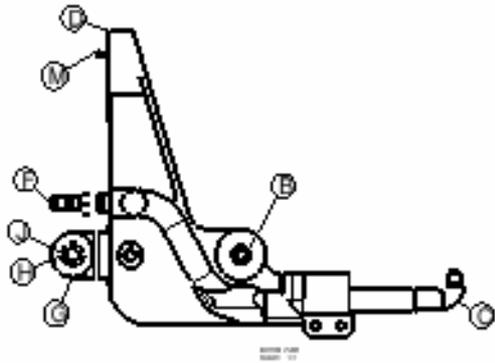
*Numéros de pièces générés automatiquement :*



*Numéros de pièces après modification de la taille de la police et de leur emplacement :*



**4.** Si nécessaire, [insérez une nomenclature](#) dans la vue active (Insertion -> Génération -> Nomenclature dans la barre de menus).



Structure of Part:

Part Number	Description	Quantity	Unit
1	BRACKET	1	PC
2	SCREW	2	PC
3	SCREW	2	PC
4	SCREW	2	PC
5	SCREW	2	PC
6	SCREW	2	PC
7	SCREW	2	PC
8	SCREW	2	PC
9	SCREW	2	PC
10	SCREW	2	PC
11	SCREW	2	PC
12	SCREW	2	PC
13	SCREW	2	PC
14	SCREW	2	PC
15	SCREW	2	PC
16	SCREW	2	PC
17	SCREW	2	PC
18	SCREW	2	PC
19	SCREW	2	PC
20	SCREW	2	PC
21	SCREW	2	PC
22	SCREW	2	PC
23	SCREW	2	PC
24	SCREW	2	PC
25	SCREW	2	PC
26	SCREW	2	PC
27	SCREW	2	PC
28	SCREW	2	PC
29	SCREW	2	PC
30	SCREW	2	PC
31	SCREW	2	PC
32	SCREW	2	PC
33	SCREW	2	PC
34	SCREW	2	PC
35	SCREW	2	PC
36	SCREW	2	PC
37	SCREW	2	PC
38	SCREW	2	PC
39	SCREW	2	PC
40	SCREW	2	PC
41	SCREW	2	PC
42	SCREW	2	PC
43	SCREW	2	PC
44	SCREW	2	PC
45	SCREW	2	PC
46	SCREW	2	PC
47	SCREW	2	PC
48	SCREW	2	PC
49	SCREW	2	PC
50	SCREW	2	PC
51	SCREW	2	PC
52	SCREW	2	PC
53	SCREW	2	PC
54	SCREW	2	PC
55	SCREW	2	PC
56	SCREW	2	PC
57	SCREW	2	PC
58	SCREW	2	PC
59	SCREW	2	PC
60	SCREW	2	PC
61	SCREW	2	PC
62	SCREW	2	PC
63	SCREW	2	PC
64	SCREW	2	PC
65	SCREW	2	PC
66	SCREW	2	PC
67	SCREW	2	PC
68	SCREW	2	PC
69	SCREW	2	PC
70	SCREW	2	PC
71	SCREW	2	PC
72	SCREW	2	PC
73	SCREW	2	PC
74	SCREW	2	PC
75	SCREW	2	PC
76	SCREW	2	PC
77	SCREW	2	PC
78	SCREW	2	PC
79	SCREW	2	PC
80	SCREW	2	PC
81	SCREW	2	PC
82	SCREW	2	PC
83	SCREW	2	PC
84	SCREW	2	PC
85	SCREW	2	PC
86	SCREW	2	PC
87	SCREW	2	PC
88	SCREW	2	PC
89	SCREW	2	PC
90	SCREW	2	PC
91	SCREW	2	PC
92	SCREW	2	PC
93	SCREW	2	PC
94	SCREW	2	PC
95	SCREW	2	PC
96	SCREW	2	PC
97	SCREW	2	PC
98	SCREW	2	PC
99	SCREW	2	PC
100	SCREW	2	PC

Structure of Part:

Part Number	Description	Quantity	Unit
1	BRACKET	1	PC
2	SCREW	2	PC
3	SCREW	2	PC
4	SCREW	2	PC
5	SCREW	2	PC
6	SCREW	2	PC
7	SCREW	2	PC
8	SCREW	2	PC
9	SCREW	2	PC
10	SCREW	2	PC
11	SCREW	2	PC
12	SCREW	2	PC
13	SCREW	2	PC
14	SCREW	2	PC
15	SCREW	2	PC
16	SCREW	2	PC
17	SCREW	2	PC
18	SCREW	2	PC
19	SCREW	2	PC
20	SCREW	2	PC
21	SCREW	2	PC
22	SCREW	2	PC
23	SCREW	2	PC
24	SCREW	2	PC
25	SCREW	2	PC
26	SCREW	2	PC
27	SCREW	2	PC
28	SCREW	2	PC
29	SCREW	2	PC
30	SCREW	2	PC
31	SCREW	2	PC
32	SCREW	2	PC
33	SCREW	2	PC
34	SCREW	2	PC
35	SCREW	2	PC
36	SCREW	2	PC
37	SCREW	2	PC
38	SCREW	2	PC
39	SCREW	2	PC
40	SCREW	2	PC
41	SCREW	2	PC
42	SCREW	2	PC
43	SCREW	2	PC
44	SCREW	2	PC
45	SCREW	2	PC
46	SCREW	2	PC
47	SCREW	2	PC
48	SCREW	2	PC
49	SCREW	2	PC
50	SCREW	2	PC
51	SCREW	2	PC
52	SCREW	2	PC
53	SCREW	2	PC
54	SCREW	2	PC
55	SCREW	2	PC
56	SCREW	2	PC
57	SCREW	2	PC
58	SCREW	2	PC
59	SCREW	2	PC
60	SCREW	2	PC
61	SCREW	2	PC
62	SCREW	2	PC
63	SCREW	2	PC
64	SCREW	2	PC
65	SCREW	2	PC
66	SCREW	2	PC
67	SCREW	2	PC
68	SCREW	2	PC
69	SCREW	2	PC
70	SCREW	2	PC
71	SCREW	2	PC
72	SCREW	2	PC
73	SCREW	2	PC
74	SCREW	2	PC
75	SCREW	2	PC
76	SCREW	2	PC
77	SCREW	2	PC
78	SCREW	2	PC
79	SCREW	2	PC
80	SCREW	2	PC
81	SCREW	2	PC
82	SCREW	2	PC
83	SCREW	2	PC
84	SCREW	2	PC
85	SCREW	2	PC
86	SCREW	2	PC
87	SCREW	2	PC
88	SCREW	2	PC
89	SCREW	2	PC
90	SCREW	2	PC
91	SCREW	2	PC
92	SCREW	2	PC
93	SCREW	2	PC
94	SCREW	2	PC
95	SCREW	2	PC
96	SCREW	2	PC
97	SCREW	2	PC
98	SCREW	2	PC
99	SCREW	2	PC
100	SCREW	2	PC

Les numéros de pièces n'apparaissent dans la nomenclature que si vous les avez indiqués précédemment (atelier **Product Structure** : Analyse -> Nomenclature -> Liste des composants dans la barre de menus).

Récapitulatif sur Product1

Pièces différentes : 12

Total des pièces : 12

Quantité	Reference	Numero
1	pm6-7b- 1e_shunt_to_body_washer	A
1	pm6-7b- 1e_body_to_yoke_screw	B
1	pm6-7b- 1e_electrode_adaptator2	C
1	pm6-7b- 1e_gun_body_draw	D
1	pm6-7b- 1e_intake_elbow	E
1	pm6-7b- 1e_regular_intake	F
1	pm6-7b- 1e_shunt_adaptator	G
1	pm6-7b- 1e_shunt_adpt_to_body_nut	H
1	pm6-7b- 1e_shunt_adpt_to_body_screw	J
1	pm6-7b- 1e_shunt_adpt_to_body_washer	K
1	pm6-7b- 1e_shunt_to_body_screw	L
1	pm6-7b- 1e_adaptator_body_to_yoke_screw	M



# Modification de vues

L'atelier **Generative Drafting** offre une méthode simple de modification de vues précédemment créées.

## [Avant de commencer](#)

Déplacez une vue à un nouvel emplacement.

## [Déplacement d'une vue](#)

Déplacez une vue à un nouvel emplacement.

## [Définition du positionnement relatif de vue](#)

Repositionnez une vue Generative ou Interactive en fonction des éléments Generative et Interactive.

## [Isolement des éléments générés](#)

Supprimez l'associativité entre un élément CATPart existant (ou CATProduct ou CATModel) et les vues générées correspondantes.

## [Verrouillage d'une vue](#)

Utilisez le menu contextuel (option Propriétés) pour verrouiller une vue.

## [Non alignement des vues](#)

N'alignez pas de vue de projection en fonction de la vue de face mère.

## [Mise à l'échelle d'une vue](#)

Modifiez l'échelle d'une vue.

## [Attribution d'un nouveau nom à une vue](#)

Donnez un nouveau nom à une vue existante.

## [Modification d'un graphisme de trait de coupe](#)

Modifiez les attributs graphiques d'un ou de plusieurs traits de coupe utilisés lors de la génération de vues de détail, de section ou auxiliaires.

## [Modification d'une géométrie de trait de coupe](#)

Modifiez les propriétés de la géométrie d'un trait de coupe utilisé lors de la création des vues de détail, de coupe et de section.

## [Modification d'éléments coupés dans une vue en coupe](#)

Modification d'éléments coupés/non coupés dans une vue en coupe.

## [Modification d'un motif](#)

Modifiez le motif d'une vue et appliquez un matériau à ce motif.



# Avant de commencer

## Edition de vues sélectionnées (Propriétés)

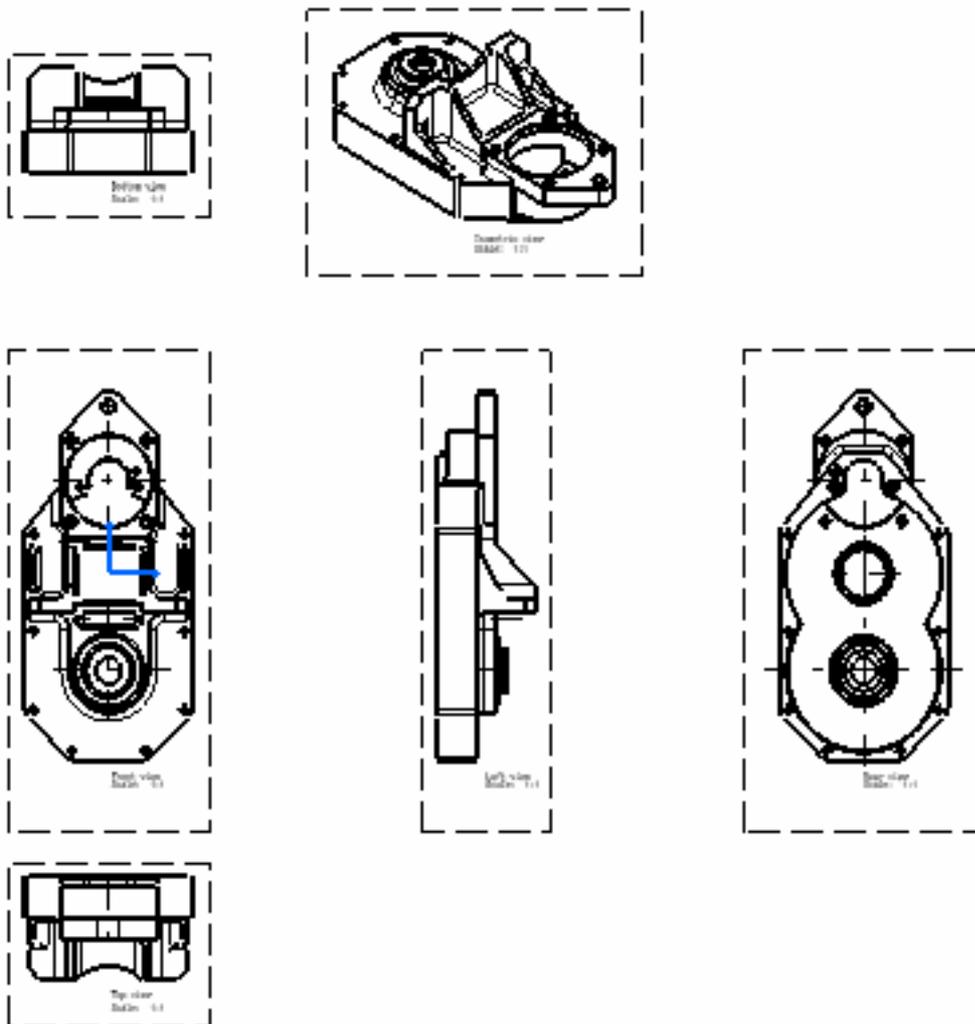
Vous pouvez modifier les propriétés d'un groupe de vues de types différents (interactives, génératives ou de détail), dans un calque unique ou dans différents calques. Ces modifications seront appliquées aux valeurs de propriétés communes aux vues sélectionnées.

Autrement dit, lorsque vous éditez les valeurs de propriétés de différentes vues, seules les valeurs des vues ayant les mêmes paramètres seront modifiables.

Néanmoins, les *valeurs de propriétés mixtes* sont modifiables. Il s'agit des valeurs non communes aux vues sélectionnées.

Vous pouvez sélectionner les vues dans différents calques.

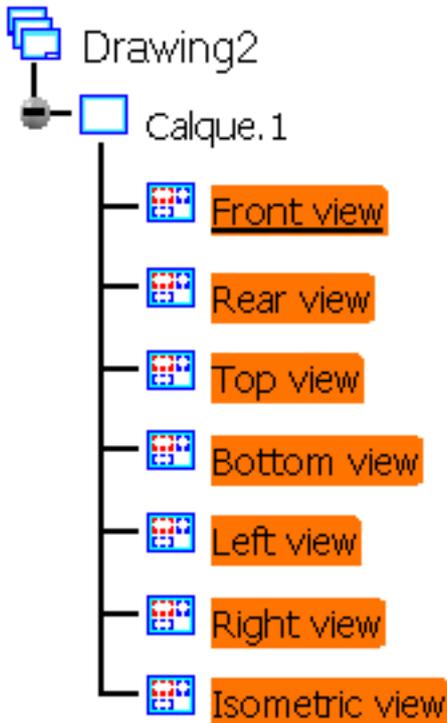
 Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_Move\\_View02.CATDrawing](#).





1. Sélectionnez plusieurs vues dans l'arbre des spécifications. Ici, sélectionnez toutes les vues.

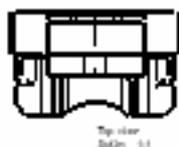
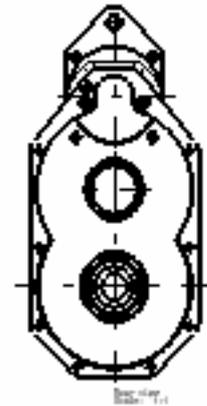
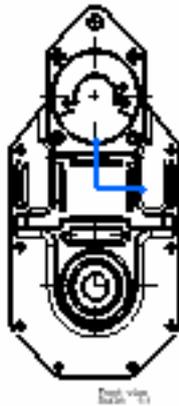
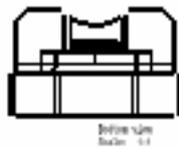
Rappelez-vous que vous pouvez utiliser les touches Shift ou Ctrl.



2. Sélectionnez la commande Edition -> Propriétés dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Propriétés apparaît : désactivez les options comme indiqué ci-après : option Afficher le cadre de la vue déverrouillée.

Les vues ci-dessous s'affichent :



**3.** Sélectionnez plusieurs vues dans l'arbre des spécifications. Ici, sélectionnez les vues de dessus, de dessous, de gauche et de droite. Activez les options Propriétés comme indiqué ci-après : activez les options comme indiqué ci-après : option Lignes cachées déverrouillée.

Vue		Mécanique	
Paramètres globaux		Visualisation et comportement	
Echelle :	2:1	Aff. décimal :	2
Rotation :	0 deg	<input checked="" type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> Cadre de la vue
		<input checked="" type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> Verrouillage de la vue
Nom de la Vue		Nom de vue de détail	
Préfixe :	<input type="text"/>	Nom :	<input type="text"/>
Ident :	<input type="text"/>		
Suffixe :	<input type="text"/>		
Editeur du nom avec formule :			
Habillage			
<input checked="" type="checkbox"/> Lignes cachées	<input checked="" type="checkbox"/> Arête de Fillet		
<input checked="" type="checkbox"/> Axe	<input checked="" type="checkbox"/> Uncut spec		
<input checked="" type="checkbox"/> Axe vu de dessus	<input type="checkbox"/> 3D Wireframe		
<input checked="" type="checkbox"/> Taraudage - Filetage			

Les vues ci-dessous s'affichent :





- Si le nom de la vue n'est pas commun, les zones Insérer le nom de la vue et Editeur du nom avec formule sont, par défaut, non renseignées.
- Si l'échelle de la vue n'est pas commune, la zone Echelle est, par défaut, non renseignée.
- Dans le cas de valeurs mixtes, les zones modifiables apparaissent en blanc et sont vides.
- Si une vue est verrouillée, les valeurs de propriétés mixtes le sont aussi.



Si vous modifiez une vue (vue A) et que vous sélectionnez ensuite une autre vue (vue B), cliquez sur le bouton Appliquer pour conserver les modifications déjà appliquées sur la vue A.



# Déplacement d'une vue

 Dans cette tâche, vous apprendrez à déplacer une ou plusieurs vues.

 Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

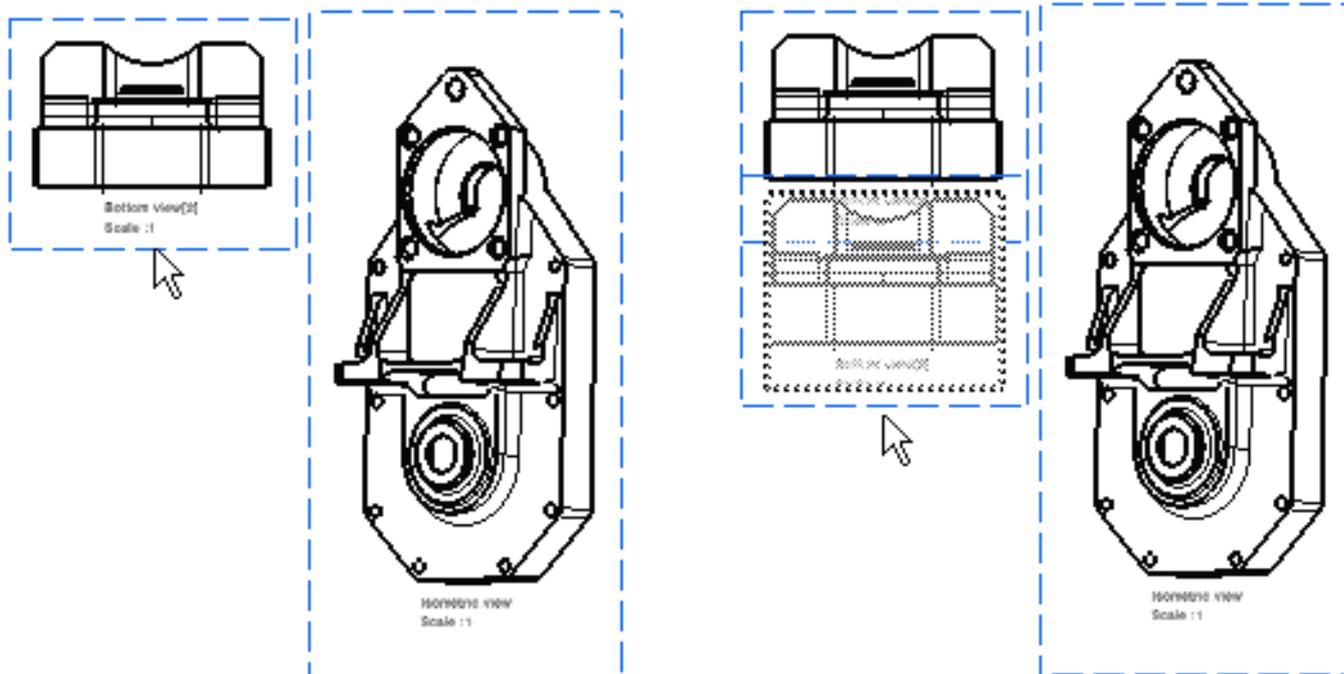
## Déplacement d'une vue

Vous pouvez déplacer une vue en la sélectionnant ou plusieurs vues (implicitement) en déplaçant la vue mère à l'aide du curseur.

 Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_Move\\_View.CATDrawing](#).

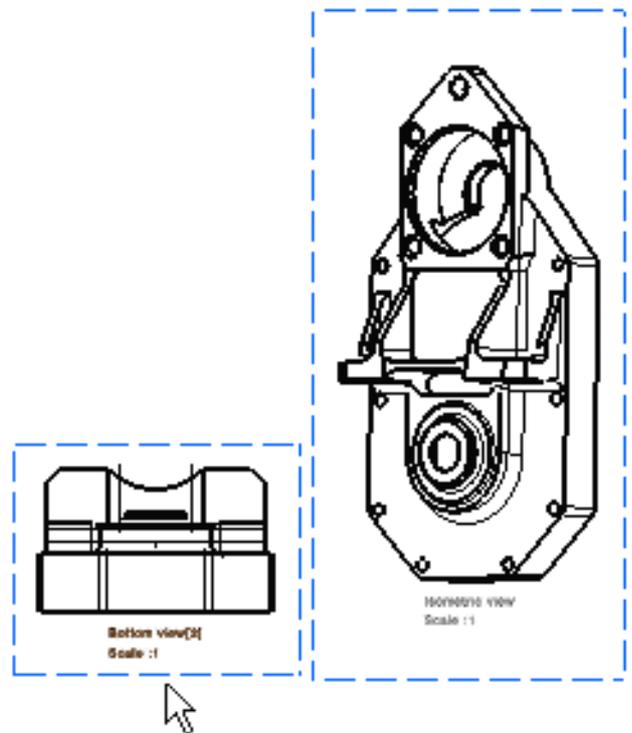
1. Cliquez sur la vue à déplacer.

 2. Faites glisser la vue sélectionnée jusqu'à son nouvel emplacement.



3. Pour positionner la vue, relâchez le bouton de la souris.

La vue change de position.



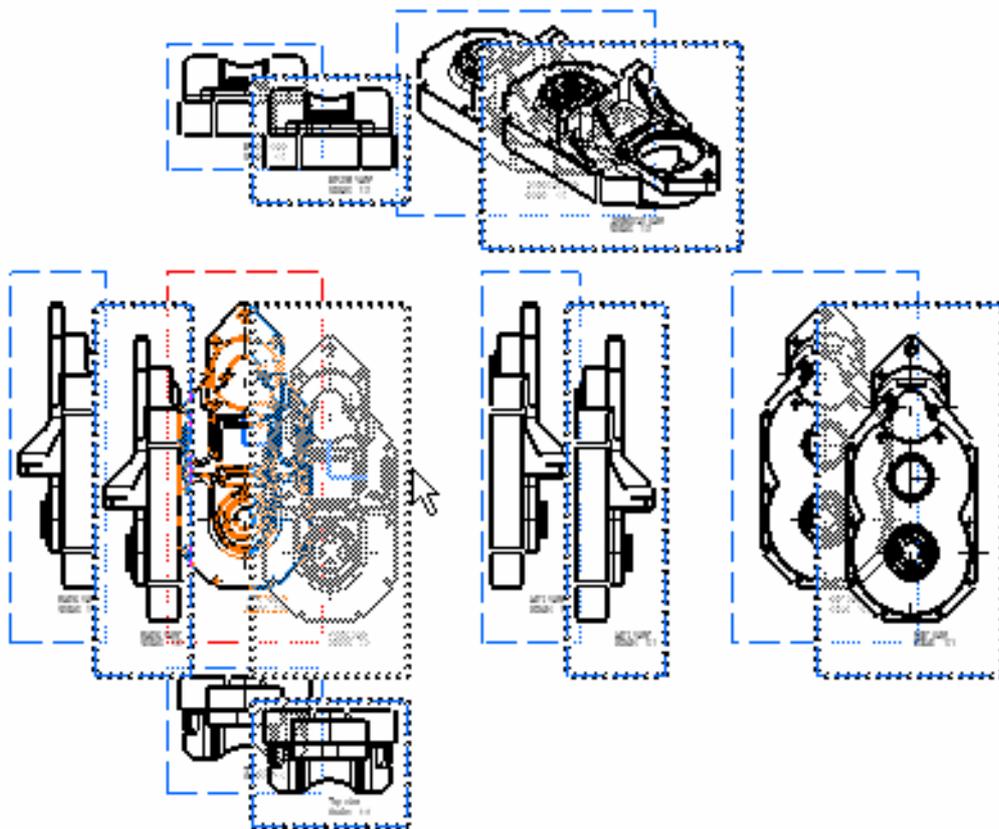
## Déplacement de plusieurs vues explicitement

Vous pouvez déplacer plusieurs vues explicitement (vues génératives et interactives). Ces vues peuvent être :

- des vues enfants liées à une vue mère unique (et contraintes à cette dernière)
- des vues enfants liées à différentes vues mères (attention : par défaut, les vues contraintes le restent ; les vues non contraintes se déplacent avec le curseur)

Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_Move\\_View02.CATDrawing](#).

1. Sélectionnez plusieurs fois les vues à déplacer.
2. Faites glisser les vues sélectionnées jusqu'à leur nouvel emplacement.



3. Pour positionner les vues, relâchez le bouton de la souris.

#### CAS :

- **Vous sélectionnez des vues indépendantes (non liées à une vue mère)**  
Lorsque vous déplacez ces vues avec le curseur, toutes ces vues sont translatées dans la même direction.
- **Vous sélectionnez des vues liées à différentes vues mères qui ne sont pas sélectionnées**  
Lorsque vous déplacez ces vues avec le curseur, elles sont toutes translatées dans une direction qui dépend des contraintes entre les vues mères et les vues enfants. Autrement dit, deux vues enfants peuvent être déplacées vers deux nouveaux emplacements qui ne sont pas synchronisés (par exemple, l'une selon l'axe des X, l'autre selon l'axe des Y).
- **Vous sélectionnez des vues liées à différentes vues mères qui sont également sélectionnées**  
Lorsque vous déplacez ces vues avec le curseur, elles sont toutes translatées dans une direction qui dépend des contraintes entre les vues mères et les vues enfants. Résultat : toutes les vues enfants (avec un lien actif), qu'elles soient ou non sélectionnées, sont translatées dans la même direction que les vues mères.





# Définition du positionnement relatif de la vue



Dans cette tâche, vous apprendrez à repositionner une vue Generative ou Interactive par rapport à des éléments Generative ou Interactive (une droite/un trait de coupe, un point ou le cadre d'une vue).



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

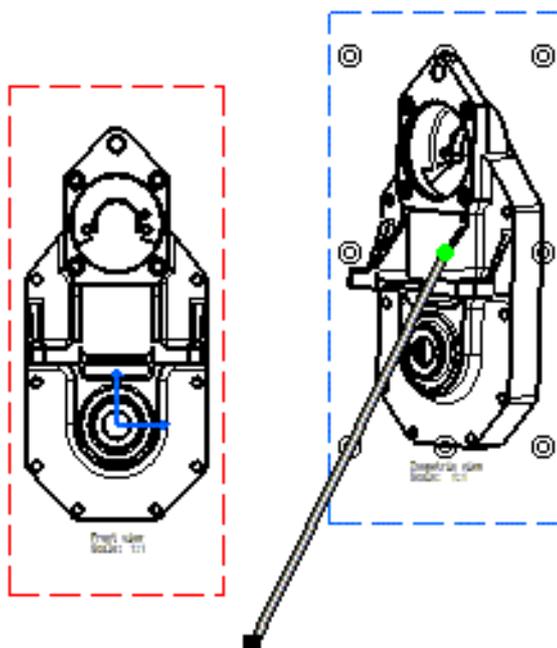


Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_positioningview.CATDrawing](#).



1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue à repositionner. Il peut s'agir d'une vue isométrique.
2. Sélectionnez l'option Positionnement relatif dans le menu contextuel qui s'affiche.

Positionnement relatif



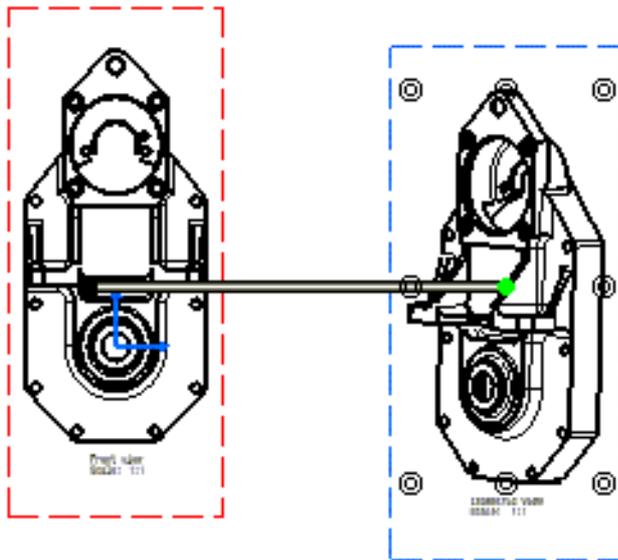
Une **droite de positionnement directionnel** correspondant à la vue isométrique s'affiche. Vous pouvez positionner cette vue isométrique selon votre gré, par rapport à la vue de face.

Notez que la vue isométrique est associée à des points d'ancrage.

**3.** Sélectionnez le carré noir à l'extrémité de la droite pour la déplacer.

Une fois sélectionné, ce carré devient rouge et clignote jusqu'à ce que vous sélectionnez un point ou un cadre de vue.

Vous pouvez également cliquer sur la droite de positionnement directionnel. Dans ce cas, la droite clignote jusqu'à ce qu'une droite soit sélectionnée (trait de coupe).



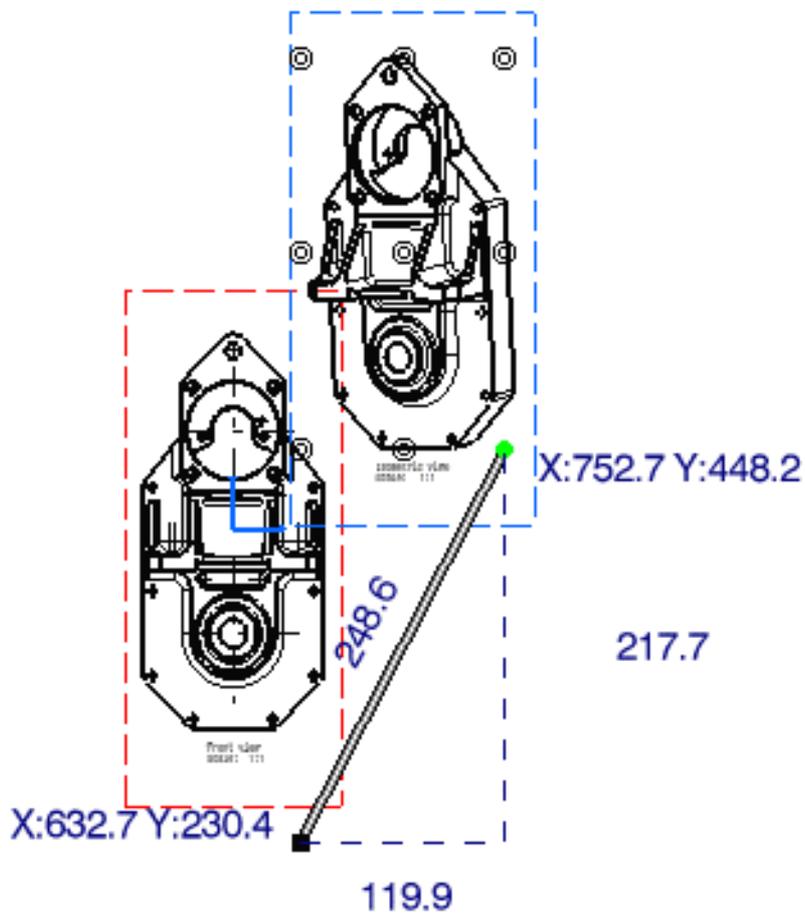
Appuyez sur la touche Ctrl afin de déplacer la ligne de positionnement par rapport à une cote perpendiculaire à une ligne de positionnement.

**4.** Cliquez sur le bord par rapport auquel vous voulez aligner la vue isométrique.

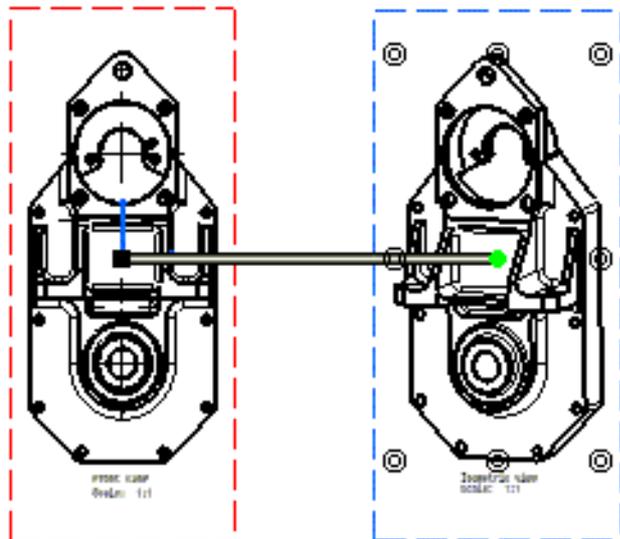
**5.** Cliquez sur un point d'ancrage, le point inférieur droit, par exemple.

Le point d'ancrage de la vue s'aligne par rapport au point vert et, de cette manière, par rapport à la droite de positionnement directionnel.

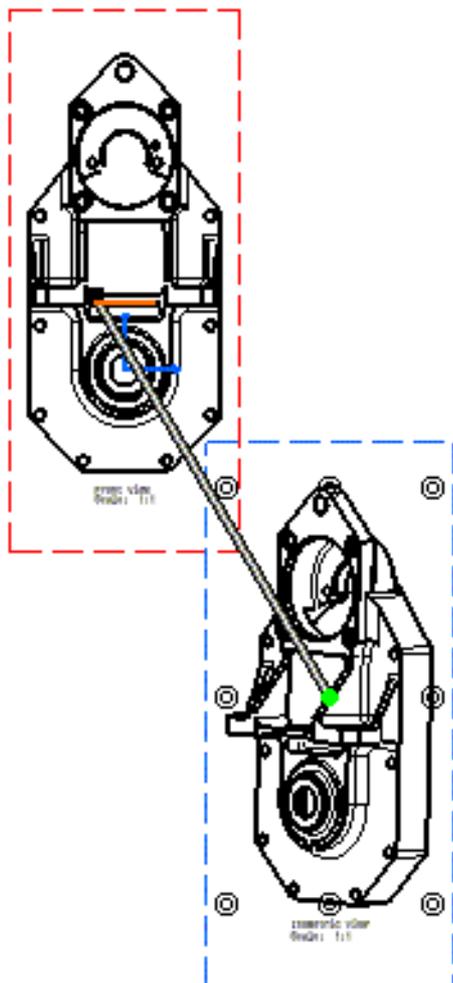
**6.** Chaque fois que le curseur se rapproche de la droite de positionnement, les coordonnées de la position et la longueur de cette droite s'affichent.



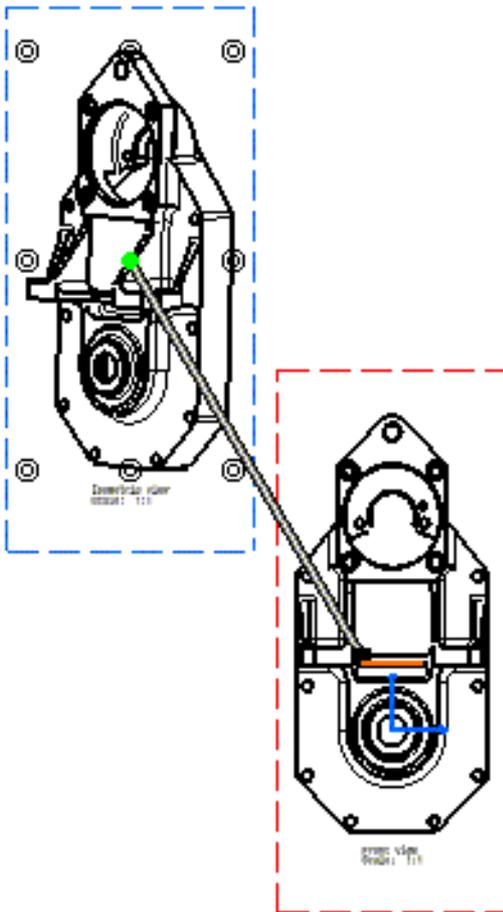
**i** Notez que vous pouvez également sélectionner le cadre de la vue de face et **aligner** la vue isométrique par rapport à la vue de face, en fonction du barycentre.



7. A l'aide du point vert, vous pouvez **faire tourner** la vue isométrique autour de la vue de face.



8. A l'aide de la droite de positionnement directionnel, effectuez une translation de la vue isométrique parallèlement à la droite directionnelle et placez-la à la distance voulue.



Si vous modifiez la longueur de la droite de positionnement directionnel, cette longueur sera prise en compte quelles que soient les modifications apportées à la vue isométrique.

Notez que si vous aviez déjà positionné la vue isométrique par rapport à un point, non seulement la longueur de la droite, mais aussi l'angle de la droite, seront pris en compte.

**9.** Cliquez dans l'espace libre afin de mettre fin au processus de positionnement relatif de vue.

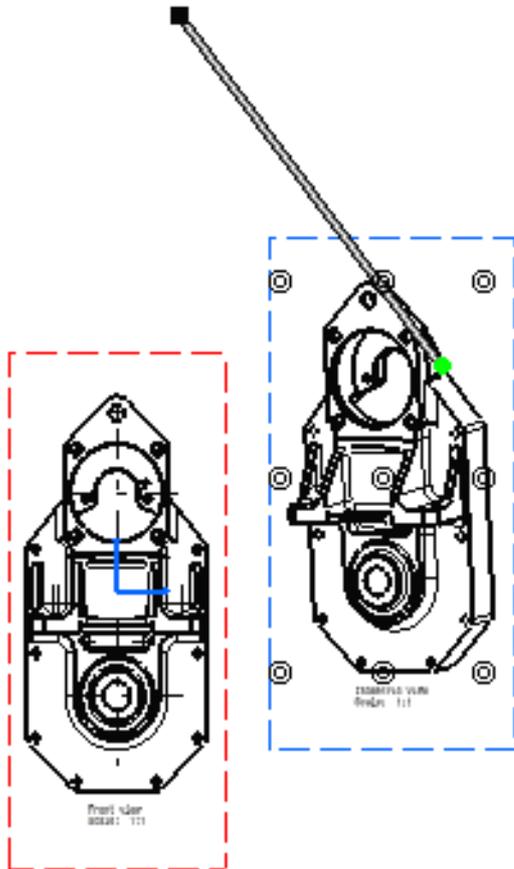


Dans le cas du positionnement relatif, ne tentez pas de déplacer la vue hors du cadre délimité par les points d'ancrage. Si vous le faites, vous mettrez fin à la procédure de positionnement relatif de la vue.

## Positionnement supplémentaire :

Vous pouvez également effectuer les opérations suivantes :

- **Alignement d'une vue par rapport à un bord de cette vue.**  
Pour cela, vous devez tout d'abord créer un bord au niveau de la vue à aligner.  
Les manipulateurs s'alignent automatiquement par rapport à ce bord sélectionné.



# Isolement de vues générées



Dans cette tâche, vous apprendrez à isoler une ou plusieurs vues générées.

L'isolement d'une vue revient à :

- Supprimer l'associativité entre un élément CATPart existant (ou CATProduct ou CATModel) et les vues générées correspondantes.
- Transformer une vue générée en vue interactive.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).



1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue ou les vues à isoler.
2. Sélectionnez l'option **Objet Vue de face -> Isoler** dans le menu contextuel. Dans cet exemple, la vue de face est sélectionnée, mais si la vue de gauche est sélectionnée, par exemple, l'option du menu contextuel qui convient est **Objet Vue de gauche -> Isoler**.

Un avertissement s'affiche.

3. Cliquez sur OK pour confirmer l'isolement de la vue.

Les éléments sélectionnés sont isolés. Si vous effectuez une ou plusieurs modifications sur l'élément CATPart, les vues isolées ne seront pas mises à jour.



Attention :

- L'isolement d'une vue est irréversible.
- Seuls les éléments géométriques subsistent dans la vue isolée. Autrement dit, les éléments de hachurage et de cote disparaissent.
- Certains éléments d'habillage peuvent être supprimés.



# Verrouillage d'une vue



Dans cette tâche, vous apprendrez à verrouiller des vues. Cette opération peut être utile si vous avez besoin de modifier une pièce sans modifier les vues générées. Par exemple, lorsque vous avez besoin de modifier une contrainte en mode 3D mais pas les vues générées.



Le verrouillage d'une vue signifie que les opérations ci-après ne sont pas autorisées :

- création de vues à partir d'une vue verrouillée,
- création d'annotations ou de cotes,
- mise à jour, suppression ou découpage de la vue verrouillée.

Lorsque la vue est verrouillée, la commande de déplacement est toujours disponible.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

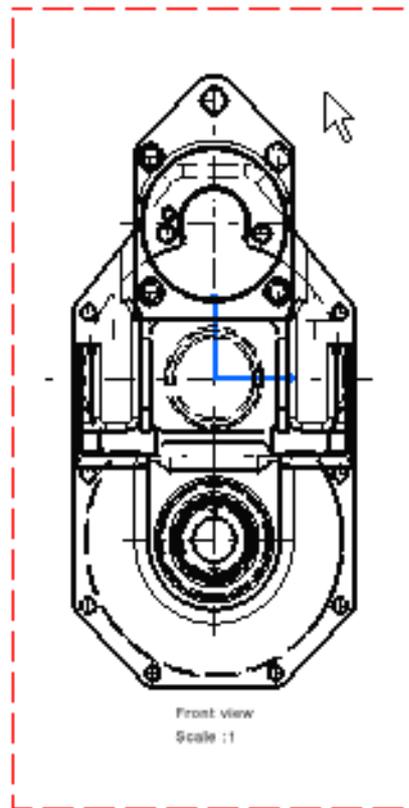


Ouvrez le document [GenDrafting\\_front\\_view.CATDrawing](#).



**1.** Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue à modifier (sur le cadre ou sur la vue elle-même).

**2.** Sélectionnez l'option Propriétés dans le menu contextuel.



La boîte de dialogue Propriétés s'affiche :

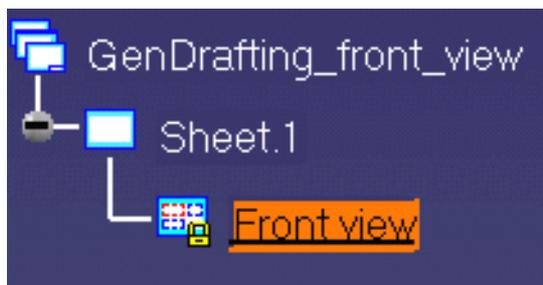
3. Sélectionnez l'onglet Vue et cliquez sur le bouton Verrouillage de la vue .

Les champs apparaissent en grisé, ce qui signifie que vous ne pouvez pas les modifier.

Les vues sont verrouillées dès lors que le bouton Verrouillage de la vue est activé. Les boutons OK, Appliquer et Annuler (dans la boîte de dialogue Propriétés) n'ont aucune incidence sur l'état de la vue verrouillée.

<b>Global Parameters</b> Scale: <input type="text" value="1:1"/> Dec. Display: <input type="text" value="1"/> Angle: <input type="text" value="0 deg"/>		<b>Visualisation and Behaviour</b> <input checked="" type="checkbox"/>  View Frame <input checked="" type="checkbox"/>  View Lock	
<b>View Name</b> Prefix: <input type="text" value="Front view"/> Ident: <input type="text"/> Suffix: <input type="text"/> Name Editor With Formula: Editor: <input type="text" value="Front view"/> 		<b>Detail View</b> Name: <input type="text"/>	
<b>Dressup</b> <input type="checkbox"/> Hidden Lines <input checked="" type="checkbox"/> Boundary Fillet <input checked="" type="checkbox"/> Axis <input checked="" type="checkbox"/> Uncut spec <input checked="" type="checkbox"/> Center Line <input type="checkbox"/> 3D Wireframe <input checked="" type="checkbox"/> Thread			

4. La vue est automatiquement verrouillée. Le verrouillage est indiqué dans l'arbre de spécifications :



# Non alignement d'une vue



Dans cette tâche, vous apprendrez comment ne pas aligner une vue de droite en projection sur la vue de face parente. Lors de leur création, les vues sont liées par défaut à la vue mère. Vous allez ensuite repositionner la vue mère ainsi que les vues enfants encore alignées.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils->Options -> (option Conception Mécanique -> Dessin ) à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.



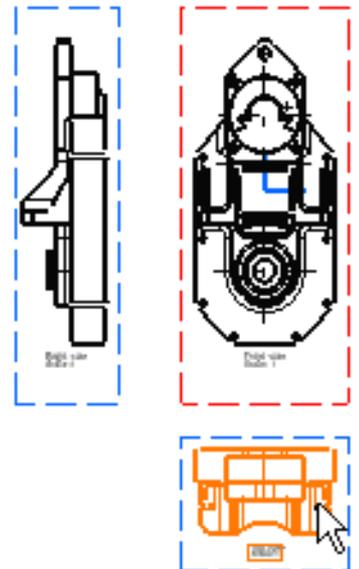
Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).



1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le cadre de la vue qui n'est pas à aligner.

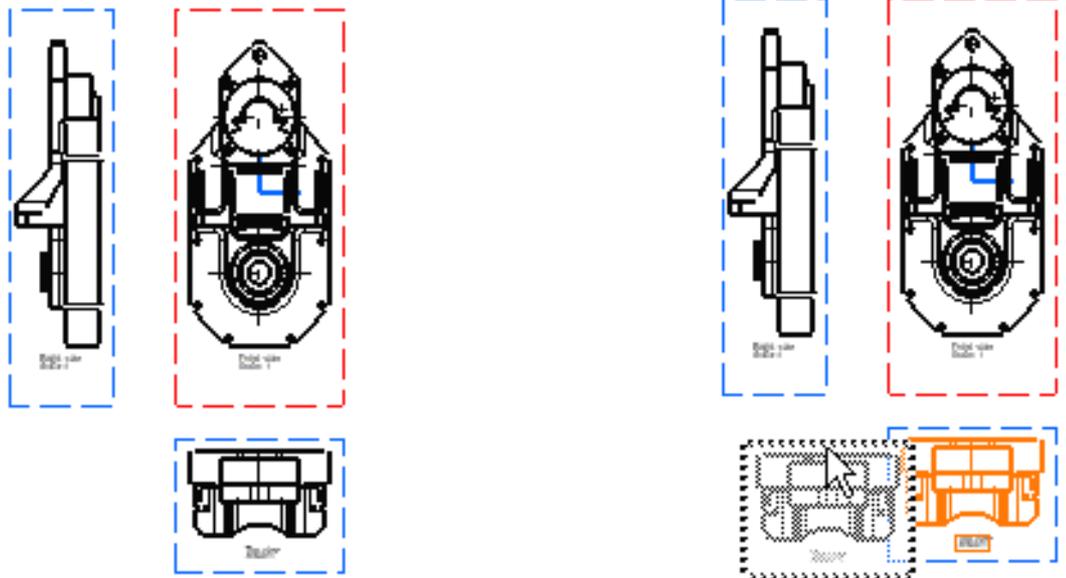
2. Sélectionnez l'option Positionnement des vues -> Ne pas aligner la vue dans le menu contextuel affiché.

Ne pas aligner la vue



3. Sélectionnez et faites glisser la vue projetée de gauche vers l'emplacement voulu.

4. Cliquez pour positionner la vue de gauche.



- La sélection multiple n'est pas autorisée, l'option Ne pas aligner la vue ne peut être appliquée qu'à une seule vue à la fois.
- Si vous avez besoin d'aligner des vues, répétez le scénario décrit plus haut en sélectionnant l'option Aligner la vue dans le menu contextuel qui s'affiche.



# Changement d'échelle d'une vue

 Dans cette tâche, vous apprendrez à modifier l'échelle d'une vue.

 **Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

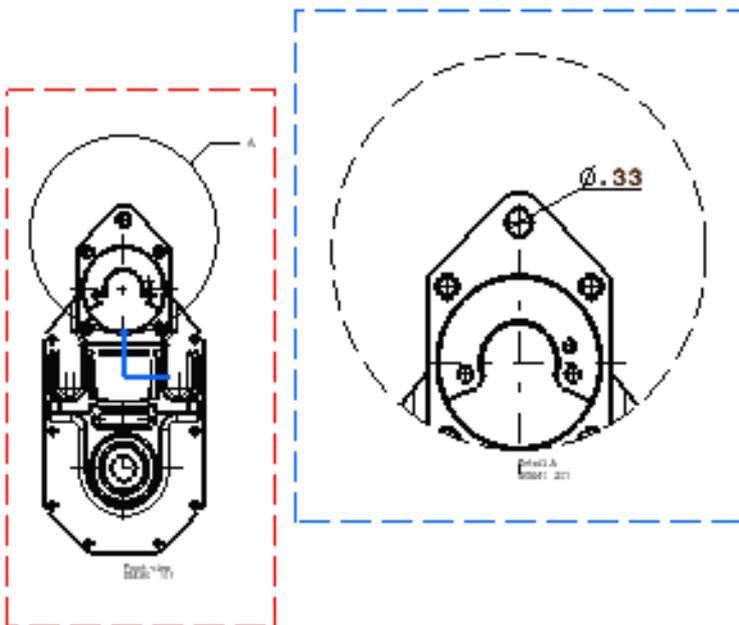
Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

 Ouvrez le document [GenDrafting\\_detailview\\_scale.CATDrawing](#).

 **1.** Cliquez avec le bouton droit sur le cadre de la vue à modifier. Ici, cliquez sur la vue de détail.



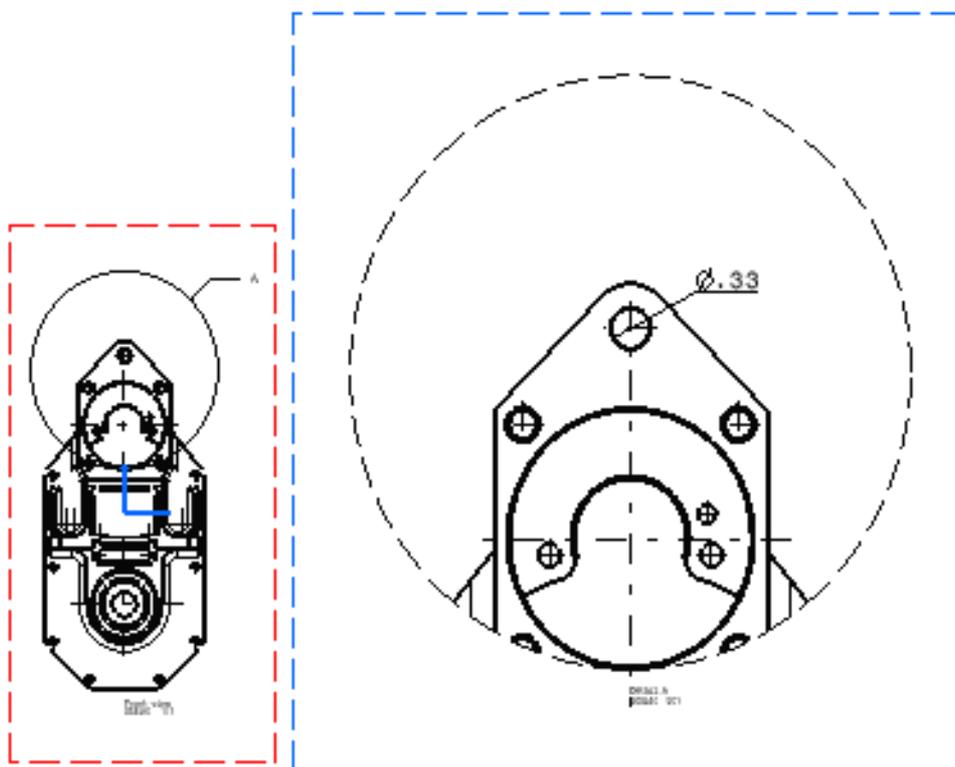
**2.** Sélectionnez l'option Propriétés dans le menu contextuel qui s'affiche.

**3.** Entrez une nouvelle Echelle dans la boîte de dialogue Propriétés. Par exemple, 3.

Vue   Mécanique	
Paramètres globaux	
Echelle : 3:1	Aff. décimal : 3
Rotation : 0 deg	
Visualisation et comportement	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre de la vue	<input type="checkbox"/> Verrouillage de la vue
Nom de la Vue	
Préfixe : Detail	Nom de vue de détail :
Ident : A	
Suffixe :	
Editeur du nom avec formule :	
Editeur : Detail A	<input type="button" value="f(x)"/>
Habillage	
<input type="checkbox"/> Lignes cachées	<input checked="" type="checkbox"/> Arête de Fillet
<input checked="" type="checkbox"/> Axe	<input checked="" type="checkbox"/> Uncut spec
<input checked="" type="checkbox"/> Axe vu de dessus	<input type="checkbox"/> 3D Wireframe
<input checked="" type="checkbox"/> Taraudage - Filetage	

#### 4. Cliquez sur OK.

La vue de détail est mise à jour. Seuls les éléments générés (axes inclus) sont mis à l'échelle, le nom de la vue et les cotes ne le sont pas.





# Attribution d'un nouveau nom à une vue

 Dans cette tâche, vous apprendrez à renommer une vue existante.

 **Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

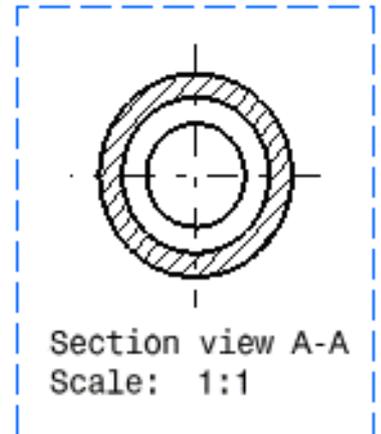
Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

 Ouvrez le document [GenDrafting\\_Rename\\_View.CATDrawing](#).

-  1. Cliquez avec le bouton droit sur le cadre de la vue à modifier.
2. Sélectionnez l'option Propriétés dans le menu contextuel qui s'affiche.



3. Entrez le nouveau Nom de vue dans la boîte de dialogue Propriétés. Par exemple, l'identificateur (Ident) B.
4. Cliquez sur OK.

Vue | Mécanique

Paramètres globaux

Echelle : 1:1    Aff. décimal : 1

Rotation : 0 deg

Visualisation et comportement

Cadre de la vue

Verrouillage de la vue

Nom de la Vue

Préfixe : Section view

Ident : B

Suffixe :

Editeur du nom avec formule :

Editeur : Right view

Nom de vue de détail

Nom :

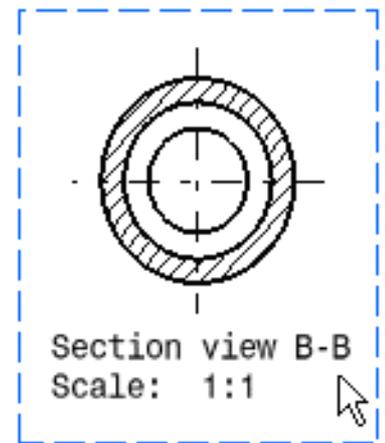
Habillage

Lignes cachées     Arête de Fillet

Axe     Uncut spec

Axe vu de dessus     3D Wireframe

Taraudage - Filetage



- Vous pouvez également accéder à la boîte de dialogue Propriétés en sélectionnant les commandes Edition -> Propriétés.
- Notez qu'un nouvel identificateur (B-B) est désormais affecté au trait de coupe.



# Modification d'un graphisme de trait de coupe



Dans cette tâche, vous apprendrez à modifier les attributs graphiques d'un ou de plusieurs traits de coupe utilisés lors de la génération des vues de détail, de coupe ou auxiliaires.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_Callout.CATDrawing](#).

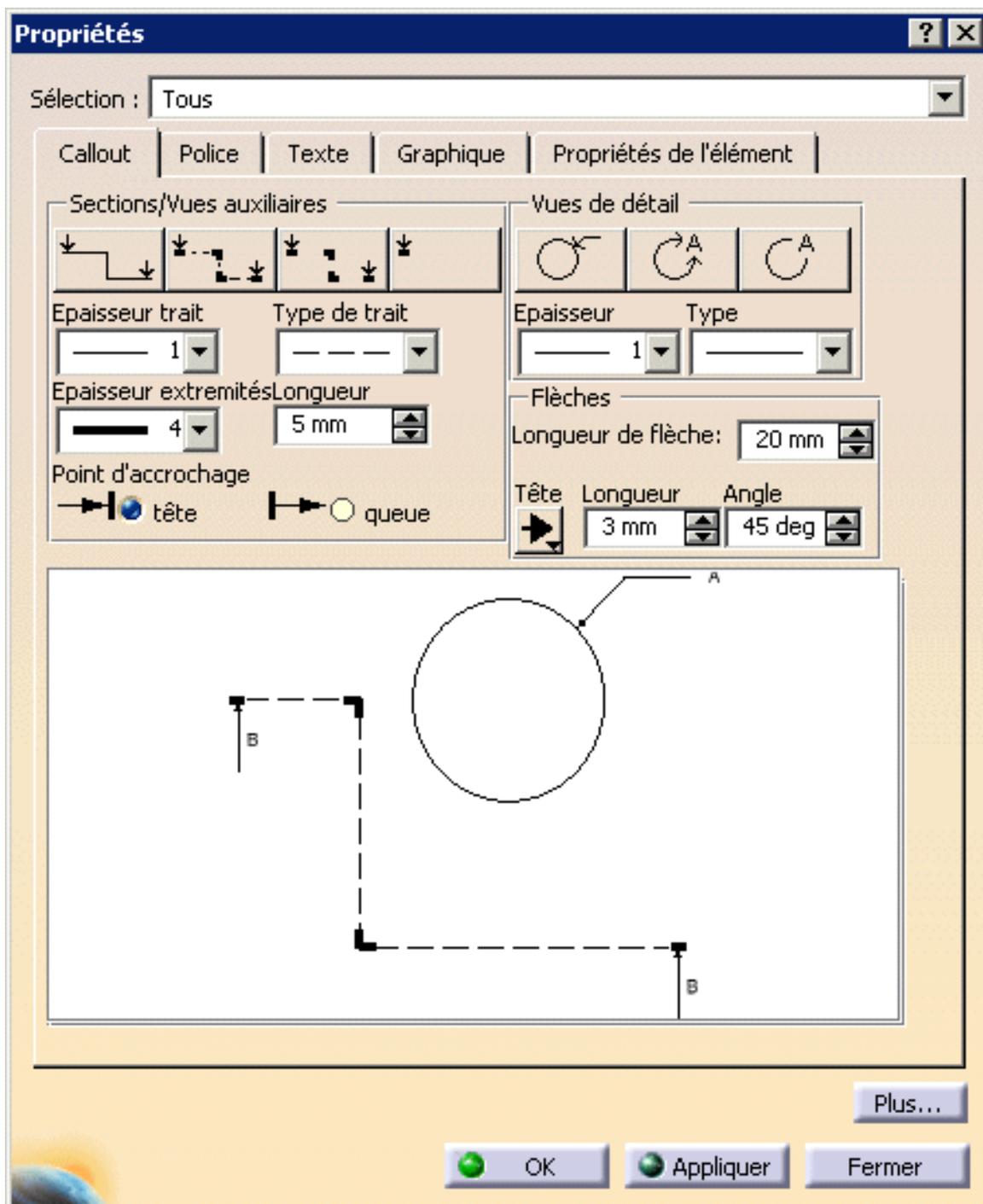


**1.** Sélectionnez plusieurs fois le trait de coupe à modifier.

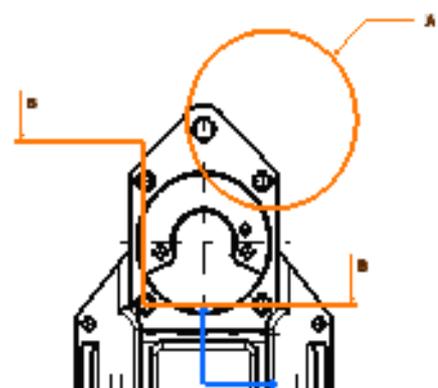
Dans cet exemple, nous sélectionnons à la fois un trait de coupe de vue ainsi qu'un trait de coupe de détail.

**2.** Cliquez avec le bouton droit de la souris sur ces traits de coupe et sélectionnez l'option Propriétés dans le menu contextuel.

**3.** Sélectionnez l'onglet Trait de coupe.



L'aperçu affiche le trait de coupe sélectionné ainsi que les attributs correspondant aux vues générées.





Les options sélectionnées dans la barre d'outils des Propriétés graphiques déterminent également les attributs graphiques à appliquer au trait de coupe sélectionné (couleur de ligne, type de ligne, épaisseur de trait, icône Recopier le format d'un objet, option Choix du type de remplissage).



### Vues en coupe/auxiliaires :

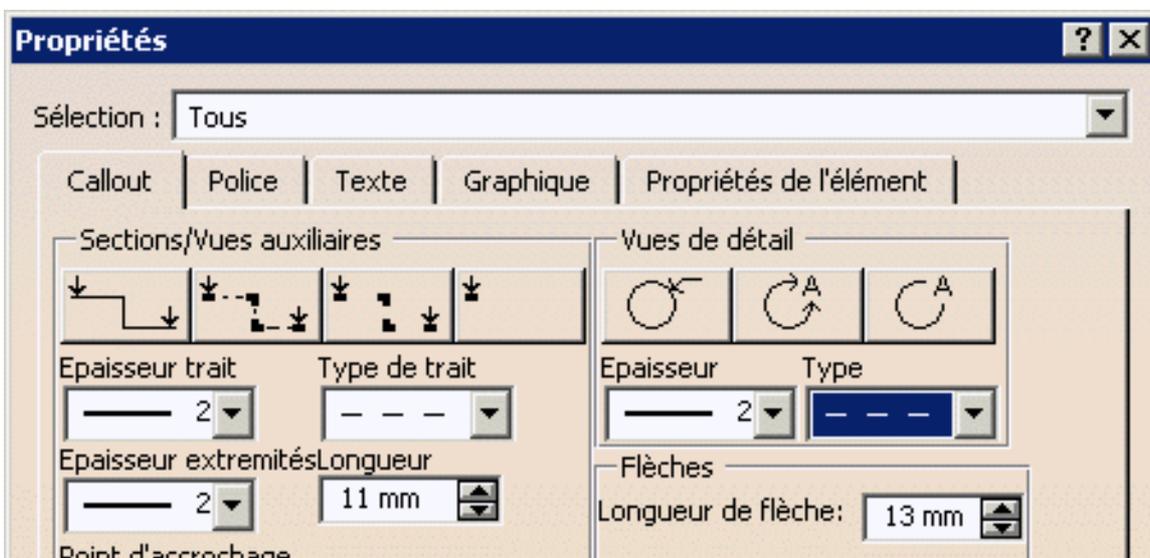
- Commutateurs pour les types pré-définis : traits continus, traits mixtes, coudés et extrémités uniquement ou une seule flèche.
- Epaisseur de trait
- Type de droite
- Epaisseur de l'extrémité
- Longueur
- Point d'ancrage (début ou fin)

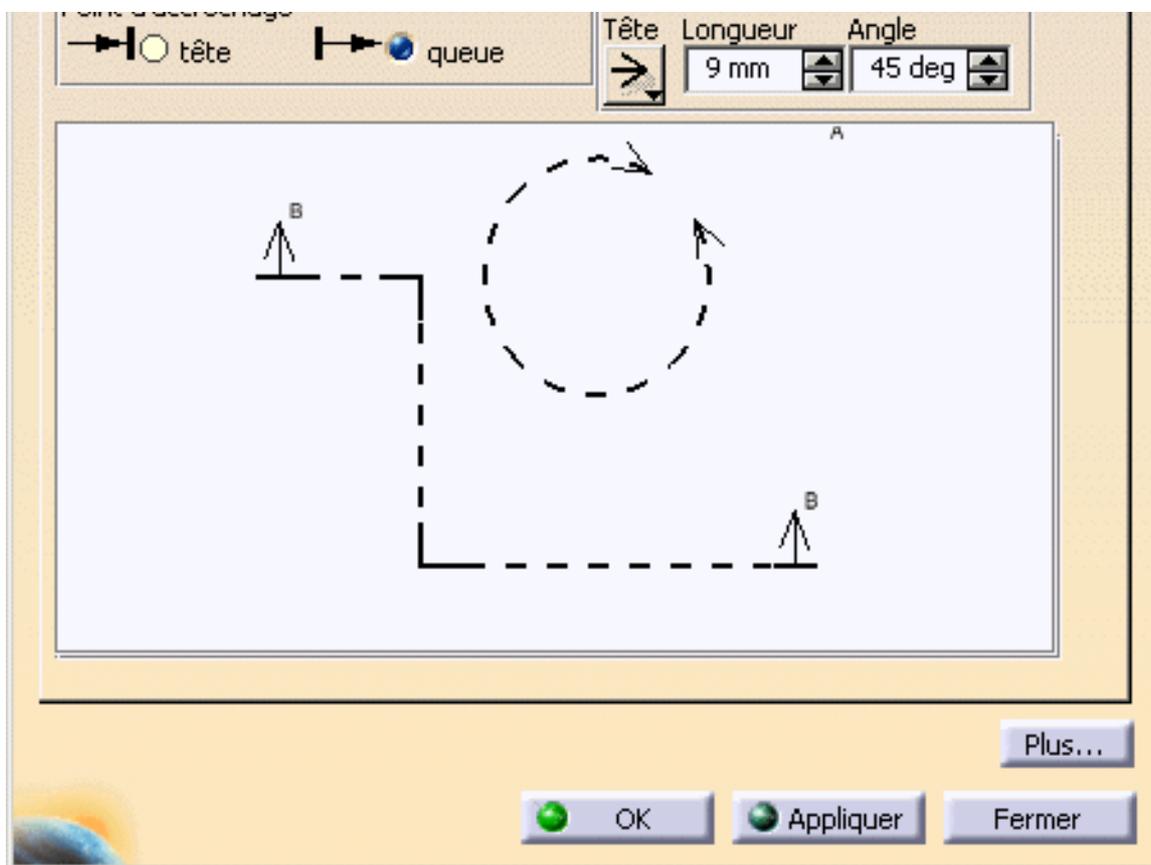
### Vues de détail :

- Epaisseur
- Type
- Epaisseur de l'extrémité
- Longueur
- Point d'ancrage

### Flèches au niveau des vues en coupe/auxiliaires et des vues de détail :

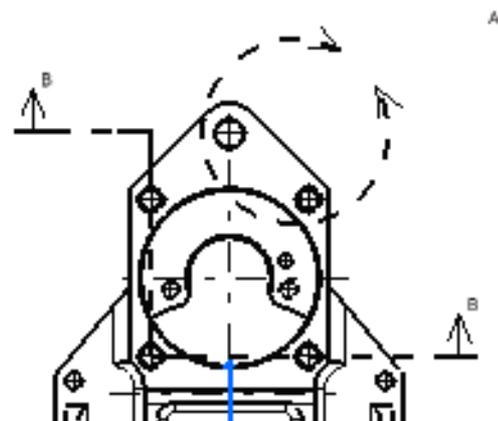
- Longueur de la flèche
- Type de tête
- Longueur de tête
- Angle de tête





4. Modifiez les attributs graphiques du trait de coupe de la manière décrite ci-dessus.

5. Cliquez sur OK.



# Modification de la géométrie d'un trait de coupe



Dans cette tâche, vous apprendrez à modifier les propriétés géométriques d'un trait de coupe utilisé lors de la création des vues de détail, de coupe et de section.

Pour modifier le trait de coupe de détail et le trait de coupe de section, vous devez modifier la géométrie du trait de coupe existant via un sous-atelier, inverser sa direction ou le remplacer.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

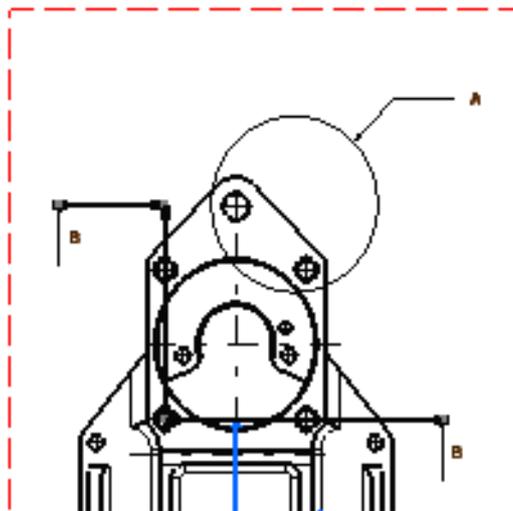


Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_Callout.CATDrawing](#).



1. Double-cliquez sur le trait de coupe à modifier.

La barre d'outils Edition s'affiche.

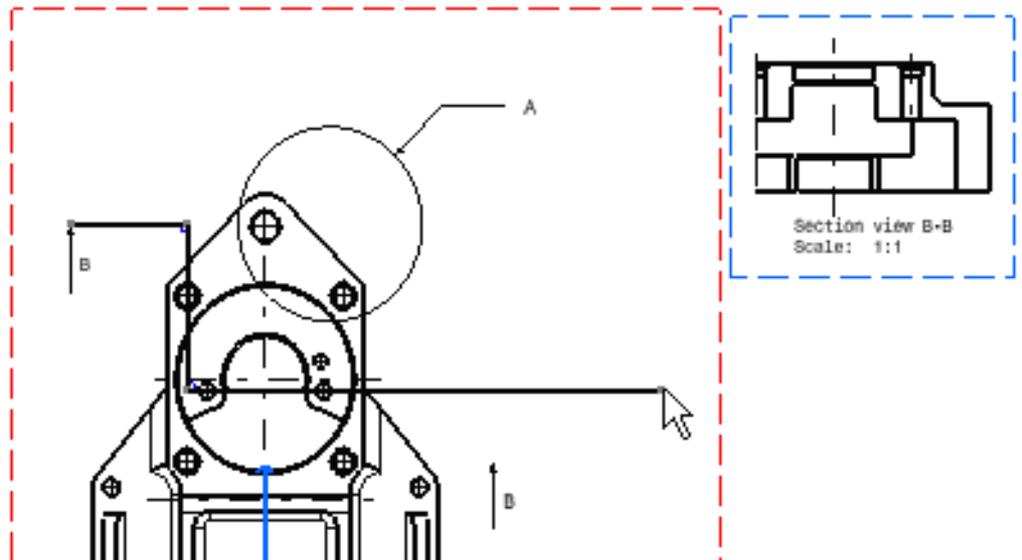


2. Déplacez l'un des composants de l'élément à l'emplacement désiré. Dans le cas présent, faites glisser l'extrémité d'un segment du trait de coupe.

Par défaut, et pour modifier le trait de coupe plus facilement et de façon plus précise, les extrémités des segments sont fixes.

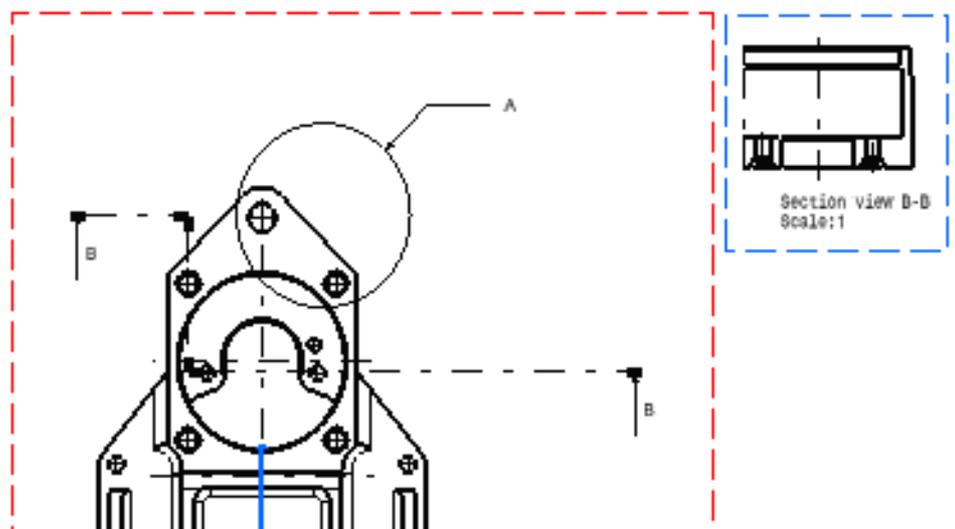
Pour lever la contrainte d'un segment, cliquez dessus avec le bouton droit de la

souris et sélectionnez l'option Droite -> Non fixe dans le menu contextuel.



3. Cliquez sur l'icône Sortie du mode d'édition  dans la barre d'outils Edition.

La flèche du trait de coupe est maintenant correctement placée et la vue en coupe (B-B) est mise à jour automatiquement.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_Callout.CATDrawing](#).





1. Double-cliquez sur le trait de coupe afin qu'il soit inversé.
- 2.

Cliquez sur l'icône Inverser la direction de projection du profil dans la barre d'outils d'édition et de remplacement qui s'affiche.



Le trait de coupe est automatiquement inversé.



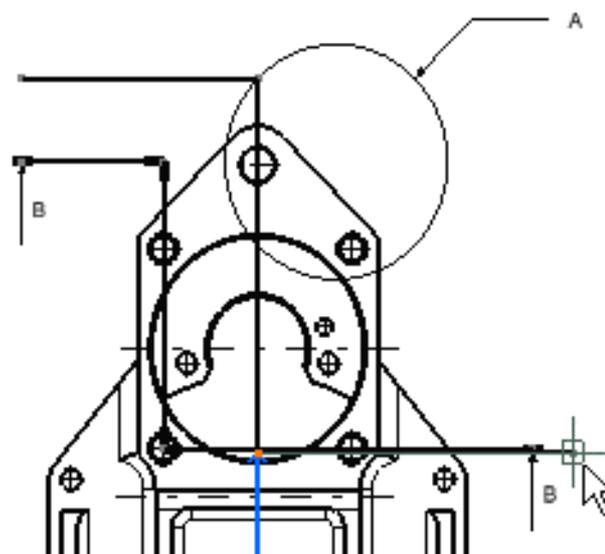
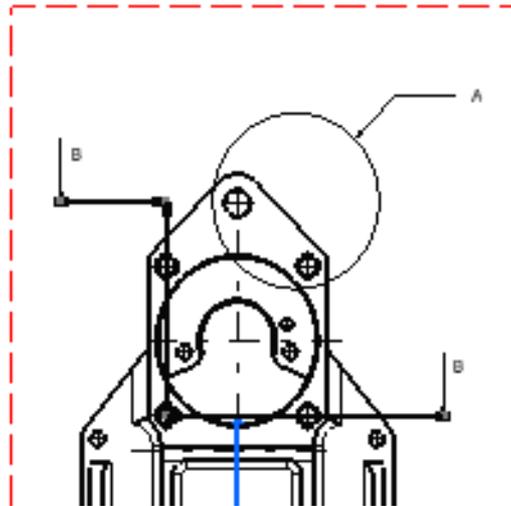
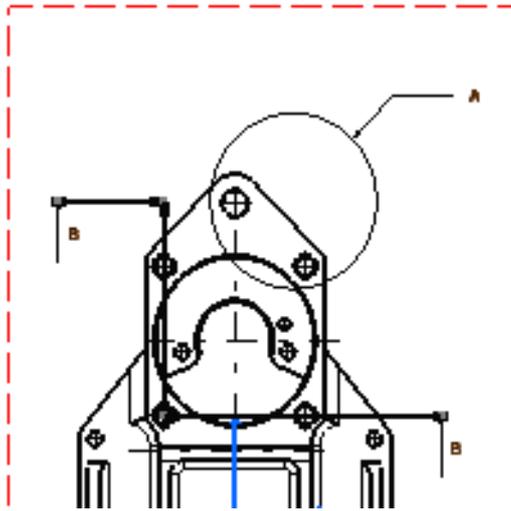
A tout moment, vous pouvez arrêter l'édition du trait de coupe. Pour cela, cliquez sur l'icône permettant d'arrêter l'édition du profil dans la barre d'outils d'édition et de remplacement.

Il est impossible d'inverser le trait de coupe de détail.

3. Cliquez sur l'icône Remplacer le profil dans la barre d'outils Edition qui s'affiche.

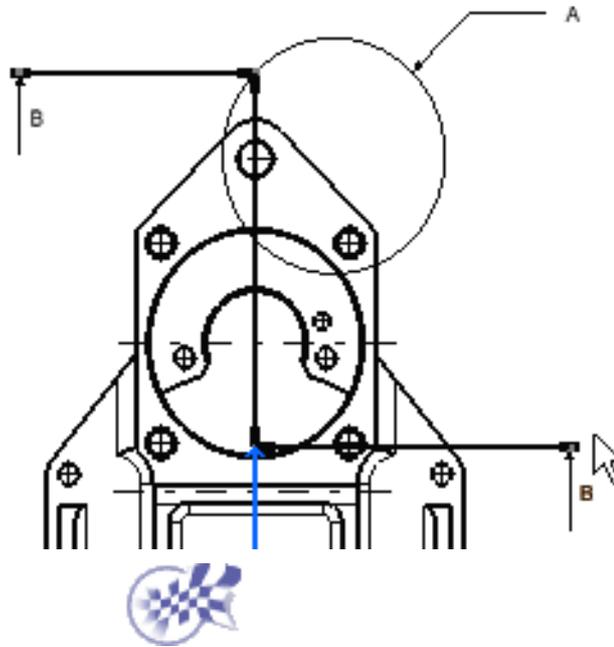


4. Commencez à créer un profil.



5. Double-cliquez pour arrêter la création du profil.

Le nouveau profil s'affiche automatiquement et l'ancien disparaît.



# Modification d'éléments coupés dans une vue en coupe

 Dans cette tâche, vous apprendrez à modifier des éléments coupés dans une vue en coupe générée à partir d'un document CATProduct.

 Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :

Grille :

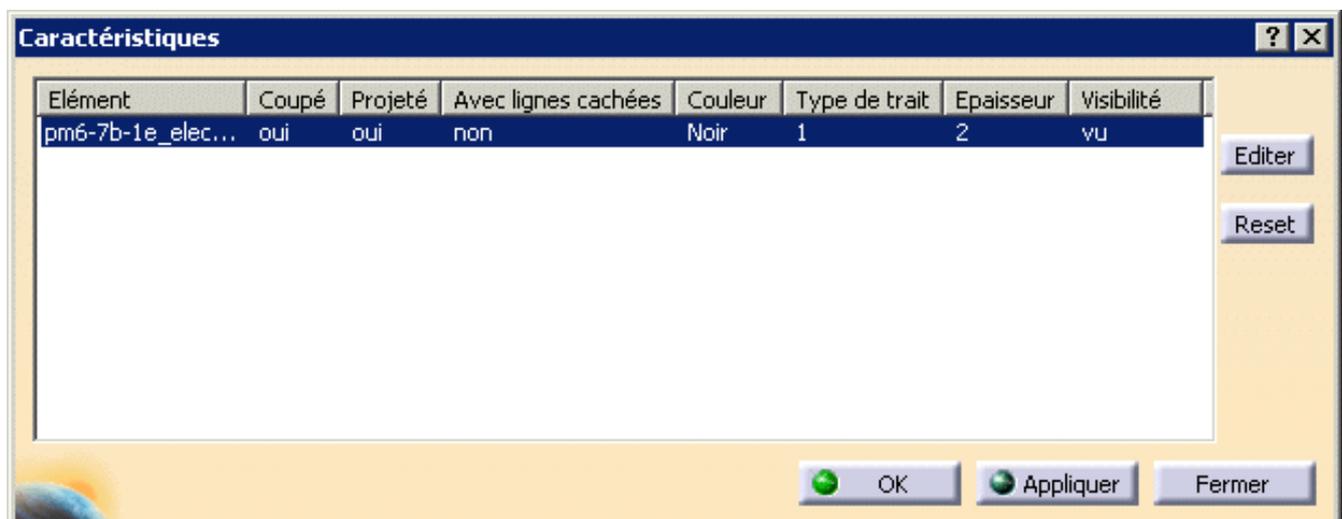
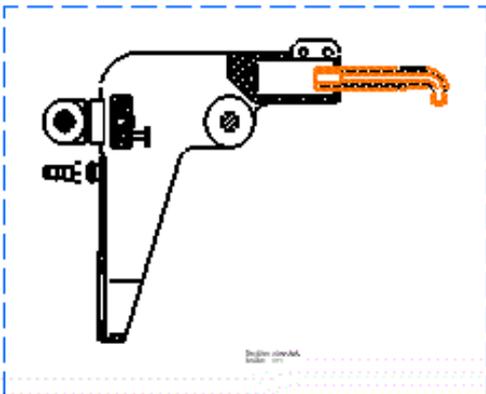
Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

 Ouvrez le document [Product\\_Balloon2.CATDrawing](#).

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la vue en coupe A-A.
2. Dans le menu contextuel -> Objet A-A Vue en coupe, sélectionnez Surcharge des propriétés. Sélectionnez l'élément coupé que vous souhaitez éditer. La boîte de dialogue suivante s'affiche :



3. Sélectionnez dans la boîte de dialogue l'élément que vous souhaitez éditer et cliquez sur le bouton Editer.

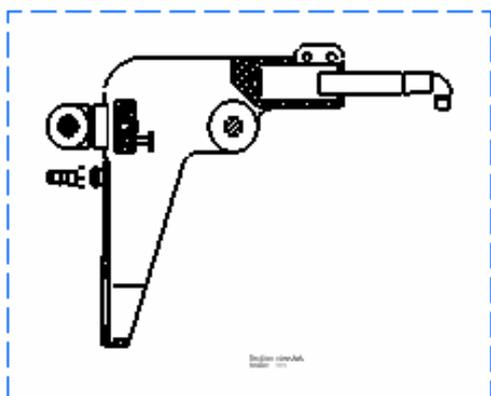


Vous pouvez également modifier les paramètres suivants :

- choisissez si l'élément sera coupé ou non dans la vue en coupe,
- s'il sera utilisé dans la vue lors de la projection,
- s'il sera affiché ou non,
- si les lignes cachées seront représentées,
- vous pouvez également modifier les propriétés graphiques telles que la couleur de l'élément, le type de trait ou son épaisseur.

4. Décochez Coupé dans les vues de coupe.

5. Cliquez sur OK.



L'élément sélectionné n'est plus coupé.



Dans la boîte de dialogue Caractéristiques, le bouton de restauration (Reset) vous permet de récupérer les valeurs que vous aviez avant de changer les informations dans la boîte de dialogue Editeur.



# Modification d'un motif de remplissage



Dans cette tâche, vous apprendrez à modifier le motif d'une vue et à appliquer un matériau à ce motif. Vous pouvez récupérer un matériau appliqué à une pièce sur le motif de remplissage de la vue en coupe.



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

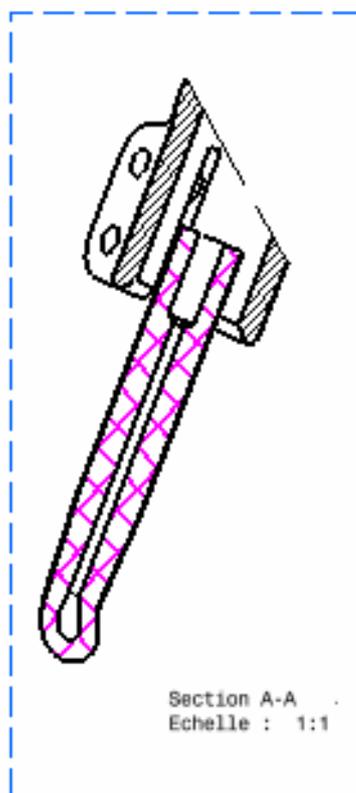


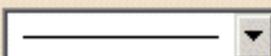
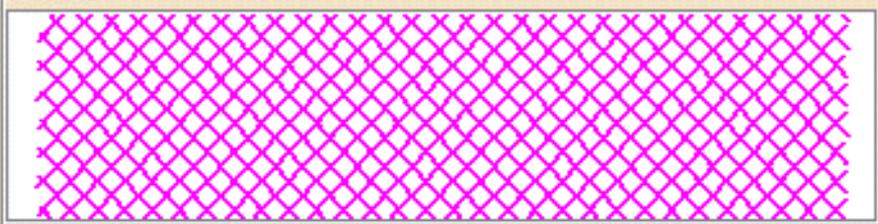
Ouvrez le document [GenDrafting\\_exploded\\_isometric.CATDrawing](#).



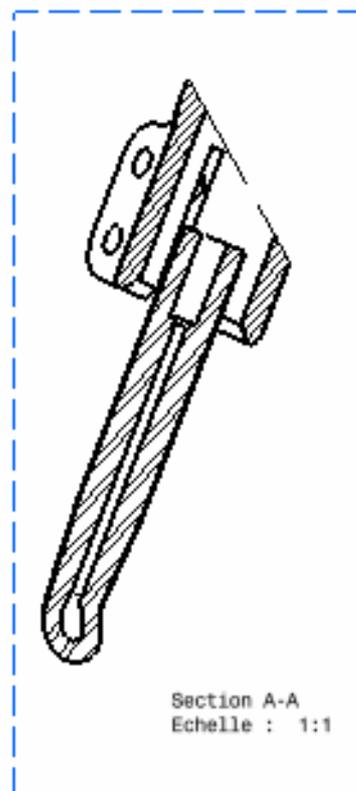
**1.** Cliquez avec le bouton droit sur le remplissage à modifier.

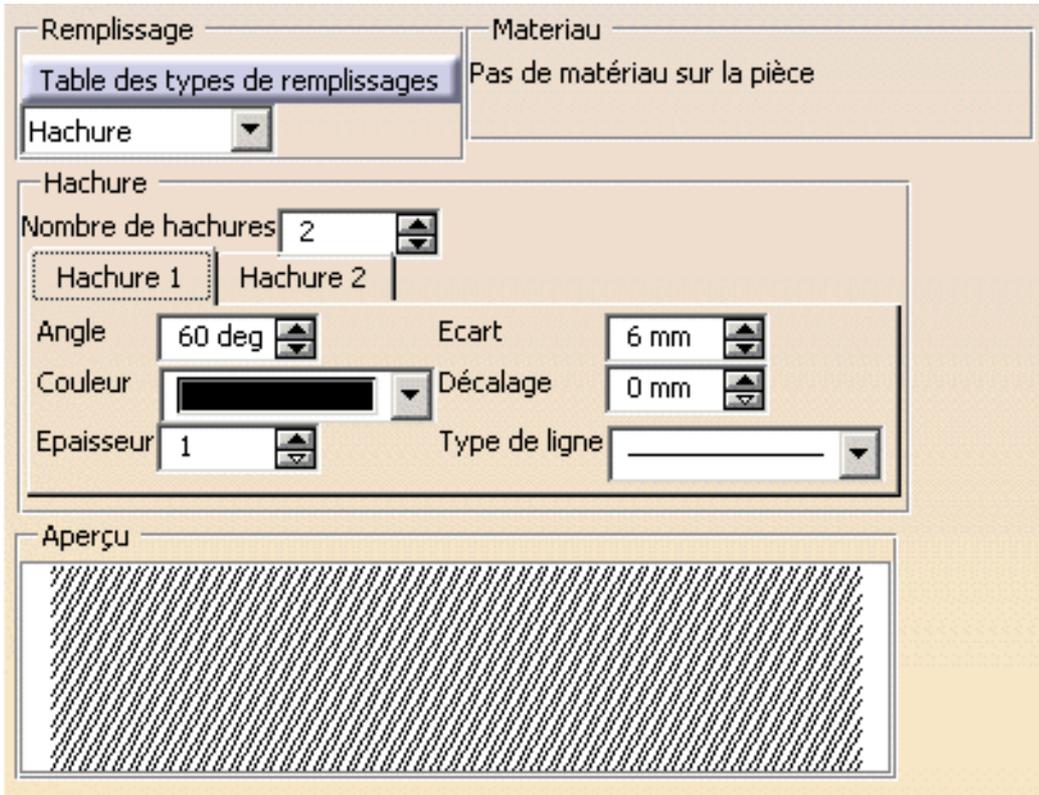
**2.** Sélectionnez l'option Propriétés dans le menu contextuel qui s'affiche. La boîte de dialogue Propriétés affiche le motif de remplissage actuel de la vue.



Remplissage		Materiau	
Table des types de remplissages		Pas de matériau sur la pièce	
Hachure			
Hachure			
Nombre de hachures		2	
Hachure 1		Hachure 2	
Angle	45 deg	Ecart	8 mm
Couleur		Décalage	15 mm
Epaisseur	2	Type de ligne	
Aperçu			
			

3. Sélectionnez Table des types de remplissage et choisissez un nouveau motif dans la table Motif qui s'affiche. Cliquez ensuite sur OK dans cette table.





4. Cliquez sur OK dans la boîte de dialogue Propriétés pour confirmer l'opération.



Vous pouvez aussi personnaliser différents types de hachurage en entrant les valeurs souhaitées dans la zone Hachure.

À chaque pièce est associé un remplissage. Par conséquent, chaque fois que vous modifiez un remplissage à l'aide de la boîte de dialogue Propriétés, tous les remplissages des vues générées à partir de la pièce seront modifiés. Ces modifications seront appliquées à tous les calques existants.

Aucune mise à jour n'est possible. Lorsque vous sélectionnez un motif de remplissage dans la table Motif, il perd tout lien avec la matière.

Pour plus d'informations sur l'association de matériau à un motif, reportez-vous au manuel CATIA Real Time Rendering - Guide de l'utilisateur.



# Génération de cotes

L'atelier **Generative Drafting** fournit une méthode simple de gestion des cotes. Cet habillage peut être associé aux éléments créés à partir d'une pièce ou d'un assemblage.

Vous allez maintenant créer les éléments associés à une vue.

Notez que pour les vues générées à partir de surfaces, seules les contraintes définies dans l'atelier d'esquisse sont générées.

## [Avant de commencer](#)

Générez des cotes.

## [Création de cotes en une seule étape](#) :

Créez des cotes en une seule fois à partir des contraintes d'une pièce 3D (contraintes de distance, longueur, angle, rayon et diamètre).

## [Filtrage de la génération des cotes](#) :

Définissez les filtres avant ou après la génération de cotes (Outils/Génération de cotes), à l'aide de la boîte de dialogue Filtre.

## [Génération semi-automatique de cotes](#) :

Créez des cotes étape par étape à partir des contraintes d'une pièce 3D (contraintes de distance, longueur, angle, rayon et diamètre).

## [Analyse avant la génération des cotes](#) :

Effectuez une analyse avant ou après la génération des cotes, à l'aide de la boîte de dialogue Analyse.

## [Positionnement des cotes](#) :

Améliorez le positionnement des cotes (cotes générées ou interactives) dans la vue active exclusivement.

## [Analyse des interférences entre les cotes](#) :

Analysez les cotes qui ont été générées et, le cas échéant, repositionnées (icône de positionnement) dans la vue active.



# Avant de commencer

La présente section contient les informations pertinentes dont vous avez besoin pour la génération de cotes, quelle que soit la commande utilisée pour cela. En d'autres termes, les règles décrites dans cette section sont valables aussi bien pour la [Génération de cotes en une seule étape](#) que pour la [Génération semi-automatique de cotes](#).

Vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres de génération de cotes à l'aide de la commande Outils/options/Dessin/Génération.

 Les cotes générées sont positionnées selon les vues les plus représentatives. En d'autres termes, lorsqu'une cote apparaît sur une vue, il est inutile de la créer sur une autre vue. La cote générée sera positionnée selon le critère suivant :

1. Sur la vue sur laquelle la cote peut être générée.
2. Sur la vue sur laquelle la visualisation de la cote est optimale. Par exemple, une vue sur laquelle les éléments sont visualisés avec les arêtes cachées plutôt qu'en mode HLR.
3. Sur des vues externes. Par exemple, sur des vues en projection plutôt que sur des vues de détail ou en coupe.
4. Sur la vue ayant la plus grande échelle.
5. Sur les vues contenant le plus de cotes.

- 
1. Si nécessaire, modifiez la pièce 3D, en modifiant, par exemple, une contrainte.
  2. Cliquez sur l'icône.

Les cotes sont générées sur les vues à condition que l'option de génération de cotes soit déjà appliquée aux paramètres. Pour cela, sélectionnez Outils/Options/Drafting.

## Cotes susceptibles d'être générées à partir d'éléments 3D contraints

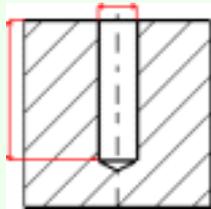
Pour vérifier que les éléments que vous avez besoin de manipuler au cours de la session sont bien ceux attendus, consultez la liste ci-après qui vous indique les éléments 3D contraints et les cotes correspondantes obtenues en résultat.

Eléments 3D contraints	Types de cotes générées
Sketcher (atelier d'esquisse)	Toutes les cotes : angle, distance, rayon, diamètre
Pièce 3D	Angle, distance
Composants :	Cotes suivantes :
Extrusion	Distance
Poche	Distance
Révolution/Gorge	Angle

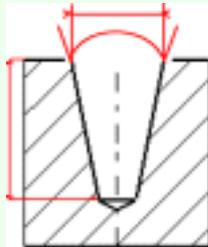
Contraintes et cotes associées :

Trou :

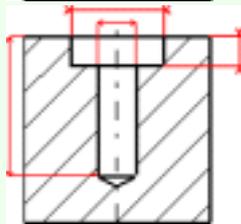
- Simple



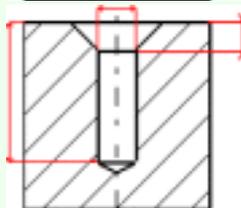
- Conique



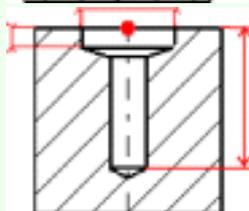
- Lamé



- Chanfreiné



- Lamé et chanfreiné



Variable de contrainte de congé Rayon/Rayons

Coque Distance

Epaisseur Distance

Raidisseur Distance

Contraintes d'assemblage

Toutes les cotes d'assemblage



# Création de cotes en une seule étape



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.



Dans cette tâche, vous apprendrez à générer directement des cotes à partir des contraintes d'une pièce 3D. Seules les contraintes suivantes peuvent être générées : cotes de distance, de longueur, d'angle, de rayon et de diamètre.



Il existe trois types de contraintes : celles créées manuellement (i) à l'aide de l'atelier d'esquisse ou (ii) à l'aide de la pièce 3D, ou encore (iii) automatiquement à l'aide de paramètres internes.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_front\\_view.CATDrawing](#). Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATPart](#).



1. Cliquez sur l'icône Cotations  dans la barre d'outils Génération (sous-barre d'outils de génération des cotes).

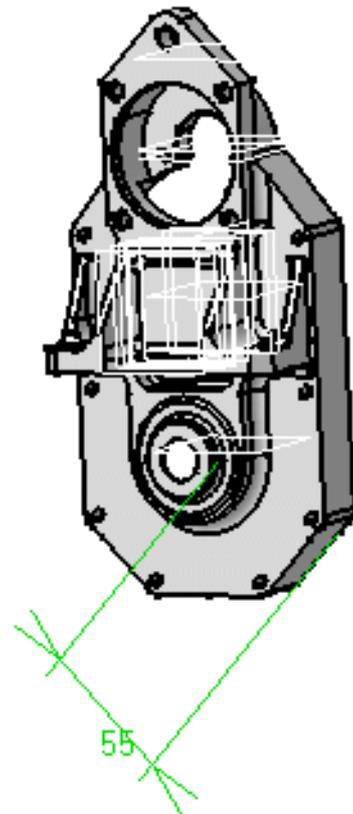
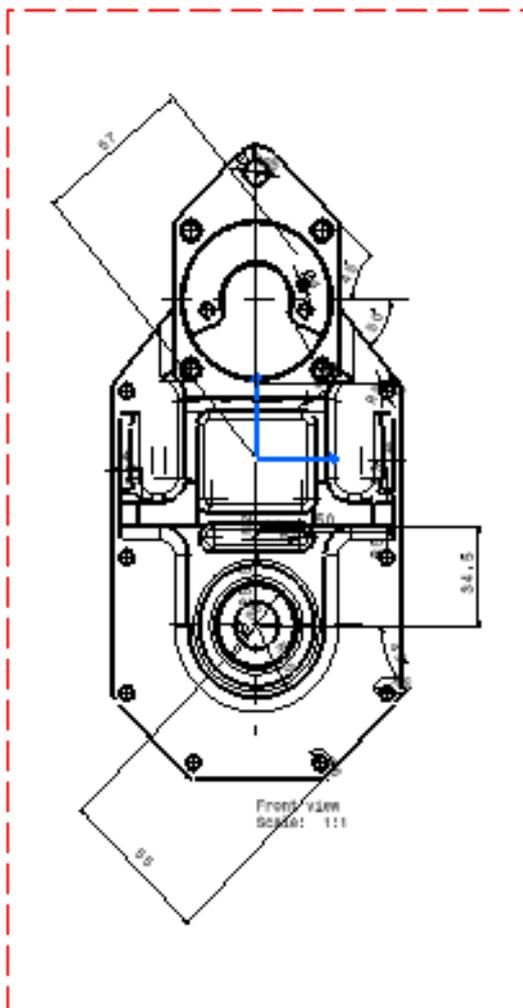


Les cotes sont automatiquement générées sur toutes les vues. Vous pouvez générer des cotes sur des vues précédemment sélectionnées.

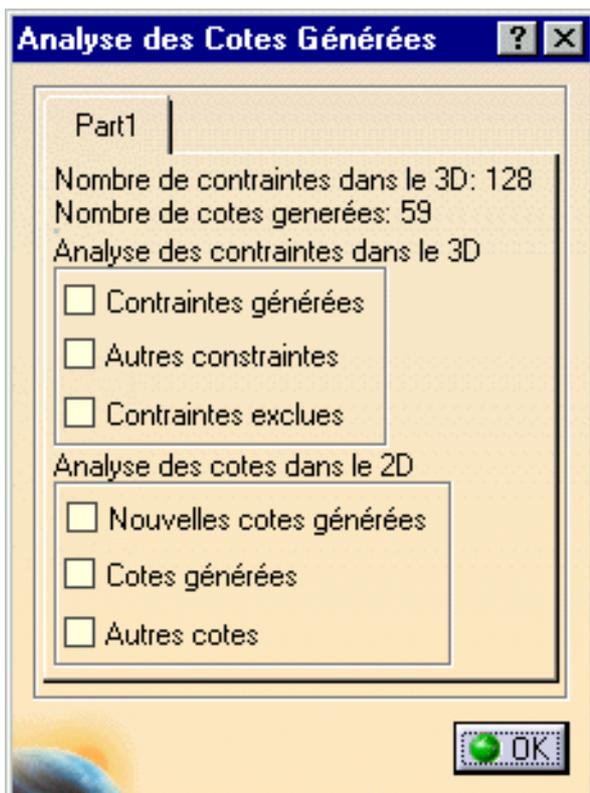
Ici, les cotes apparaissent comme illustré par la vue de face.

*Vue avec génération de cotes et sélection d'une cote :*

*Pièce 3D avec cotes affichées correspondant à la cote sélectionnée sur la vue :*



La boîte de dialogue [Analyse des cotes générées](#) contenant les contraintes correspondantes s'affiche automatiquement.



2. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue.



Les cotes générées sont positionnées selon les vues les plus représentatives. En d'autres termes, lorsqu'une cote apparaît sur une vue, il est inutile de la créer sur une autre vue.



# Filtrage de la génération de cotes



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

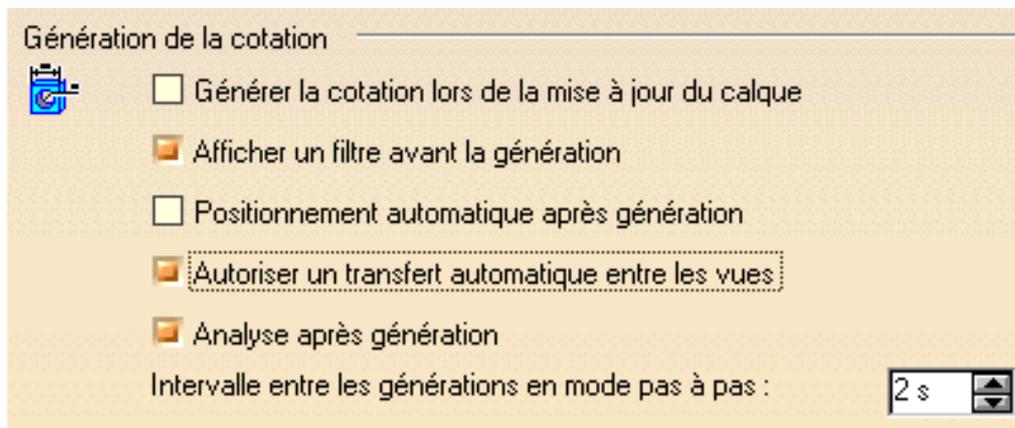
Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Génération de cotes

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération). Par défaut, les options sont activées comme illustré ci-dessous :



Activez l'option Afficher un filtre avant la génération. Sinon, le filtrage ne pourra pas être effectué à partir de la boîte de dialogue (voir ci-après).



Dans cette tâche, vous apprendrez à définir des filtres **avant** ou **après** la génération des cotes à l'aide de la boîte de dialogue Filtre lorsque vous avez sélectionné Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Génération).

Vous pouvez générer des cotes dans les vues de votre choix. Il suffit de procéder à une multisélection. Les vues sélectionnées sont automatiquement mises en évidence.



Ouvrez le document [GenDraftingDimGeneration.CATPart](#). Vous allez ensuite [créer des vues en projection](#) à partir de cette pièce.

Réorganisez vos fenêtres en une mosaïque horizontale pour visualiser à la fois le dessin et la ou les pièces correspondantes. Pour ce faire, sélectionnez Fenêtre -> Mosaïque horizontale dans la barre de menus.

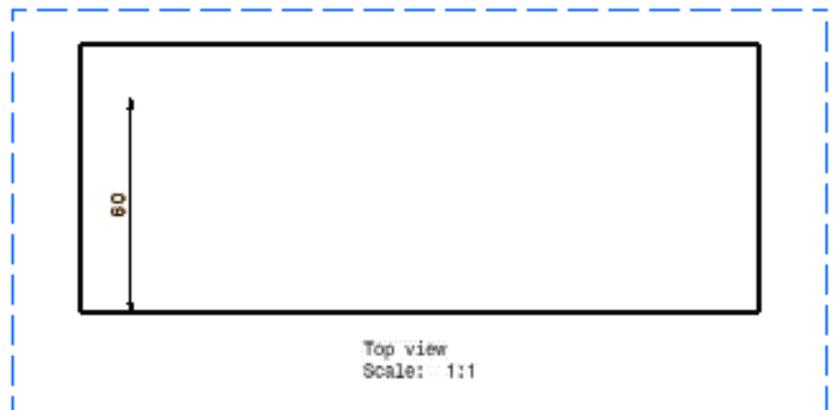
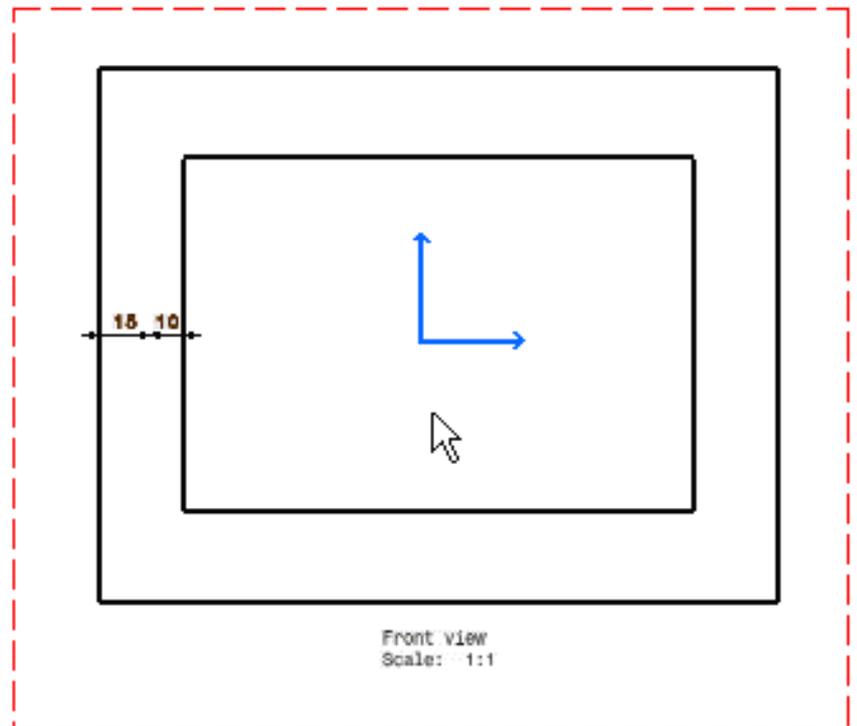
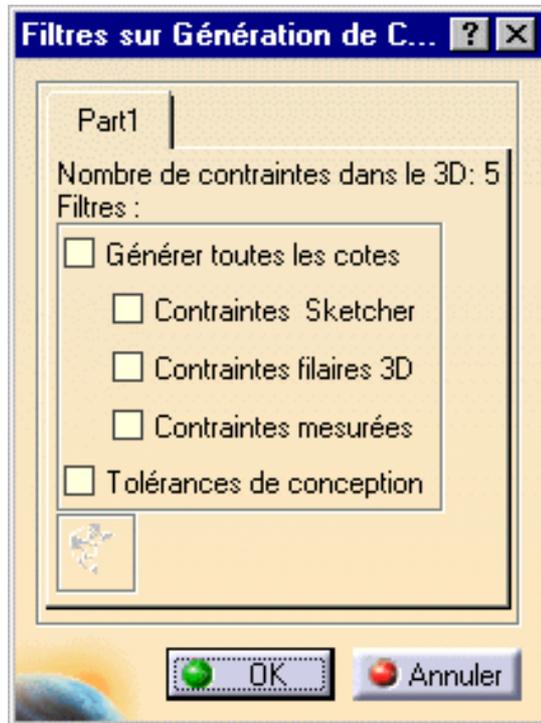


1. Sélectionnez les vues sur lesquelles vous souhaitez générer des cotes. Les vues sont automatiquement mises en évidence.

2. Cliquez sur l'icône Cotations  dans la barre d'outils Génération (sous-barre Génération de cote).



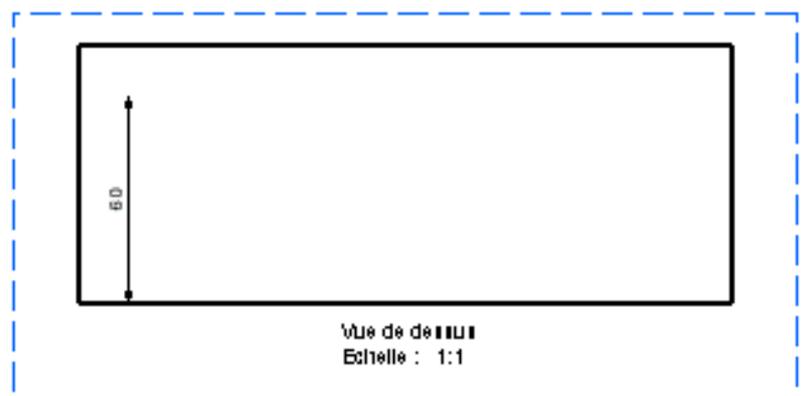
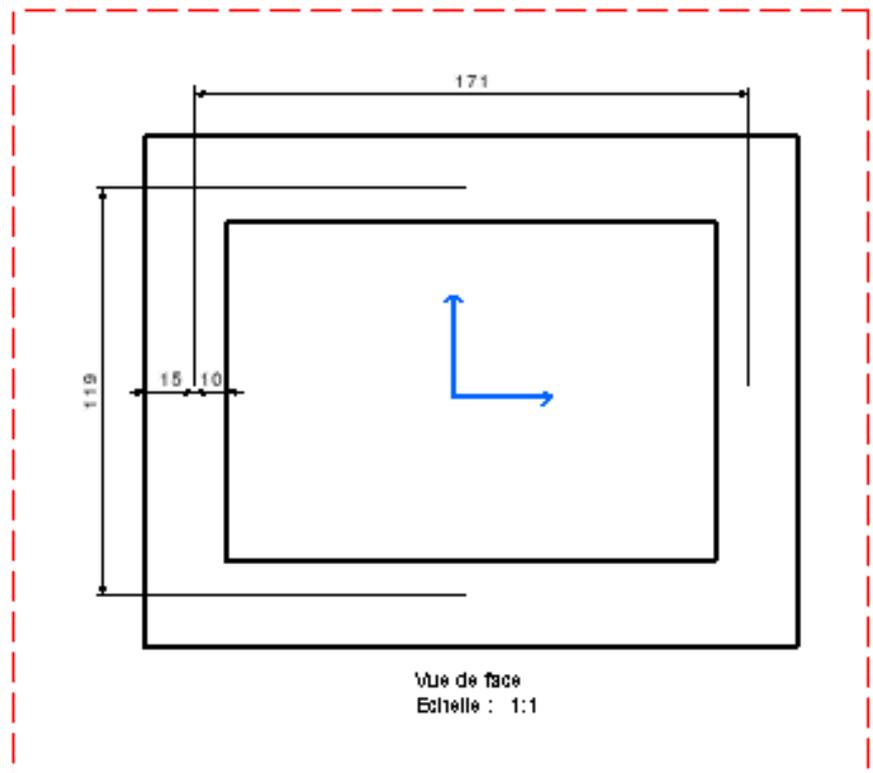
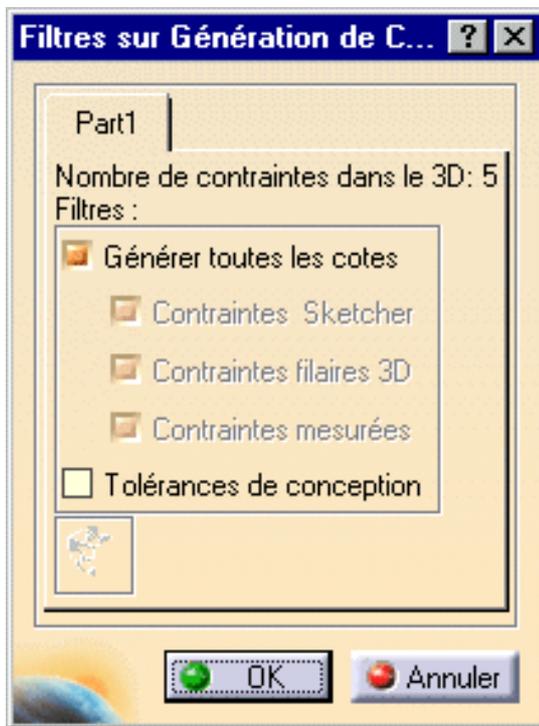
La boîte de dialogue par défaut Filtres pour la génération de cotes s'affiche, ce qui signifie que les cotes générées pourront faire référence à l'un des éléments générés au moins.



3. Activez le bouton Générer toutes les cotes.

Vous obtenez un nombre maximal de cotes, même si elles ne sont pas associées à des éléments générés.

La cote affichée en surbrillance représente une contrainte Sketcher, par exemple un décalage entre deux points, même si ces points ne sont pas visibles dans le dessin.



#### 4. Cliquez sur OK.

Nous allons décrire cette boîte de dialogue de façon plus précise :

- Générer toutes les cotes : génère des cotes, même si elles ne sont pas associées aux éléments générés.
- Contraintes wireframe sketcher : génère des dimensions à partir des contraintes wireframe sketcher, même si elles ne sont pas associées aux éléments générés.
- Contraintes wireframe 3D : génère des cotes à partir des contraintes wireframe 3D (par exemple, un offset entre deux plans) même si elles ne sont pas associées aux éléments générés.
- Cotes mesurées : génère des cotes à partir des contraintes mesurées.
- Tolérances de conception : applique les tolérances des contraintes à la cote générée correspondante.
-  : Cette icône apparaît dès que vous supprimez une cote. Elle permet de récupérer les contraintes exclues et de régénérer la cote. Vous devez sélectionner les contraintes en mode 3D.

La boîte de dialogue [Analyse des cotes générées](#) s'affiche.

**5.** Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue Analyse des cotes générées.

 Dans les paramètres par défaut, cette boîte de dialogue ne s'affiche pas à la fin de la génération des cotes, sauf si vous le demandez à l'aide des options du menu Outils->Options.

Notez que vous pouvez générer des cotes dans les vues de votre choix. Il vous suffit de les sélectionner. Le logiciel affiche automatiquement les vues sélectionnées en surbrillance.



# Génération semi-automatique de cotes



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

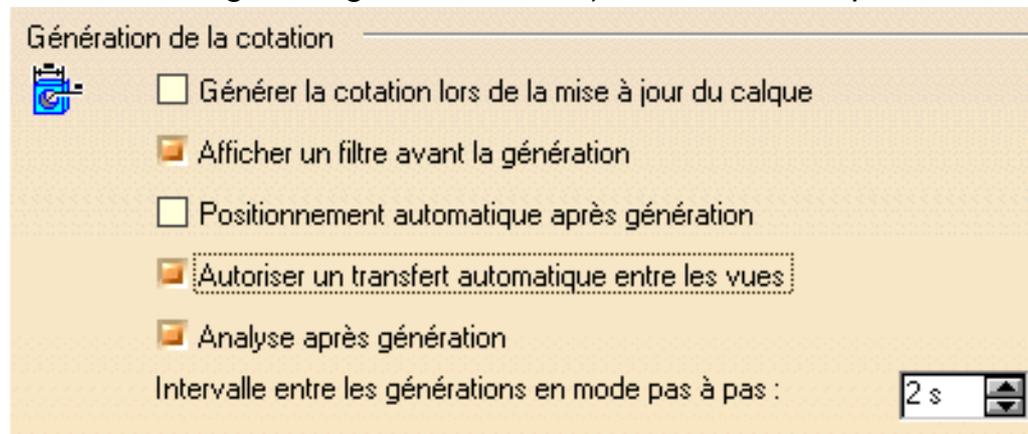
Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

Génération de cotes

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Génération) et activez les options comme illustré ci-dessous :



Dans cette tâche, vous apprendrez à générer des cotes étape par étape, à partir des contraintes d'une pièce 3D. Seules les contraintes suivantes peuvent être générées : cotes de distance, de longueur, d'angle, de rayon et de diamètre. Il existe trois types de contraintes : celles créées manuellement (i), celles créées à l'aide de Sketcher ou (ii) à l'aide de la pièce 3D et celles créées automatiquement, à l'aide de paramètres internes (iii).



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).

Dans cet exemple, les contraintes ont été créées manuellement. Vous pourrez ensuite créer des vues à partir de cette pièce dans l'atelier Generative Drafting.



1. Sélectionnez les vues sur lesquelles vous souhaitez générer des cotes. La vue de face, par exemple.

2. Cliquez sur l'icône Génération pas à pas des cotes  dans la barre d'outils Génération (sous-barre d'outils de génération des cotes).



La boîte de dialogue Génération pas à pas s'affiche et reste affichée jusqu'à la fin de l'opération.



3. Cochez la case Visualisation dans le 3D pour afficher les contraintes correspondant aux cotes à créer dans les vues.

4. Activez l'option Temps de pause.

Par défaut, la pause est de deux secondes (2 s).

Entrez la durée de pause requise, par exemple, trois secondes (3 s).

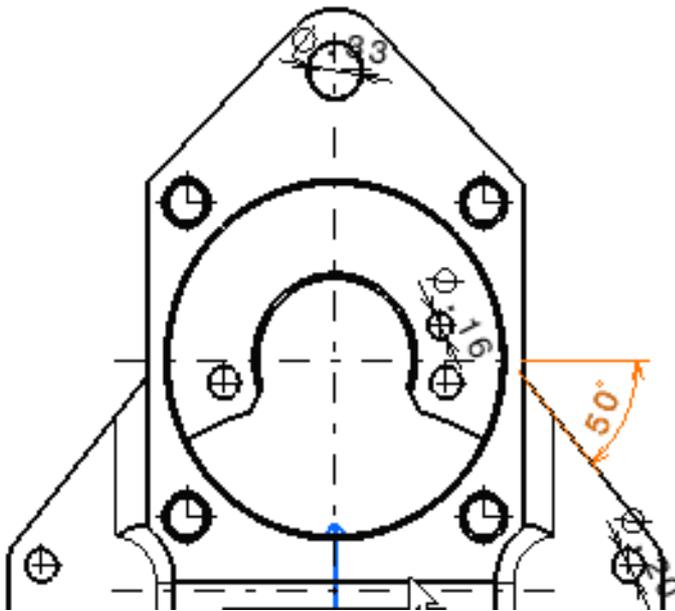
5. Cliquez sur le bouton Génération Suivante  pour lancer la génération de la cote.

Les cotes apparaissent l'une après l'autre dans les vues.

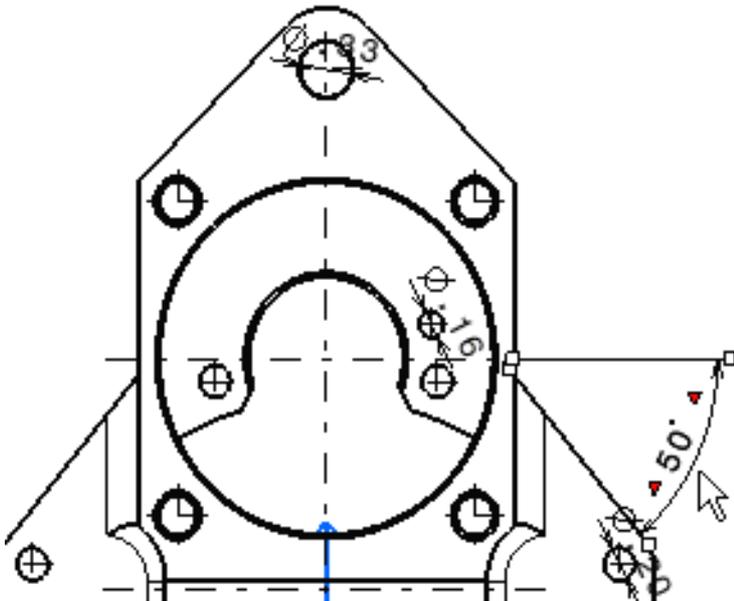
Il peut être nécessaire d'interrompre la génération des cotes pour modifier leur position, par exemple.

6. Cliquez sur le bouton Pause . La génération de cotes est interrompue.

7. Sélectionnez la cote à modifier.



8. Faites glisser la cote jusqu'à son nouvel emplacement.



Notez qu'au cours de cette étape (pause), vous pouvez **effectuer tous les types de modifications** avant la génération des cotes.

- Vous voulez que la dernière cote générée avant la sélection du bouton Pause **ne soit pas générée** sur la vue ? Procédez comme suit :
  1. Cliquez sur l'option Ne Pas Créer  dans la boîte de dialogue Génération pas à pas.

La contrainte est automatiquement exclue et la cote n'est pas générée.

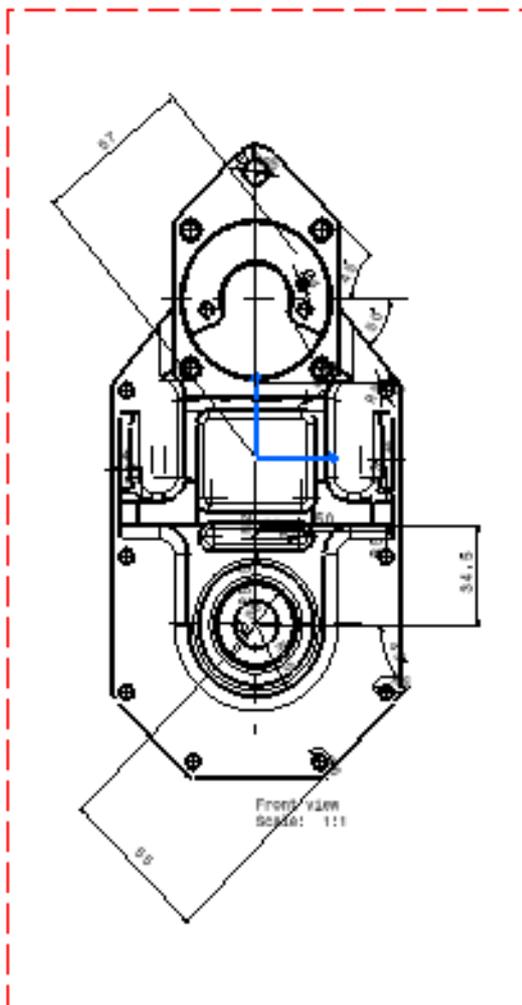
- Vous voulez que la cote actuellement générée soit **transférée** (via l'icône Transfert) ? Procédez comme suit :
  1. Cliquez sur l'icône Transférer dans la boîte de dialogue Génération pas à pas.
  2. Cliquez sur le bouton Pause.
  3. Sélectionnez le cadre de la vue dans laquelle la cote en cours de création ou la dernière cote créée doit être collée.
- Vous voulez modifier les **attributs graphiques** de la cote en cours ? Procédez comme suit :

Appliquez les attributs voulus dans la barre d'outils Propriétés appropriée.

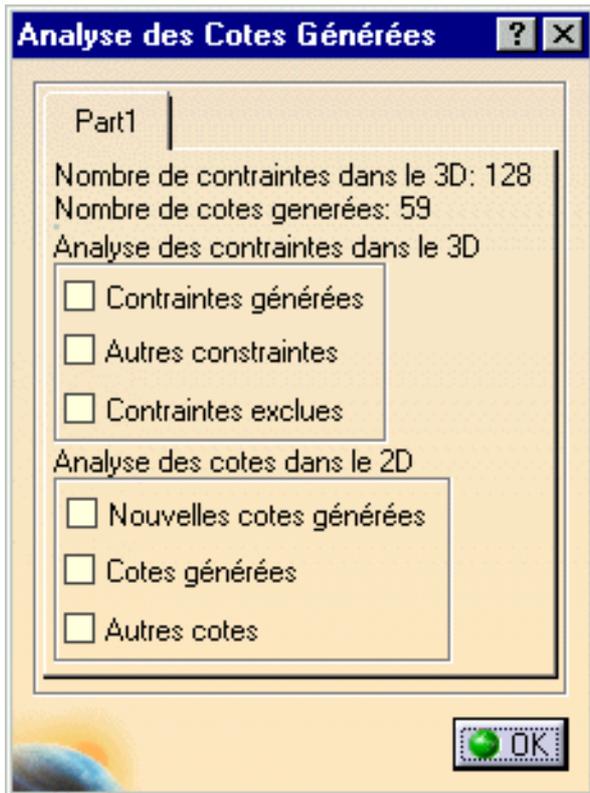
9. Cliquez de nouveau sur le bouton Génération Suivante  et poursuivez la procédure.

Les cotes sont automatiquement générées sur toutes les vues.

Les cotes apparaissent comme illustré par la vue de face représentée pour ce cas particulier.



La boîte de dialogue Analyse des cotes générées s'affiche automatiquement avec les paramètres prédéfinis. Elle contient les contraintes correspondantes. Elle est décrite en détail à la section [Analyse de la génération de cotes](#).



Vous pouvez à tout moment annuler la génération en cliquant sur  ou, au contraire, accélérer le processus en cliquant sur .



# Analyse avant la génération des cotes



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

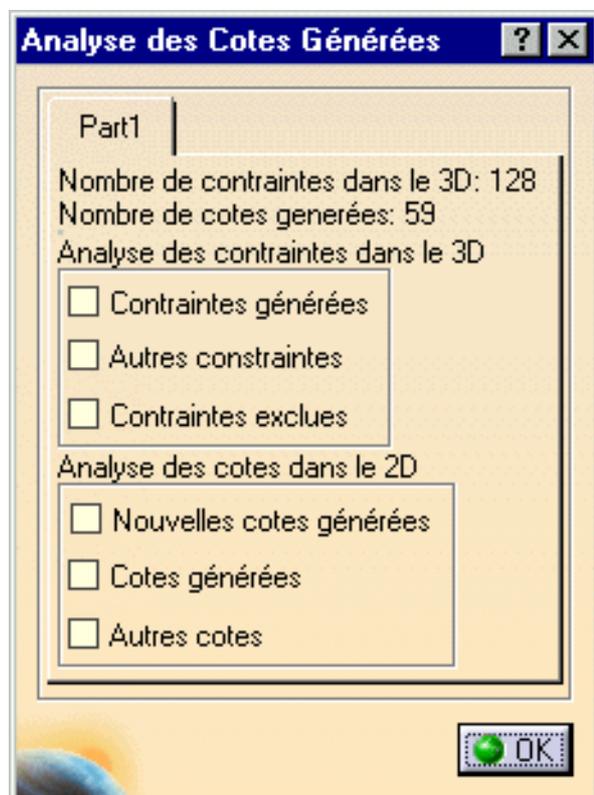


Dans cette tâche, vous apprendrez à effectuer une analyse au moyen de la boîte de dialogue Analyse. L'analyse peut être effectuée avant ou après la génération des cotes.



La boîte de dialogue Analyse des cotes générées permet de mettre en évidence les cotes dans une feuille de dessin ainsi que les contraintes 3D associées que vous pouvez visualiser sur le document de la pièce ou du produit.

Cette boîte de dialogue Analyse des cotes générées s'affiche lorsque vous créez des cotes automatiquement (icône Cotations ) ou de manière semi-automatique (icône Génération pas à pas des cotes )



La boîte de dialogue Analyse des cotes générées donne les information suivantes :

- **Contraintes**

Contraintes associées avec cotes générées : notez que si vous sélectionnez une cote, la contrainte correspondante s'affiche en surbrillance en mode 3D et inversement.

Autres contraintes : contraintes non associées aux cotes générées.

Contraintes exclues : contraintes non prises en compte lors de la génération des cotes. Vous les avez précédemment exclues à l'aide de l'icône .

- **Cotes**

Nouvelles cotes générées : permet d'identifier de nouvelles dimensions générées depuis la dernière génération de cotes.

Cotes générées : affiche toutes les cotes générées.

Autres cotes : affiche les cotes créées à l'aide de l'atelier **Interactive Drafting**.

 Avec le mode par défaut, cette boîte de dialogue s'affiche à la fin de la génération des cotes, sauf indication contraire via les options Outils -> Options.



# Positionnement des cotes (vue par vue)



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options -> Conception Mécanique -> Dessin (onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

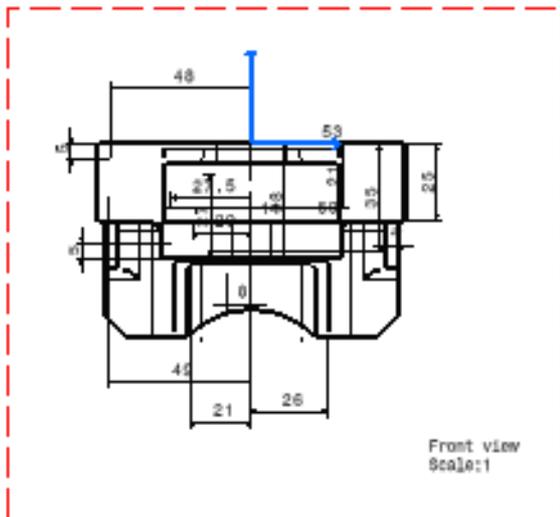
**Par ailleurs**, sélectionnez l'option Affichage -> Barre d'outils -> Positionnement dans la barre de menus pour afficher la barre d'outils requise (Positionnement) dans l'atelier.



Dans cette tâche, vous apprendrez à mieux positionner les cotes de distance et de longueur (cotes générées ou interactives). Ces cotes seront positionnées dans la vue active uniquement.



Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_positioningdim.CATDrawing](#).



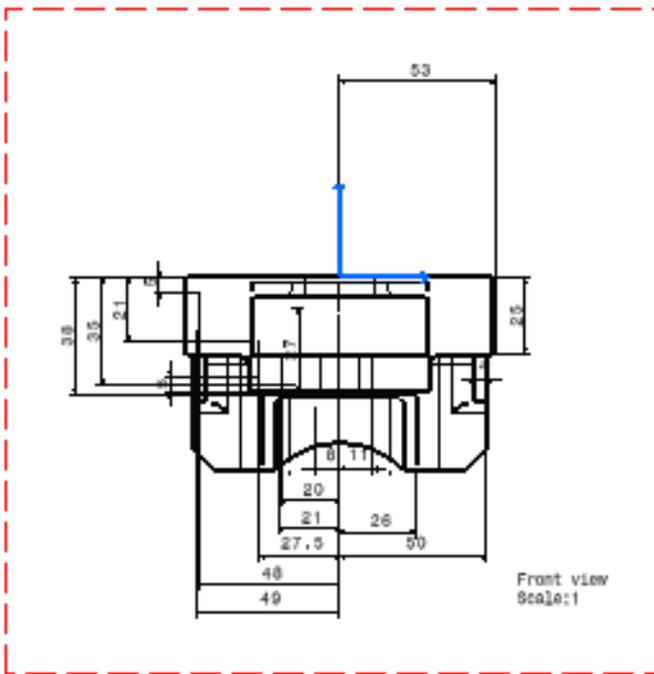
1. Cliquez sur l'icône de positionnement des cotes  dans la barre d'outils de positionnement.



**OU**

1. Sélectionnez Outils -> Positionnement -> Positionnement des cotes... dans la barre de menus.

Les cotes sont automatiquement repositionnées.



Pour analyser des [interférences entre les cotes](#), utilisez l'icône Analyse des cotes  (ou sélectionnez Outils -> Analyse -> Analyse des cotes dans la barre de menus. Vous pourrez alors visualiser et gérer les interférences entre les cotes.



# Analyse des interférences entre cotes



**Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :**

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

**Par ailleurs**, sélectionnez l'option Affichage -> Barre d'outils -> Analyse dans la barre de menus.



Dans cette tâche, vous apprendrez à analyser des cotes générées, et, le cas échéant, repositionnées (icône Positionnement) dans la vue active.

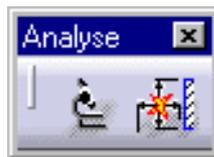


Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_positioningdim02.CATDrawing](#).



1. Cliquez sur l'icône d'analyse des

cotes  dans la barre d'outils Analyse.

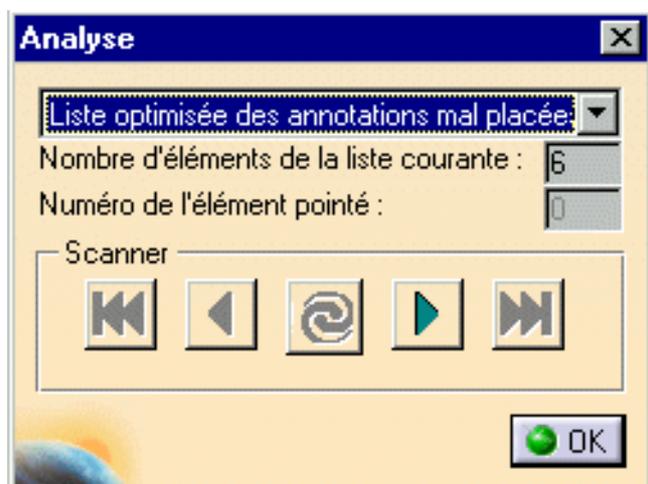


**OU**

1. Sélectionnez Outils -> Analyse -> Analyse des cotes dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Analyse s'affiche avec les options suivantes :

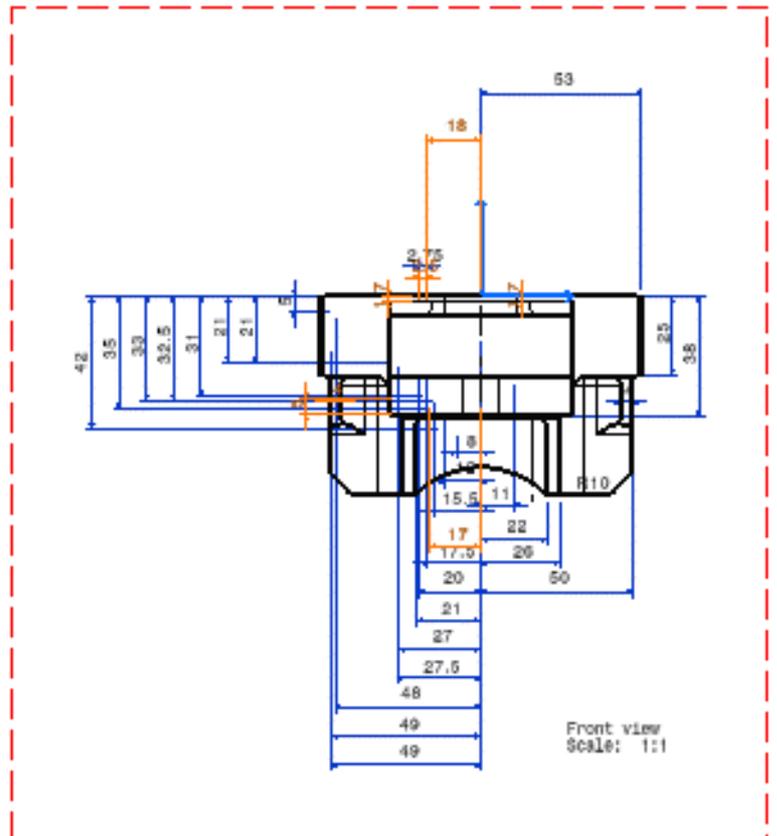
- Liste avec toutes les annotations mal positionnées/Liste optimisée avec les annotations mal positionnées.  
Vous pouvez choisir entre une liste exhaustive ou filtrée des éléments d'interférence.



- Nombre total d'éléments de la liste active  
Si vous sélectionnez le type de liste ci-dessus, le nombre total des éléments d'interférence est automatiquement mis à jour.
- Nombre d'éléments pointés  
Un numéro est fourni pour l'élément actuellement pointé comme élément d'interférence.
- Scanner (Début, Avant, Mise à jour, Suivant, Fin)  
Vous pouvez naviguer dans la liste des éléments d'interférence.

Les interférences entre cotes s'affichent automatiquement en **rouge orange**.

L'emplacement des interférences est visualisé à l'aide de petits cercles.



2. Sélectionnez l'option de liste optimisée avec les annotations mal positionnées.

3. Cliquez sur le bouton Suivant .

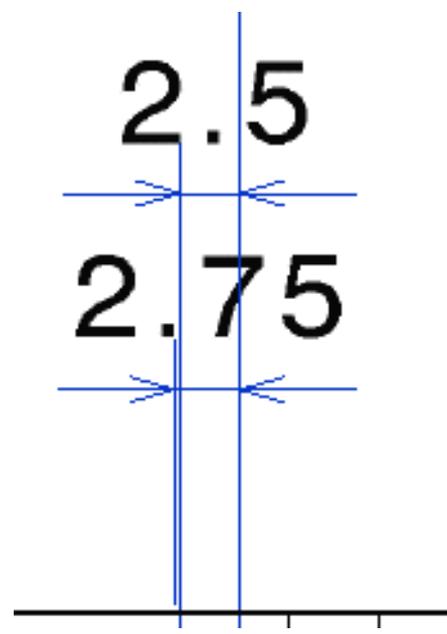
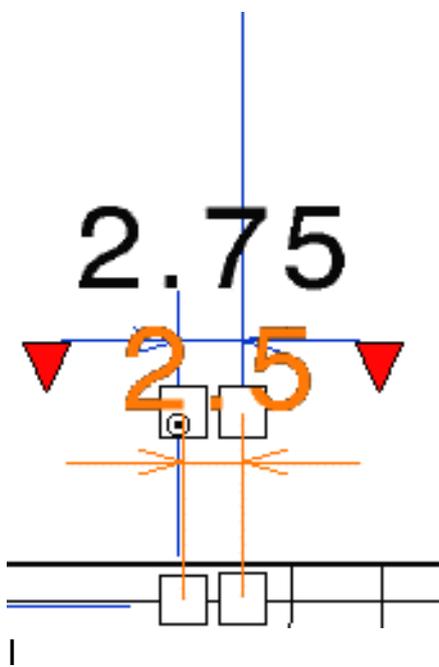
4. Commencez à modifier les positions de cote, une par une.

Vous pouvez repositionner une cote, la supprimer ou la copier, si nécessaire.



*Vue de l'interférence entre cotes  
(Numéro 3)*

*Vue après suppression de l'interférence entre cotes*



# Manipulation des cotes



**Les commandes relatives aux cotes sont détaillées dans le manuel *Interactive Drafting - Guide de l'utilisateur*. Un dialogue détaillé sera inclus dans un contexte *Interactive Drafting*.**



Vous pouvez ouvrir le répertoire de documents [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#) et manipuler les cotes dans un contexte Generative Drafting.

Ces cotes peuvent être associées aux éléments créés à partir d'une pièce ou d'un assemblage. Lorsqu'ils sont créés, ces éléments sont associés à une vue.

Notez que pour les vues générées à partir de surfaces, seules les contraintes définies dans l'atelier d'esquisse sont générées.

## [Avant de commencer](#) :

Vous devez connaître quelques concepts importants.



## [Création de cotes](#) :

Créez des cotes en cliquant sur des éléments.

## [Création de demi-cotes](#) :

Créez des demi-cotes sur une distance, un angle, un diamètre, des cylindres, des arêtes de diamètre et des tangentes de diamètre, mais pas sur des cotes cumulées.

## [Création/modification de cotes d'angle](#) :

Créez une cote d'angle et effectuez les types de modifications suivants : nouveau secteur d'angle ou transformation d'un secteur d'angle en un secteur supplémentaire.

## [Modification du type de cote](#) :

Modifiez le type de cote lorsque vous créez une cote. Cela revient à modifier les attributs de cote.

## [Modification de l'emplacement de la ligne de cote](#) :

Utilisez la souris pour modifier l'emplacement de la ligne de cote, avant ou après avoir créé les cotes.

## [Modification de la position du texte de la valeur de cote](#) :

Utilisez le curseur pour modifier la position du texte de la valeur de cote.

### Modification du texte avant/après :

Insérez du texte avant ou après la valeur de cote.

### Modification du dépassement/espacement de la cote :

Utilisez la boîte de dialogue Modification de l'espacement pour modifier le dépassement ou l'espacement des cotes.



### Création de cotations de coordonnées :

Créez automatiquement des cotations de coordonnées sur des éléments 2D.

### Création de cotations cumulées :

Créez des cotations cumulées sur une vue.

### Création de cotations empilées:

Créez des cotations empilées sur une vue.



### Création des cotes de taraudage associatives :

Création des cotes de taraudage associatives.

### Création de cotations de chanfrein :

Créez des cotations de chanfrein.

### Alignement des cotes (espace disponible) :

Alignez les cotes par rapport à un point dans l'espace disponible.

### Alignement des cotes (référence) :

Alignez les cotes par rapport à une référence donnée.



### Création d'une surface de référence :

Utilisez la boîte de dialogue Création de la surface de référence pour créer une surface de référence.



### Création d'une tolérance géométrique :

Utilisez la boîte de dialogue des paramètres de dimensionnement et de tolérance géométrique pour créer des tolérances géométriques.

### Modification d'une tolérance géométrique :

Utilisez la boîte de dialogue des paramètres de dimensionnement et de tolérance géométrique pour modifier des tolérances géométriques.



# Création de cotes de taraudage associatives

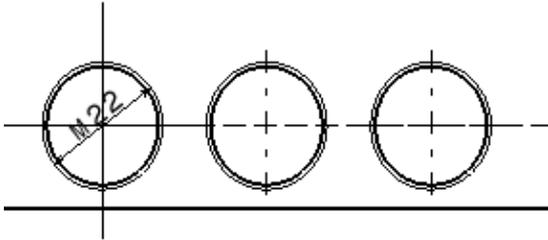
Dans cette tâche, vous apprendrez à créer des cotes de taraudage associatives.

Ouvrez le document [thread.CATDrawing](#).

1. Cliquez sur l'icône Cote de taraudage  à partir de la barre d'outils Dimensionnement (sous-barre d'outils Cotes).

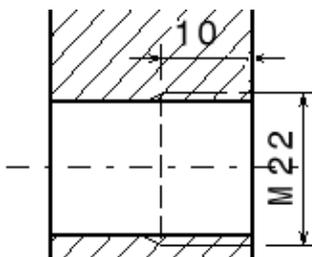
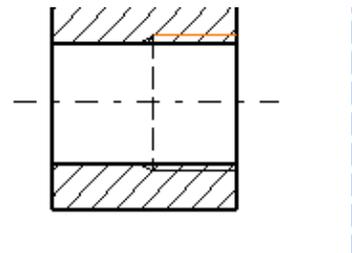


2. Sélectionnez le taraudage à dimensionner dans la vue de face. Les cotes de diamètre s'affichent.



3. Cliquez sur l'icône Cote de taraudage .
4. Sélectionnez l'élément de taraudage qui apparaît dans la vue en coupe ; deux cotes apparaissent :

- le diamètre nominal ;
- la profondeur de taraudage.



Dans les vues de dessus, vous pouvez modifier l'orientation des cotes de taraudage.



# Habillage de la vue



**Les commandes relatives à l'habillage sont détaillées dans le manuel CATIA Interactive Drafting - Guide de l'utilisateur. Une boîte de dialogue détaillée sera incluse dans un contexte Interactive Drafting.**



Vous pouvez ouvrir le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#) et manipuler les annotations et les éléments d'habillage dans un contexte Generative Drafting.

Cet habillage sera associé aux éléments créés à partir d'une pièce et d'un assemblage. Une fois créés, ces éléments sont associés à une vue.

## ANNOTATIONS

### [Avant de commencer](#) :

Vous devez connaître quelques concepts importants.

### [Création d'un texte libre](#) :

Créez un texte associé à un cadre de texte de largeur illimitée même si ce texte peut atteindre la limite du cadre.

### [Création d'un texte associé](#) :

Créez un texte à associer à un élément existant.

### [Création d'une association de texte](#) :

A tout moment une fois que le texte a été créé, vous pouvez ajouter un lien de position entre un texte et un autre élément.

### [Création d'un texte avec une ligne de rappel](#) :

Créez un texte avec une ligne de rappel, soit dans l'espace libre, soit associé à un autre élément.

### [Ajout d'une ligne de rappel à un texte existant](#) :

Ajoutez une ligne de rappel à du texte précédemment créé.

### [Réplication d'un attribut de texte](#) :

Répliquez un texte ou l'attribut de texte correspondant.

### [Copie de propriétés graphiques](#) :

Copiez les propriétés graphiques de texte d'un élément dans d'autres éléments de texte.

### [Création d'une référence partielle](#) :

Créez une référence partielle au niveau d'une vue.

### Modification d'une référence partielle :

Modifiez une référence partielle en l'éditant dans une boîte de dialogue.

### Création d'un numéro de pièce :

Créez un numéro de pièce en utilisant une boîte de dialogue.

### Création d'un numéro de pièce au niveau des vues générées :

Créez des numéros de pièce associés au niveau des vues générées à partir d'un produit.

### Modification d'un numéro de pièce :

Modifiez un numéro de pièce en utilisant une boîte de dialogue.

### Création d'un symbole de rugosité :

Créez un niveau de rugosité à l'aide d'une boîte de dialogue.

### Création d'un symbole de soudure :

Créez un symbole de soudure à l'aide d'une boîte de dialogue.

### Création d'une soudure de géométrie :

Créez un symbole de soudure de géométrie.

### Recherche et remplacement de texte :

Localisez, et si nécessaire, remplacez des chaînes de caractères.

### Modification du positionnement des annotations :

Attribuez un nouveau positionnement aux annotations existantes.

## HABILLAGE

### Création de marques de centre (aucune référence) :

Appliquez une marque de centre à un ou plusieurs cercles.

### Création de marques de centre (référence) :

Appliquez une marque de centre à un ou plusieurs cercles en respectant une référence (linéaire ou circulaire).

### Modification des marques de centre :

Modifiez une ou plusieurs marques de centre aux extrémités de ces dernières.

### Création de taraudages (aucune référence) :

Créez un taraudage sans référence.

### Création de taraudages (référence) :

Créez un taraudage comportant une référence soit circulaire (cercle ou point) soit linéaire (droite).



### Création de traits d'axe :

Créez un trait d'axe en sélectionnant des lignes.



### Création de traits d'axe et de marques de centre :

Créez un trait d'axe en sélectionnant des lignes.



### Création de la zone de remplissage :

Créez une zone de remplissage : zone fermée à laquelle vous appliquez un élément d'habillage graphique appelé motif d'hachurage. Les motifs d'hachurage ne peuvent être appliqués qu'aux zones de remplissage créées à partir d'éléments dessinés.



### Création de flèches :

Créez une flèche.



# Géométrie 2D



**Les commandes de géométrie 2D sont détaillées dans le guide de l'utilisateur de Sketcher.**

**Attention : dans le guide de l'utilisateur de Sketcher, nous avons inséré des images correspondant à l'atelier d'esquisse (Sketcher), lesquelles illustrent par conséquent la géométrie dans un environnement différent de celui de l'environnement Drafting (symboles, couleur d'arrière-plan, par exemple).**

Ces commandes permettent de créer et de modifier des géométries 2D. Vous disposez également de [SmartPick](#), un outil convivial conçu pour simplifier le plus possible la création de géométries.



**Avant de commencer à créer une géométrie 2D, vous devez avoir assimilé les concepts suivants :**

- **Barre d'outils Outils**
- **Multisélection**

Avant de commencer à créer une géométrie 2D, vous pouvez double-cliquer sur l'icône et créer autant d'éléments que nécessaire.



## [Création de points](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez sur les coordonnées horizontale et verticale du point.



## [Création de points à l'aide de coordonnées](#)

Dans la boîte de dialogue Coordonnées du point, indiquez les coordonnées cartésiennes ou polaires.



## [Création de points équidistants](#)

Dans la boîte de dialogue Points équidistants, indiquez le nombre et l'espacement des points équidistants à créer sur un élément de type droite ou courbe.



## [Création d'un point à l'aide d'une intersection](#)

Créez un ou plusieurs points en créant une intersection entre des courbes via une sélection.



## [Création d'un point à l'aide d'une projection](#)

Créez un ou plusieurs points en projetant des points sur des courbes.



## [Création de droites](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez sur le premier et de deuxième points de la droite.



### [Création d'une droite infinie](#)

Utilisez la barre d'outils **Outils** ou cliquez sur le premier et de deuxième points de la droite.



### [Création de droites bitangentes](#)

Cliquez sur deux éléments, l'un après l'autre, pour créer une droite tangente à ceux-ci.



### [Création d'une droite bissectrice](#)

Cliquez sur deux droites.



### [Création de cercles](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir le centre du cercle et l'un des points de sa circonférence.



### [Création de cercles à partir de trois points](#)

Utilisez la barre d'outils ou cliquez pour définir successivement le premier point, le point intermédiaire et le dernier point du cercle.



### [Création de cercles à l'aide de coordonnées](#)

Utilisez la boîte de dialogue de définition de cercle pour définir le centre du cercle et son rayon.



### [Création d'ellipses](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir le centre de l'ellipse, et successivement, les points finaux du grand rayon et du petit rayon.



### [Création d'arcs](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir le centre, puis le premier et le dernier points de l'arc.



### [Création de cercles à partir de trois points](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir successivement le premier point de l'arc, le dernier point et le point intermédiaire.



### [Création d'arcs en trois points à l'aide de limites](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir successivement le premier point de l'arc, le dernier point et le point intermédiaire.



### [Création de contours](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir les droites et les arcs qui pourront servir à créer le contour.



### [Création de splines](#)

Cliquez sur les points par lesquels passera la spline.



### [Création de rectangles](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez successivement sur les points limite du rectangle.



### [Création de rectangles orientés](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir le premier côté du rectangle, puis un point indiquant sa longueur.



### [Création de parallélogrammes](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir le premier côté du parallélogramme, puis un point indiquant sa longueur.



### [Création d'hexagones](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir le centre et les cotes de l'hexagone.



### [Création de trous étirés](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir le centre de l'axe central, puis un point indiquant la longueur et l'angle du contour oblong en arc.



### [Création de trous étirés en arc](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir l'axe circulaire d'entraxe, puis un point indiquant la longueur et l'angle du contour oblong en arc.



### [Création des contours d'un trou de serrure](#)

Utilisez la barre d'outils Outils ou cliquez pour définir l'entraxe, puis les deux points correspondant aux deux rayons.

## [Modification des coordonnées des éléments](#)

Utilisez la boîte de dialogue Edition de la droite pour modifier les coordonnées des éléments.



### [Création d'un coin](#)

Créez un arrondi (arc tangent à deux courbes) entre deux droites en effectuant une relimitation.



### [Création d'un chanfrein](#)

Créez un chanfrein entre deux droites en effectuant une relimitation.



### [Relimitation des éléments](#)

Relimitiez une droite ou un cercle (un seul élément ou tous les éléments).



### [Découpage d'éléments](#)

Découpez tout type de courbe.



### [Création d'éléments symétriques](#)

Dupliquez les éléments existants à l'aide d'une droite, d'une ligne de construction ou d'un axe.



### [Translation d'éléments](#)

Effectuez la translation d'éléments 2D en définissant le mode de duplication, puis en sélectionnant l'élément à dupliquer.



### [Rotation d'éléments](#)

Faites pivoter des éléments en définissant le mode de duplication, puis en sélectionnant l'élément à dupliquer.



### [Mise à l'échelle des éléments](#)

Redimensionnez un contour en fonction des cotes indiquées.



### Décalage d'éléments

Dupliquez un élément de type droite, arc ou cercle.

### Copier/Coller des éléments

Copiez et collez un élément.

### Duplication de géométries génératives

Dupliquez un élément de vue générative.



# Duplication de géométries génératives

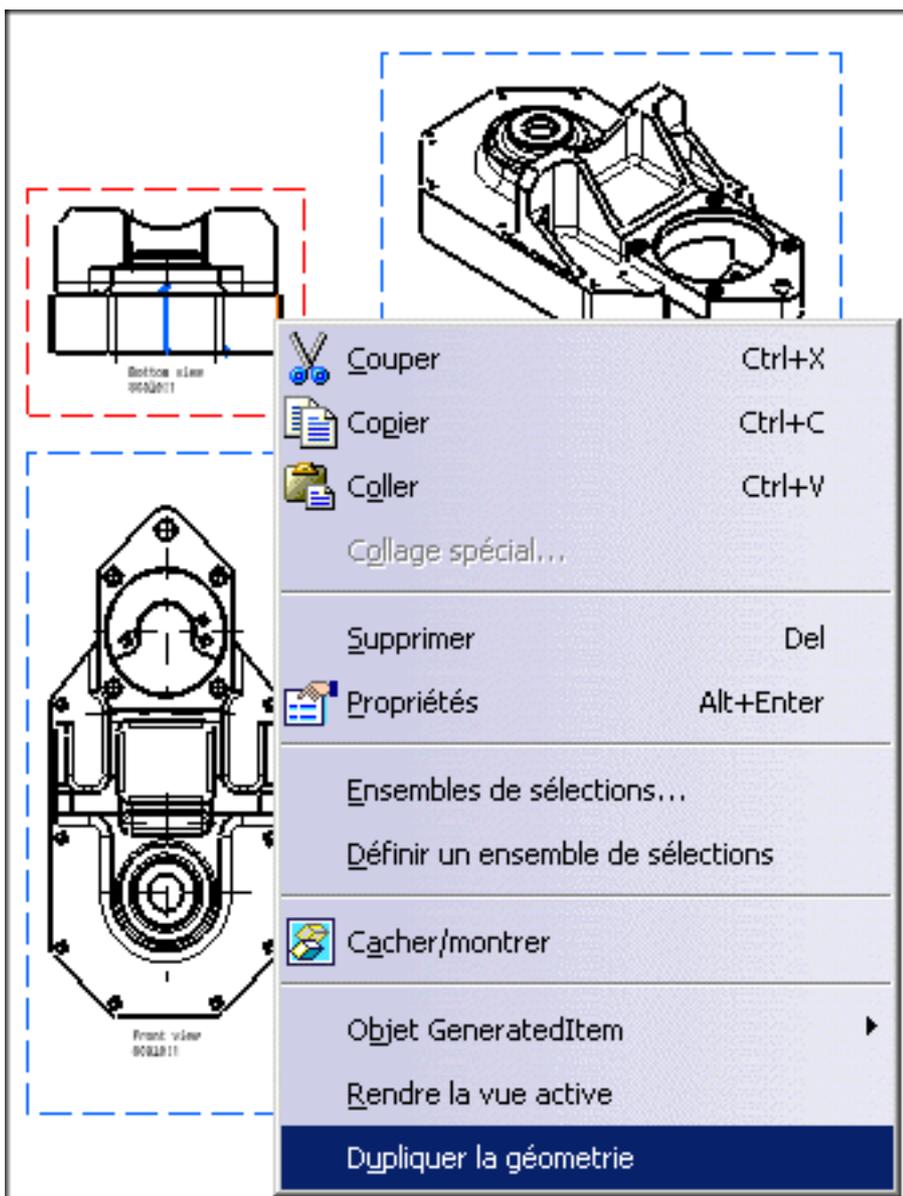
 Dans cette tâche, vous apprendrez à dupliquer un sous-élément de vue générative afin de modifier une sous-partie de vue générée indépendamment de la partie liée au dessin.

 Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).

 1. Double-cliquez sur la vue que vous souhaitez modifier afin de l'activer. La vue est automatiquement mise en évidence.

2. Sélectionnez les éléments que vous souhaitez modifier et cliquez avec le bouton droit de la souris sur cette sélection.

3. Sélectionnez la fonction Dupliquer la géométrie dans le menu contextuel.



La géométrie sélectionnée est dupliquée sur la vue au même emplacement. Elle est mise en évidence après sa création ; cliquez sur le dessin pour la désélectionner.



La nouvelle géométrie est générée derrière la géométrie générative. Pour résoudre ce problème, vous pouvez masquer la géométrie générative correspondante.



# Interopérabilité

L'atelier Generative Drafting offre une méthode simple pour [créer](#) et [modifier](#) des vues à partir d'un fichier .model.

## [Création et modification de vues à partir d'un fichier .model](#)

Utilisez un solide exact d'un modèle maître pour créer et modifier des vues à partir d'un fichier .model.



# Création et modification de vues à partir d'un fichier .model

⚡ Avant de commencer, vérifiez que vous avez personnalisé les paramètres suivants :

Grille :

Désactivez l'icône Grille  à partir de la barre d'outils Outils (en bas à droite).

Noms des vues et facteurs d'échelle :

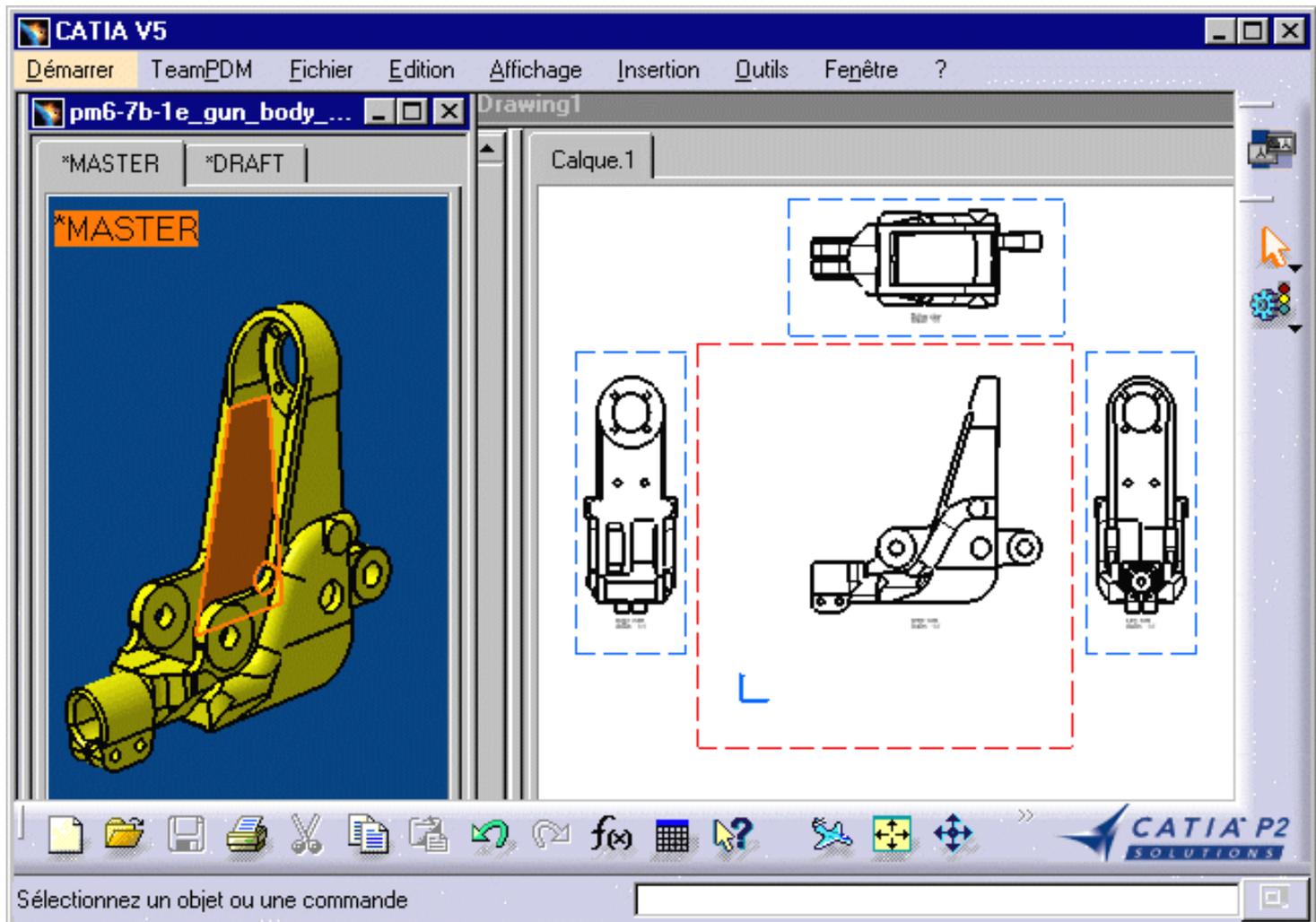
Sélectionnez Outils -> Options (option Conception Mécanique -> Dessin à gauche de la boîte de dialogue, onglet Mise en page) et activez les options Créer le texte du nom de la vue et Créer le texte du facteur d'échelle.

🧭 Dans cette tâche, vous apprendrez comment créer et modifier un fichier modèle des vues (.model) à condition que ce modèle soit un modèle maître de type solide exact.

🏠 Ouvrez le document [pm6-7b-1e\\_gun\\_body\\_draw.model](#).

Organisez les fenêtres en mosaïque horizontale pour visualiser simultanément la feuille de dessin et la pièce de tôlerie.

🎬 1. Créez des vues en projection à partir de ce fichier .model.



 Les seules modifications que vous puissiez apporter au document CATDrawing sont des modifications d'habillage.

Les modifications d'habillage appliquées à un .model ne sont pas associatives.



# Impression d'un document

L'atelier Generative Drafting offre une méthode simple pour imprimer un ou plusieurs [calques](#) insérés dans votre document.

## [Impression rapide](#)

Vous pouvez faire une impression rapide d'un calque donné.

## [Affichage des paramètres actifs](#)

Vous pouvez modifier les paramètres d'un document à imprimer.

## [Sauvegarde et chargement d'un document CATDrawing](#) (lien résolu)

Vous pouvez charger et sauvegarder un document CATDrawing à partir d'un document CATPart, avec des liens résolus entre eux.

## [Sauvegarde et chargement d'un document CATDrawing](#) (lien non résolu)

Vous pouvez charger un document CATDrawing à partir d'un document CATPart existant avec des liens non résolus entre eux.



# Impression rapide d'un document

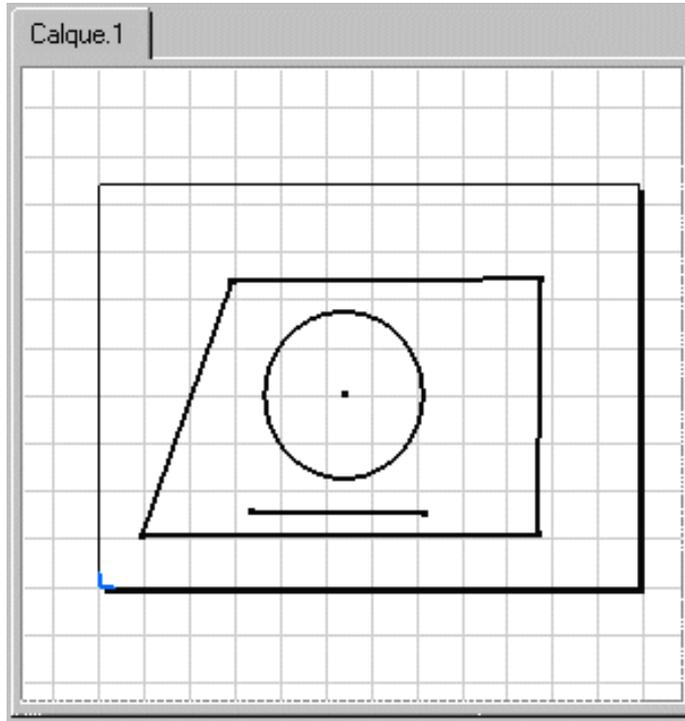


Dans cette tâche, vous apprendrez à imprimer rapidement un [calque spécifique](#).

Lorsque vous imprimez un calque, le filtre actif et les niveaux (servant à l'affichage) sont pris en compte. Pour plus de détails sur les niveaux et les filtres, reportez-vous au manuel [CATIA Infrastructure - Guide de l'utilisateur](#).



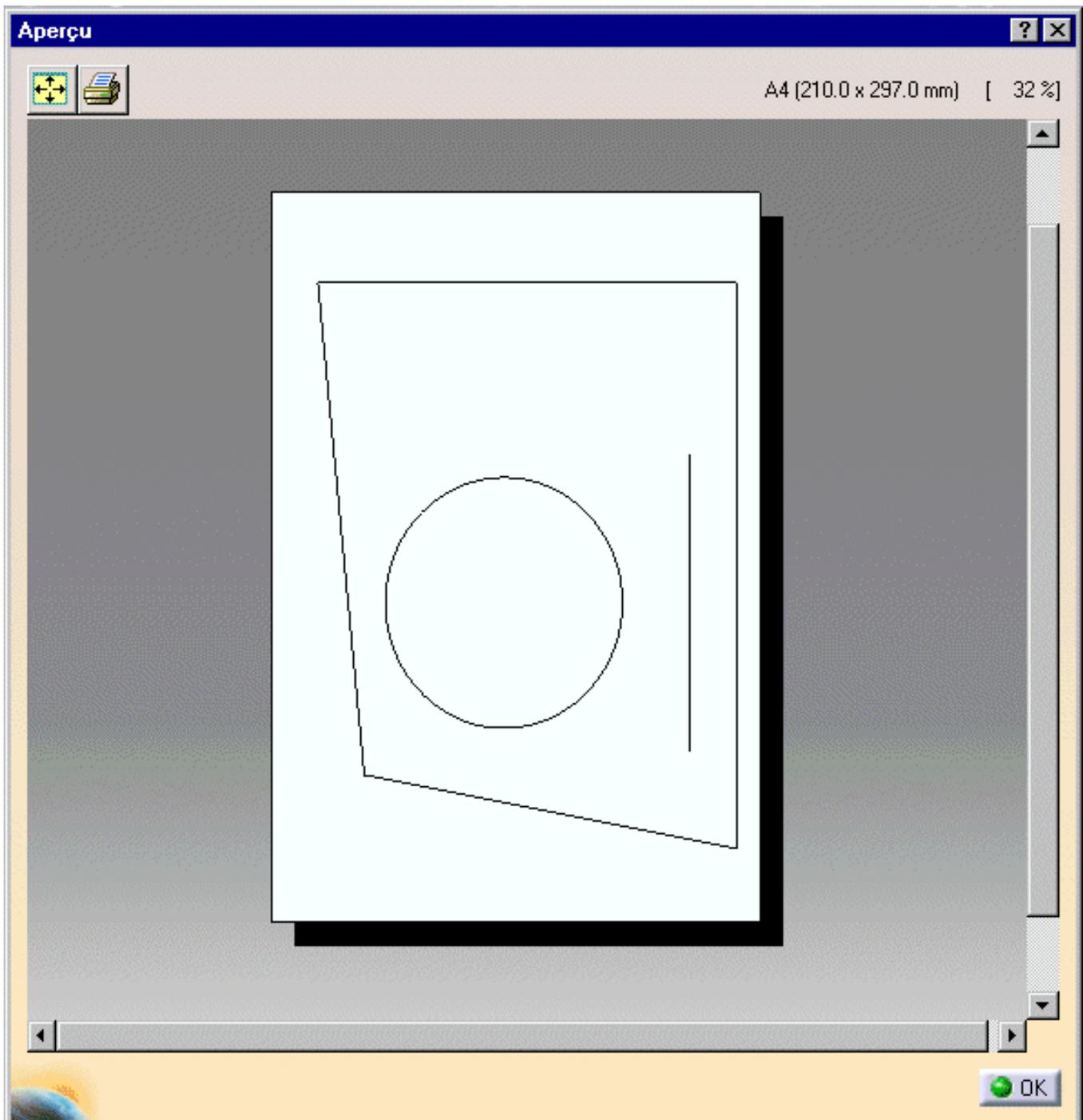
Ouvrez un document CATDrawing. Créez un [cercle](#), une [droite](#) et un [contour](#) dans ce document.



**1.** Sélectionnez Fichier -> Aperçu avant impression dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Aperçu s'affiche.

**2.** Cliquez sur OK.



3. Sélectionnez Fichier -> Imprimer dans la barre de menus.

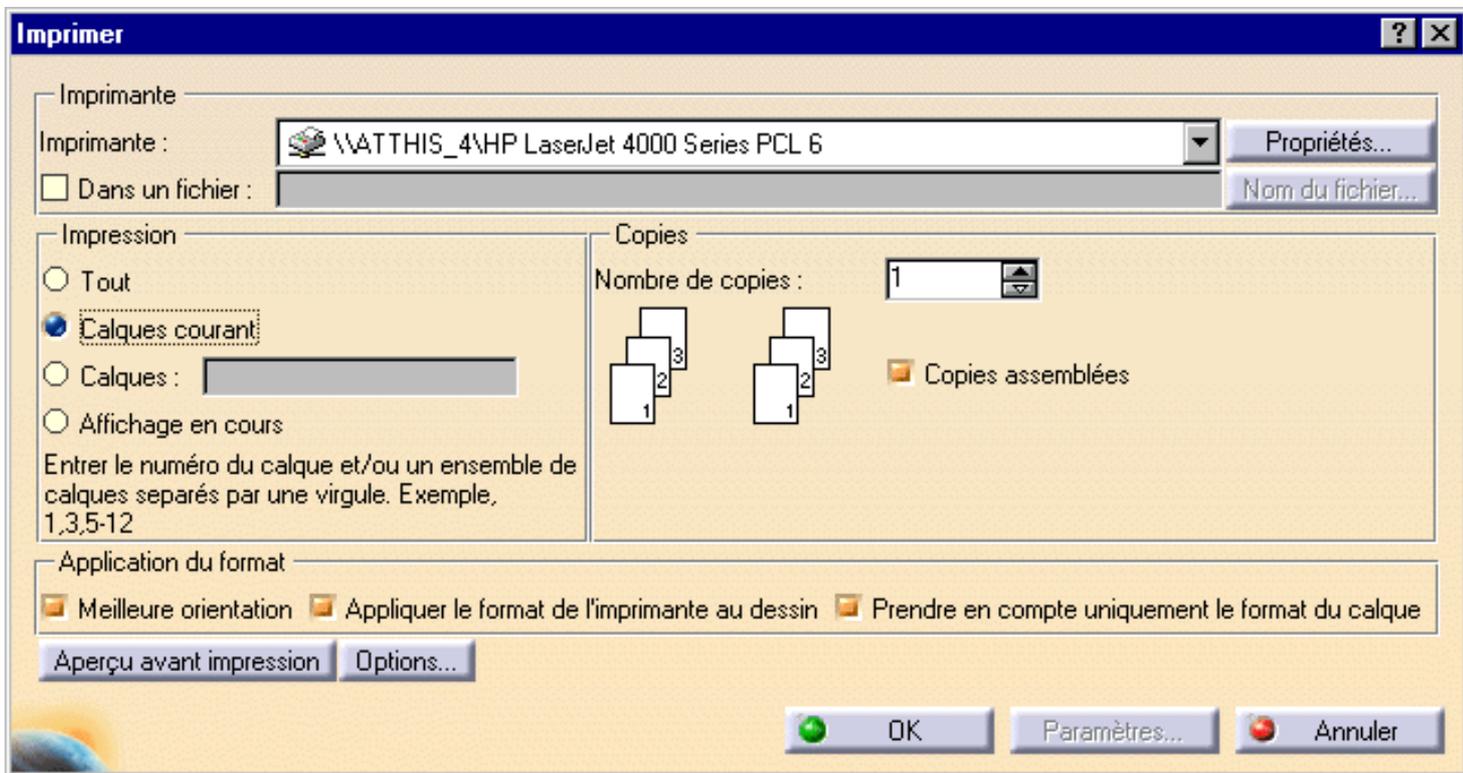
La boîte de dialogue d'impression s'affiche.

4. Cliquez sur les options requises dans cette boîte.

5. Cliquez sur OK.

Vous pouvez imprimer **tous les calques** ou **seulement une partie** (le calque sélectionné ou un nombre donné de calques existants).

Vous pouvez également imprimer les **vues actuellement affichées** sur votre écran (option Affichage en cours).



Vous pouvez également choisir le **nombre d'exemplaires** à imprimer.

La zone **Application du format** dispose des options suivantes :

- **Meilleure orientation** : Attribution de la meilleure orientation aux vues à imprimer.
- **Appliquer le format de l'imprimante au dessin** : Application des options de l'imprimante à l'impression.
- **Prendre en compte uniquement le format du calque** : Prise en compte par le dessin du format du calque uniquement.

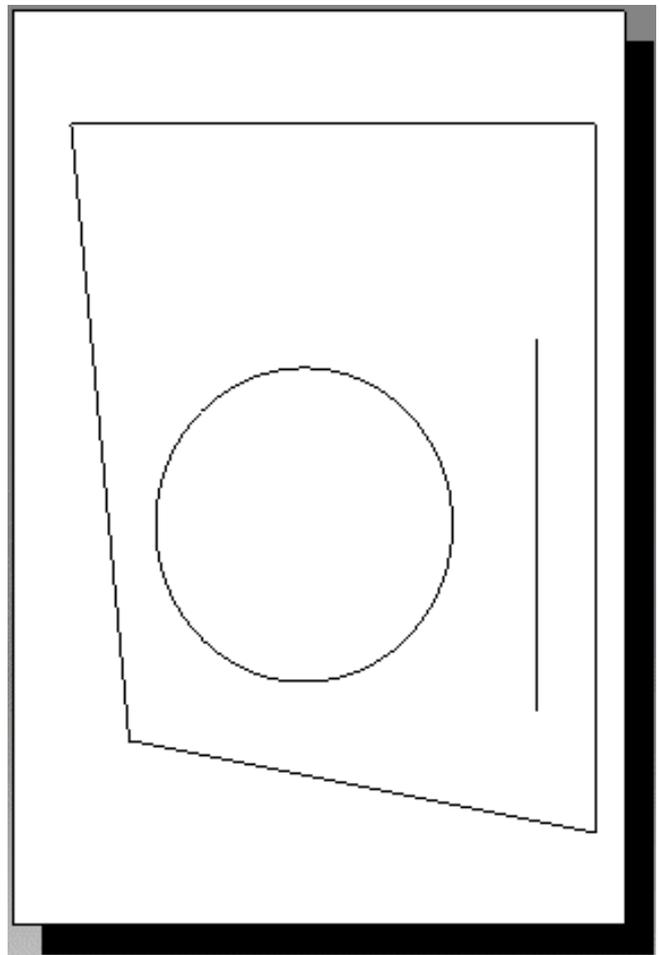
Pour plus de détails sur les options, reportez-vous au manuel [CATIA Infrastructure, version 5 - Guide de l'utilisateur](#).



Par défaut, le calque à imprimer va Appliquer le format de l'imprimante. Le format par défaut de l'imprimante sera utilisé quel que soit le format du calque. Supposons que le format Portrait soit sélectionné. Si vous sélectionnez les options comme indiqué ci-après, l'aperçu avant impression et l'impression se présenteront comme suit :

### **Meilleure orientation/Appliquer le format de l'imprimante au dessin/Prendre en compte uniquement le format du calque**

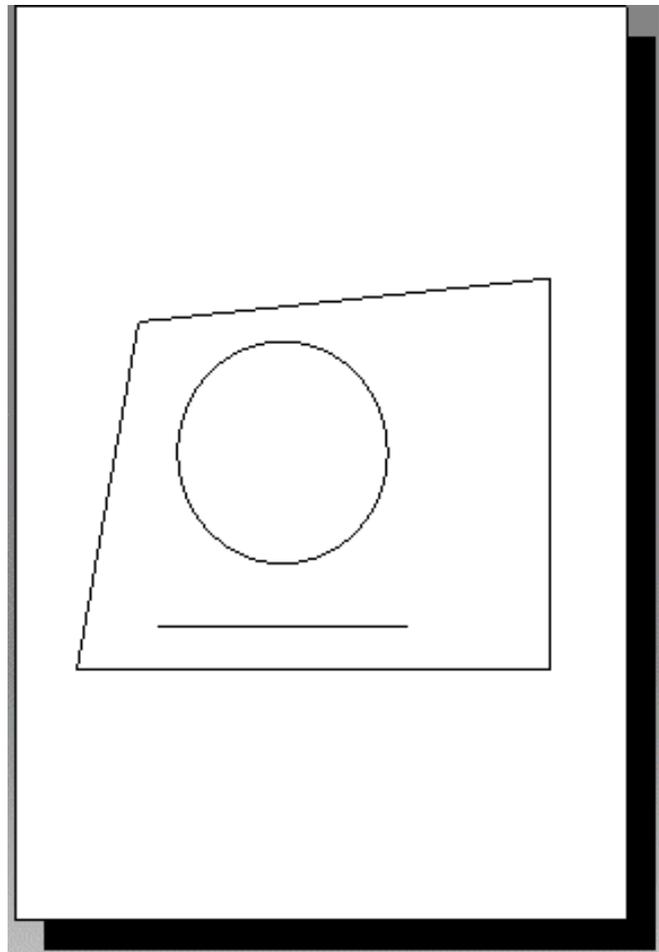
- Meilleure orientation
- Appliquer le format de l'imprimante au dessin
- Prendre en compte uniquement le format du calque



**Appliquer le format de l'imprimante au dessin/Prendre en compte uniquement le format du calque**

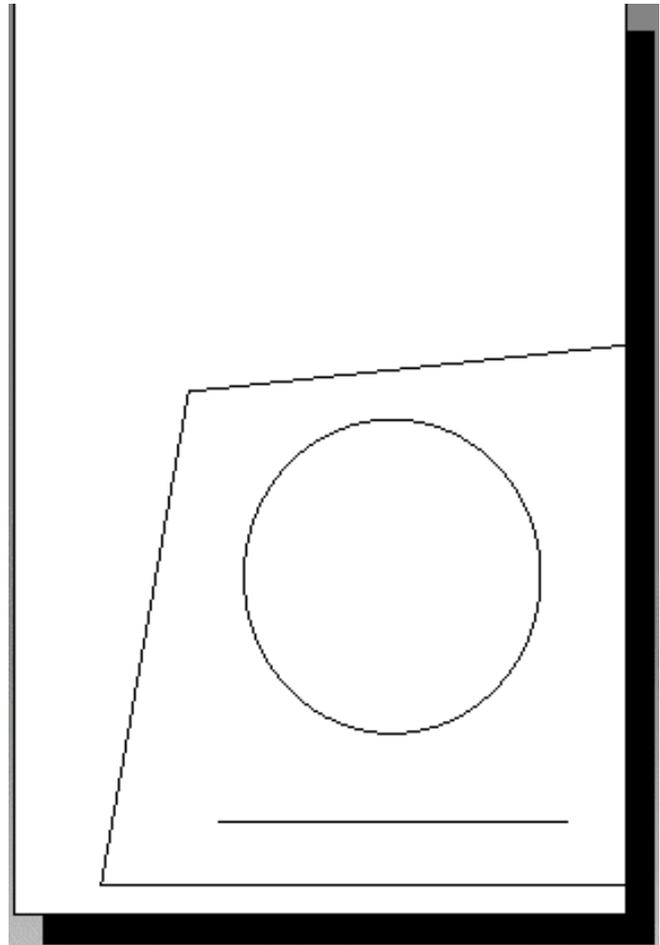
Appliquer le format de l'imprimante au dessin

Prendre en compte uniquement le format du calque



## Prendre en compte uniquement le format du calque

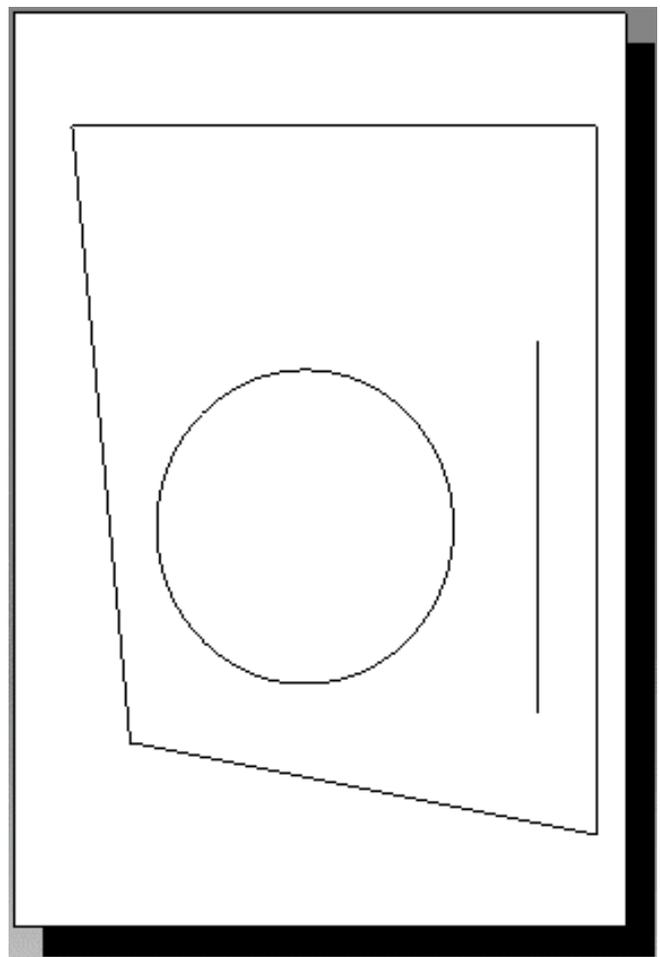
Prendre en compte uniquement le format du calque



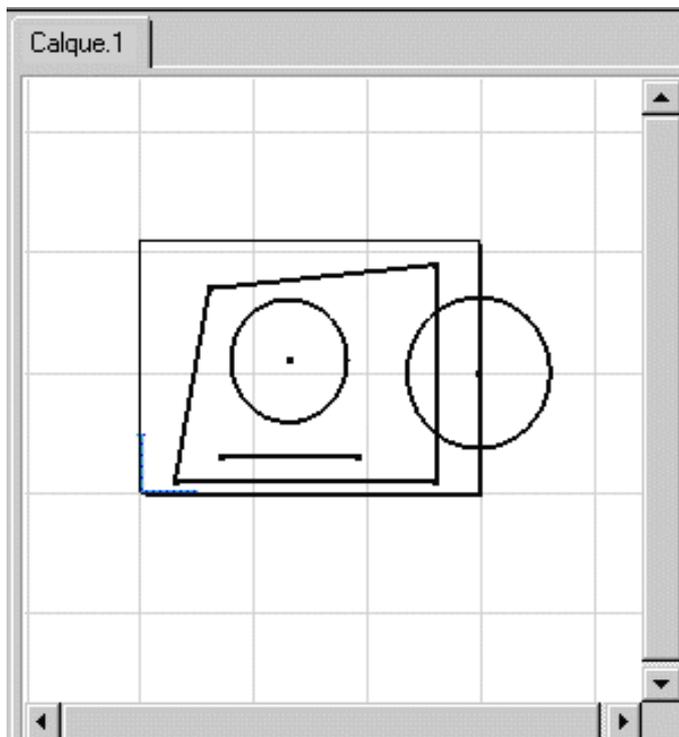
## Meilleure orientation/Prendre en compte uniquement le format du calque

Meilleure orientation

Prendre en compte uniquement le format du calque



Commençons avec un nouveau dessin :

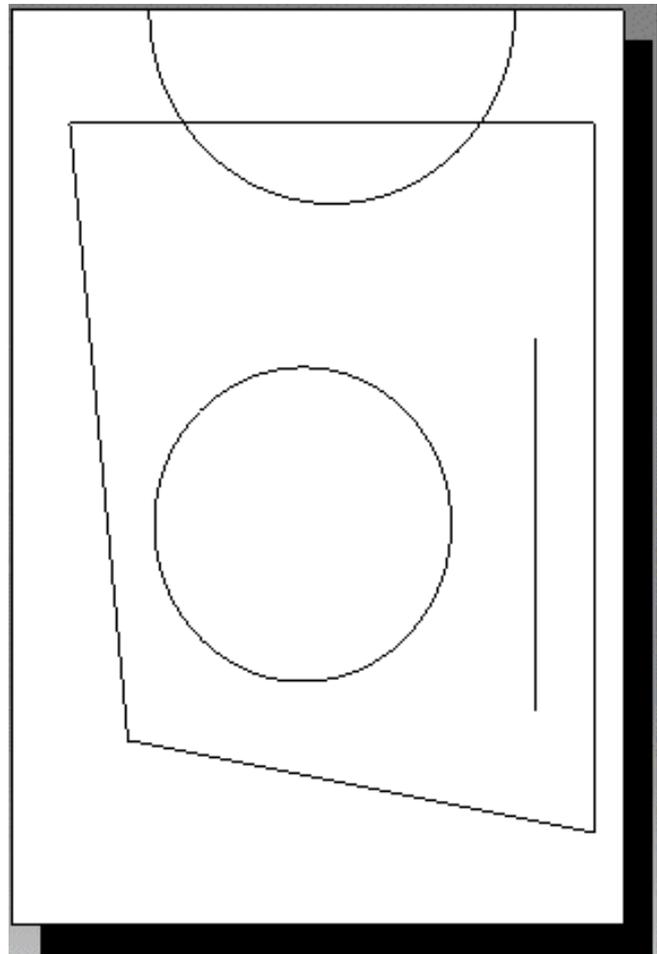


Meilleure orientation/Appliquer le format de l'imprimante au dessin/Prendre en compte uniquement le format du calque

Meilleure orientation

Appliquer le format de l'imprimante au dessin

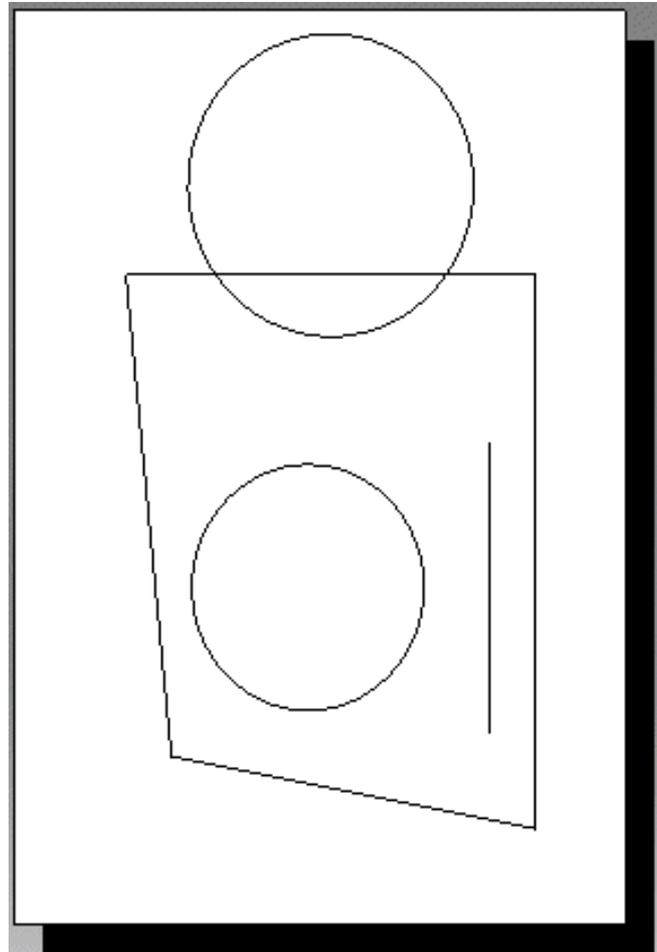
Prendre en compte uniquement le format du calque



### **Meilleure orientation/Appliquer le format de l'imprimante au dessin**

Meilleure orientation

Appliquer le format de l'imprimante au dessin





# Impression d'un document après la modification des paramètres d'affichage en cours



Dans cette tâche, vous apprendrez à modifier les paramètres d'un document que vous allez imprimer.



Créez des vues sur différents [calques](#) avec l'orientation Paysage.



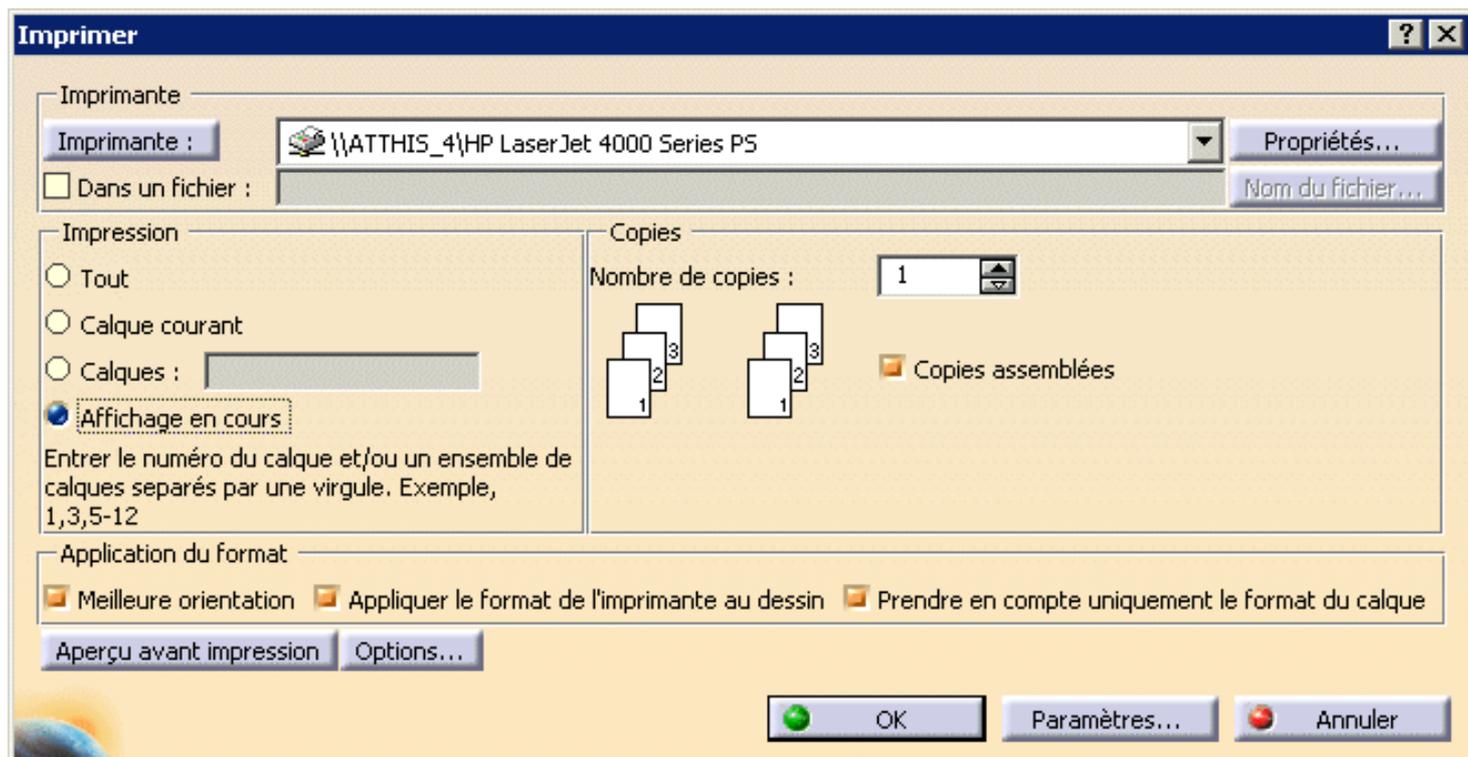
1. Sélectionnez Fichier -> Imprimer dans la barre de menus.

La boîte de dialogue Imprimer s'affiche.

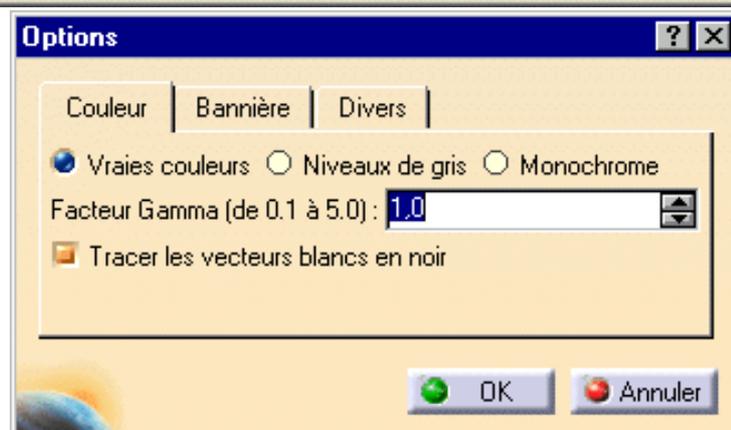
2. Cliquez sur les options d'impression requises dans la boîte de dialogue.

3. Activez l'option d'affichage en cours.

4. Cliquez sur Options dans la boîte de dialogue.



5. Si nécessaire, sélectionnez l'onglet Couleur.



6. Si nécessaire, sélectionnez l'onglet Bannière.



7. Si nécessaire, sélectionnez l'onglet Divers.

8. Cliquez sur OK.



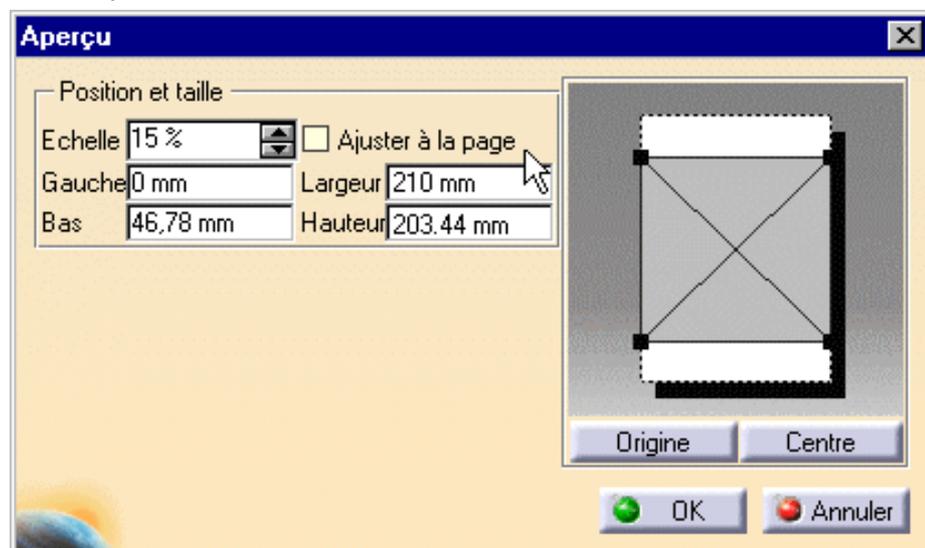
9. Sélectionnez l'option Paramètres dans la boîte de dialogue Imprimer.

La boîte de dialogue Aperçu s'affiche.

10. Désactivez l'option Ajuster à la page.

11. Par exemple, cliquez sur le bouton du centre pour placer le calque au centre de la présentation en aperçu.

12. Cliquez sur OK.



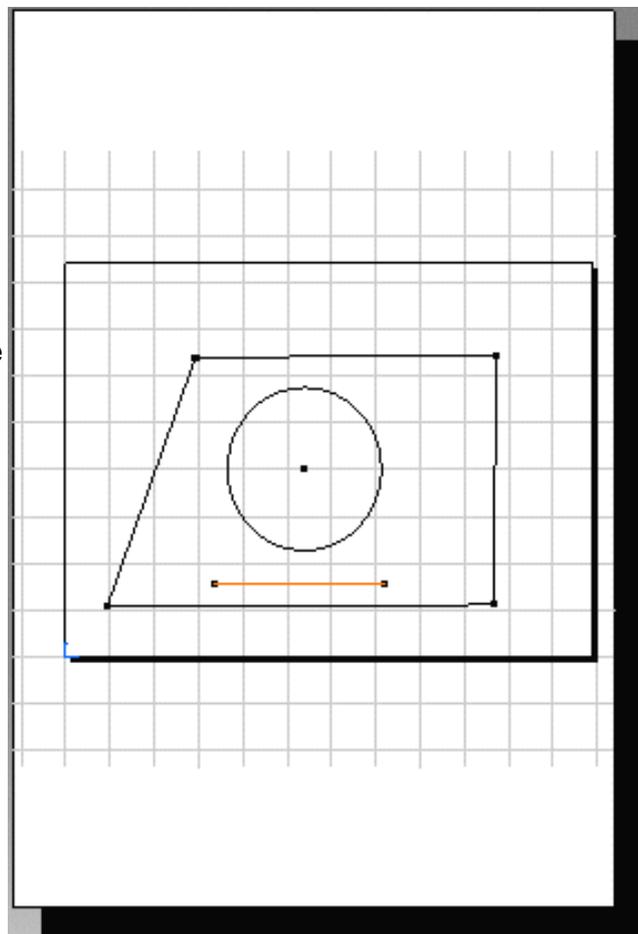
13. Sélectionnez l'option Aperçu avant impression de la boîte de dialogue Imprimer.

La boîte de dialogue Aperçu s'affiche.

14. Cliquez sur OK.

La boîte de dialogue Imprimer s'affiche.

15. Cliquez sur OK pour lancer l'impression.



# Chargement/Sauvegarde d'un document CATDrawing (lien résolu)



Dans cette tâche, vous apprendrez à charger et à sauvegarder un document CATDrawing à partir d'un document CATPart existant. Utilisez la même méthodologie pour sauvegarder un document CATProduct, un document de pièce de tôlerie ou un document .model V4/V5.

Dans ce cas particulier, tous les liens existants entre les documents CATPart et CATDrawing seront résolus lorsque vous choisirez de charger le document référencé.

Vous pouvez alors modifier la pièce CATPart en choisissant de ne pas mettre à jour le document CATDrawing associé. Il est maintenant possible de personnaliser les paramètres.



Activez les paramètres. Pour cela, procédez comme suit :

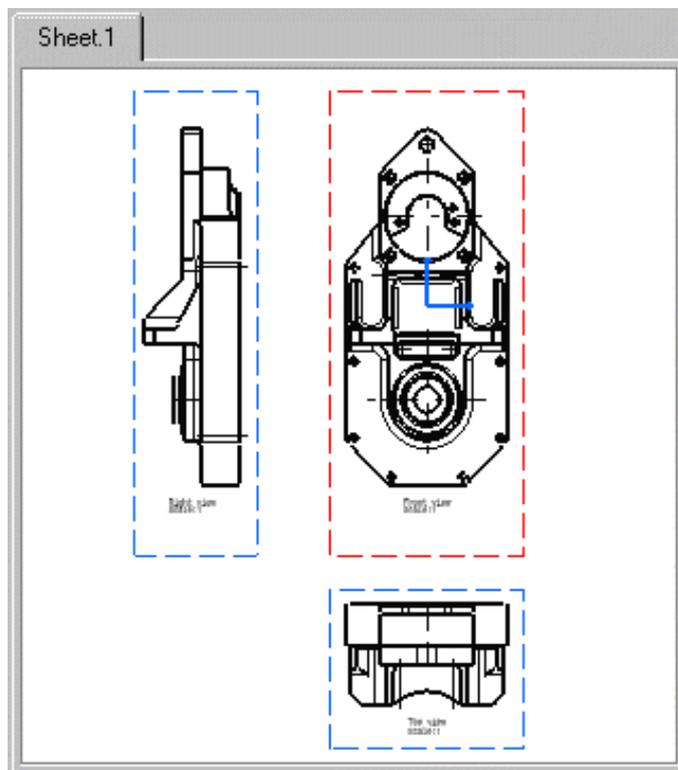
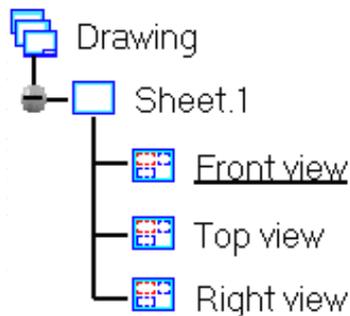
1. Sélectionnez Outils -> Options....
2. Cliquez sur Général dans la liste des objets située à gauche de la boîte de dialogue Options (onglet Général).
3. Vérifiez que l'option Chargement des documents référencés (option par défaut) est cochée.



4. Cliquez sur OK.



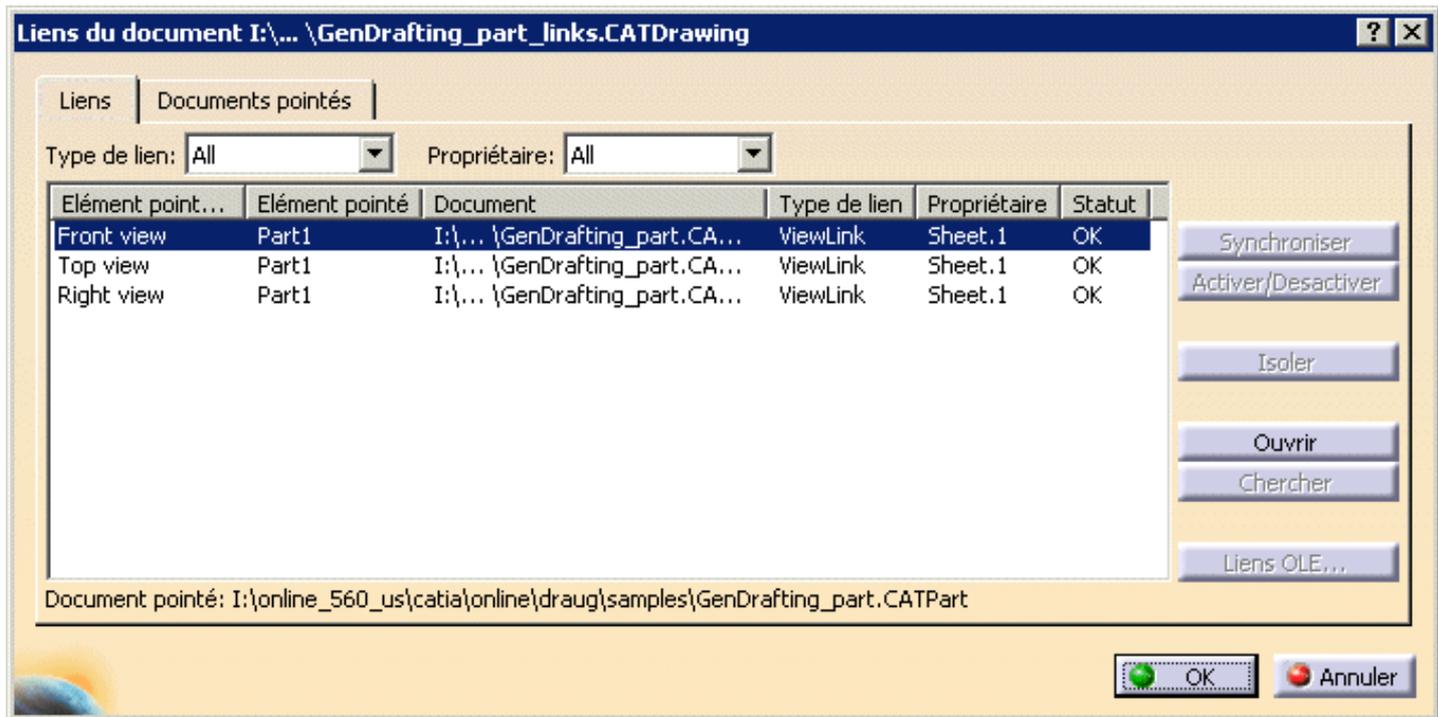
1. Ouvrez le document [GenDrafting\\_part\\_links.CATDrawing](#).



Assurez-vous que l'arbre des spécifications apparaît comme ci-dessus. Autrement dit, assurez-vous que les symboles ne sont pas détruits, ce qui signifierait que les liens entre le document CATPart et les vues de projection ne sont pas résolus.

2. Sélectionnez Edition->Liaisons.

La boîte de dialogue Liaisons s'affiche, indiquant les liens existants entre le document CATDrawing et le document CATPart associé. Dans notre exemple, cela correspond aux liens appliqués aux vues de face, de dessus et de droite localisées et chargées (affichées dans notre session).



3. Cliquez sur OK.



# Chargement/Sauvegarde d'un document CATDrawing (lien non résolu)



Dans cette tâche, vous apprendrez à charger un document CATDrawing à partir d'un document CATPart existant. Utilisez la même méthodologie pour charger un document CATProduct, un document de pièce de tôlerie ou un document .model V4/V5.

Dans ce cas particulier, tous les liens existants entre les documents CATDrawing et CATPart seront non résolus si vous choisissez de ne pas charger le document référencé.

Vous pouvez maintenant modifier votre document CATPart en choisissant de ne pas mettre à jour le document CATDrawing qui lui est associé.



**Avant de commencer, prenez soin de personnaliser les paramètres suivants :**

Chargement du document référencé :

Sélectionnez l'option Outils -> Options -> Général (onglet Général) et désactivez l'option Chargement des documents référencés (activée par défaut). Cliquez sur OK et **relancez le logiciel**.

Documents référencés

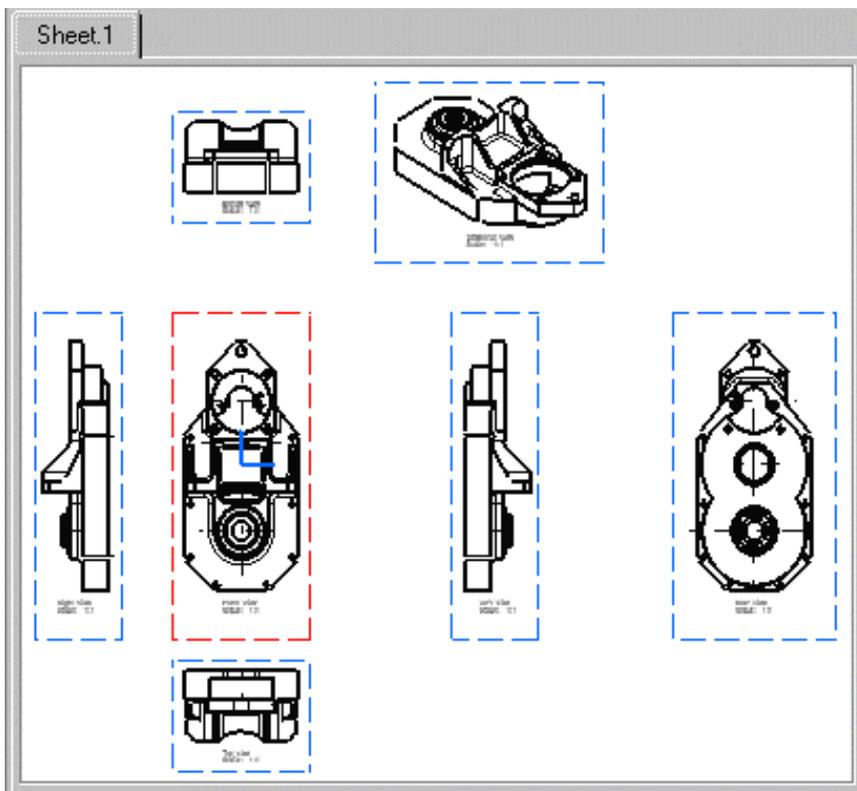
Chargement des documents référencés



**1.** Ouvrez le document [GenDrafting\\_part.CATDrawing](#).

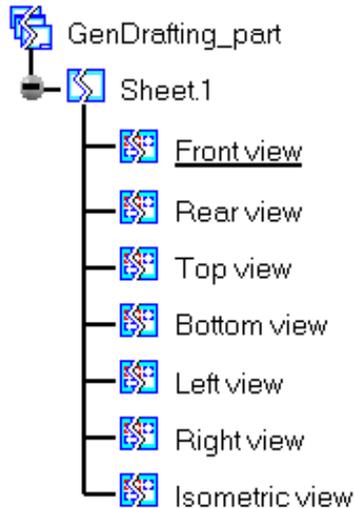


Si le document CATPart n'existe pas, un message indiquant que "les liens suivants sont introuvables ou qu'ils contiennent des informations erronées" est généré.





Assurez-vous que l'arbre des spécifications apparaît tel qu'ici. Autrement dit, l'arbre des spécifications indique que les liens entre le document CATPart et les vues de projection ne sont pas résolus.



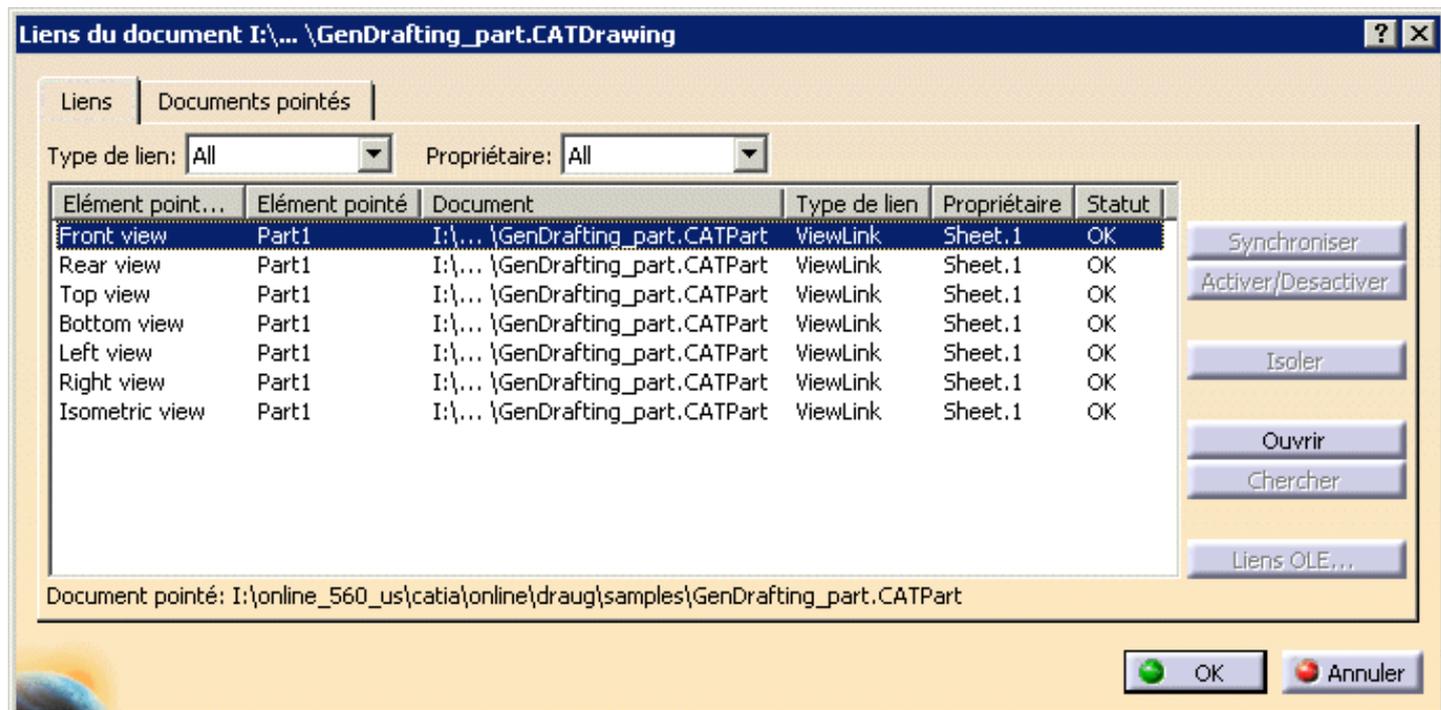
## 2. Sélectionnez Edition->Liaisons.

La boîte de dialogue de liaisons s'affiche avec les liens existants entre le document CATDrawing et le document CATPart qui lui est associé. Dans cet exemple, il s'agit des liens appliqués aux vues de face, arrière, de dessus, de dessous et isométriques. Ces liens sont introuvables (bien qu'ils soient affichés dans notre session).

Cela signifie que les commandes suivantes ne sont plus disponibles : vue projetée, habillage et cotation.

Cependant, vous pouvez toujours modifier les propriétés graphiques des éléments.

## 3. Sélectionnez la ligne correspondant au lien à résoudre.



## 4. Le cas échéant, sélectionnez l'option **Ouvrir** dans la boîte de dialogue Liaisons.

Vous pouvez maintenant résoudre les liens dans la session active.

Vous pouvez également modifier le source afin de redéfinir le lien et de l'affecter à une pièce équivalente.

5. Cliquez sur OK.

### **INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

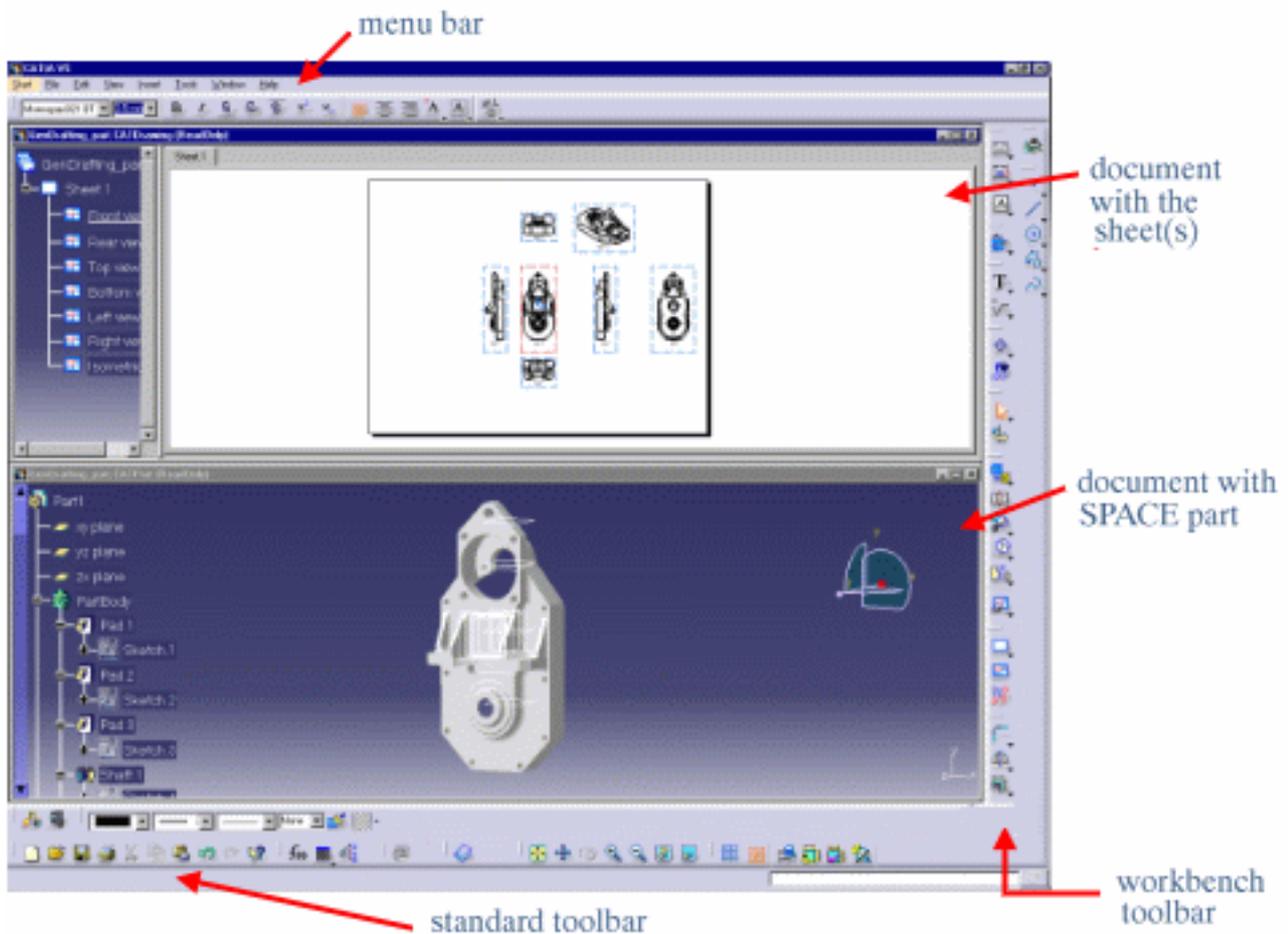
- Vous pouvez à tout moment sélectionner un composant et ouvrir ou modifier le source (CATPart) correspondant. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel [CATIA Infrastructure - Guide de l'utilisateur](#).
- La fonction Ordre de recherche permet de résoudre les liens. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel [CATIA Infrastructure - Guide de l'utilisateur](#).



# Description de l'atelier

La présente section décrit les icônes et les menus spécifiques de l'atelier **Generative Drafting**.

Lisez les pages suivantes pour obtenir des informations plus détaillées sur les commandes documentées dans d'autres parties de ce guide.



[Barre de menus](#)

[Barre d'outils Dessin](#)

[Barre d'outils Vues](#)

[Barre d'outils Cotes](#)

# Barre de menus

Le présent chapitre décrit les différents menus, sous-menus et commandes spécifiques de l'atelier **Generative Drafting**.

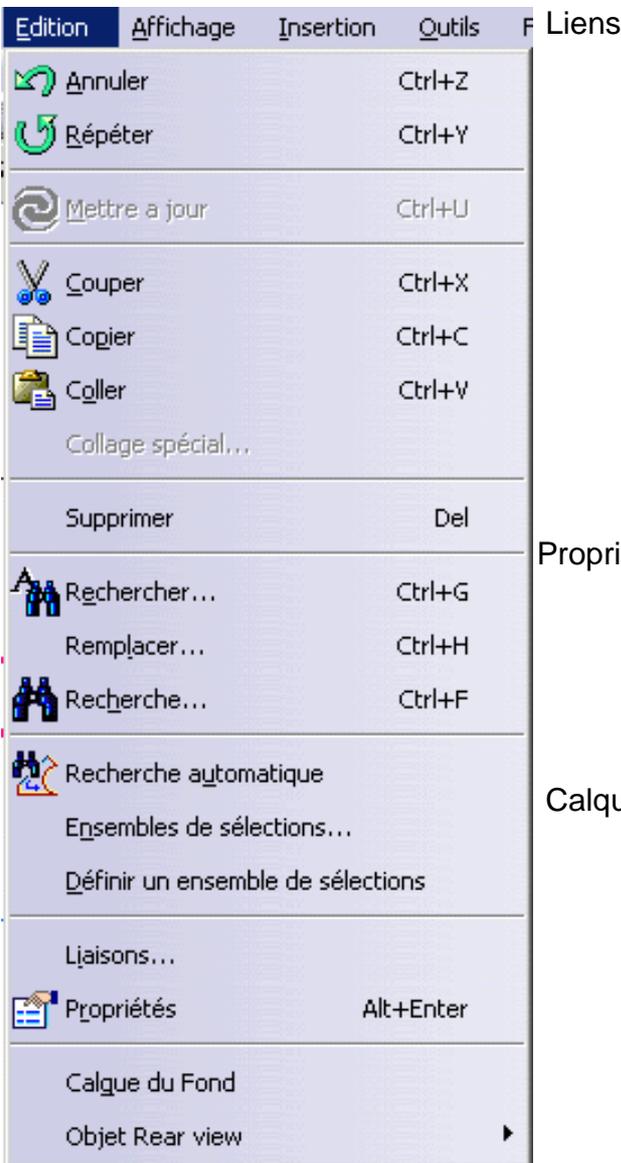
## Fichier

	Pour...	Voir...
 Créer à partir de...		
 Fermer		
 Enregistrer sous... Enregistrer tout Enregistrer tout sous...	Mettre en page...	<a href="#">Définir le calque</a>
Mise en Page... Aperçu avant impression...	Imprimer...	<a href="#">Impression rapide d'un document</a>
 Bureau... Envoyer Vers ▶	Configurer l'imprimante...	<a href="#">Impression d'un document après la modification des paramètres d'affichage en cours</a>
1 GenDraftin..Drawing 2 GenDraftin..Drawing 3 GenDraftin..Drawing 4 GenDraftin..Drawing 5 QuickConst..Product		
Quitter		

## Edition

Pour...

Voir...



[Sauvegarde et enregistrement](#)

[Sauvegarde et enregistrement](#)

[Non alignement d'une vue](#)

Propriétés

[Accès aux informations et édition de ces dernières pour une géométrie 2D, les éléments d'habillage, les annotations et les cotes dans une boîte de dialogue unique](#)

Calque du Fond

[Création d'un cartouche de cadre](#)

## Insertion

**Pour...**

**Voir...**

Vues

[Création de vues](#)

Dessin

[Création d'un calque](#)



Cotation

[Création de cotes](#)

Génération

[Génération de cotes](#)

Annotations

[Habillage de la vue](#)

Habillage

[Habillage de la vue](#)

Création de géométrie

[Géométrie 2D](#)

Modification de géométrie

[Géométrie 2D](#)



Nouveau calque

[Définition d'une feuille de travail](#)

Nouveau calque de détail

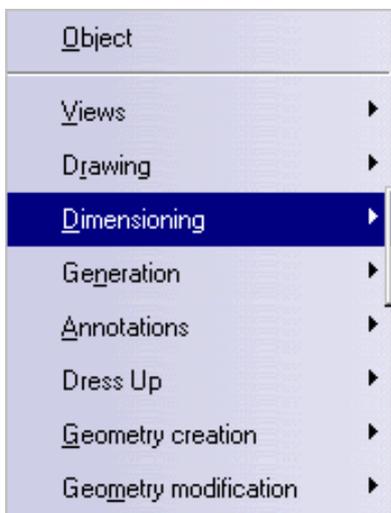
[Création d'un composant 2D](#)

Nouvelle vue

[Création de vues](#)

Instancier un détail

[Réutilisation d'un composant 2D](#)



Dimensions

Dimensions

Tolerancing

Cumulated Dimensions

Stacked Dimensions

Length/Distance Dimensions

Angle Dimensions

Radius Dimensions

Diameter Dimensions

Chamfer Dimensions

Coordinate Dimensions

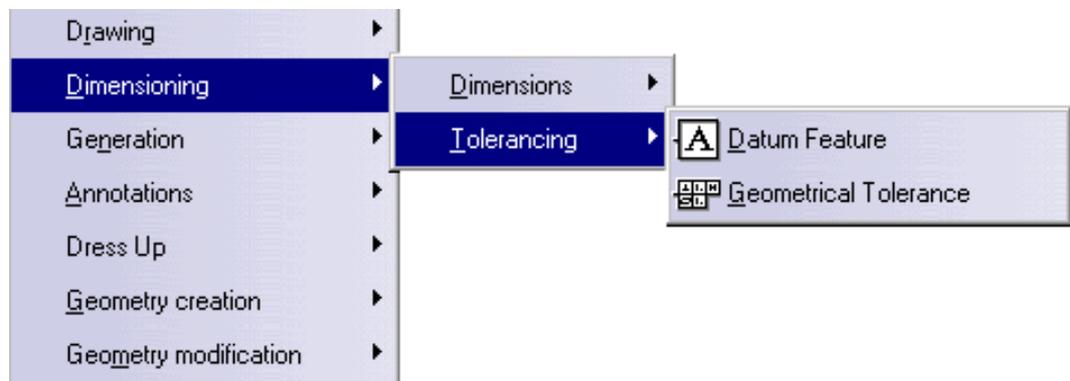
Extension Line Interruptions

Create Interruption

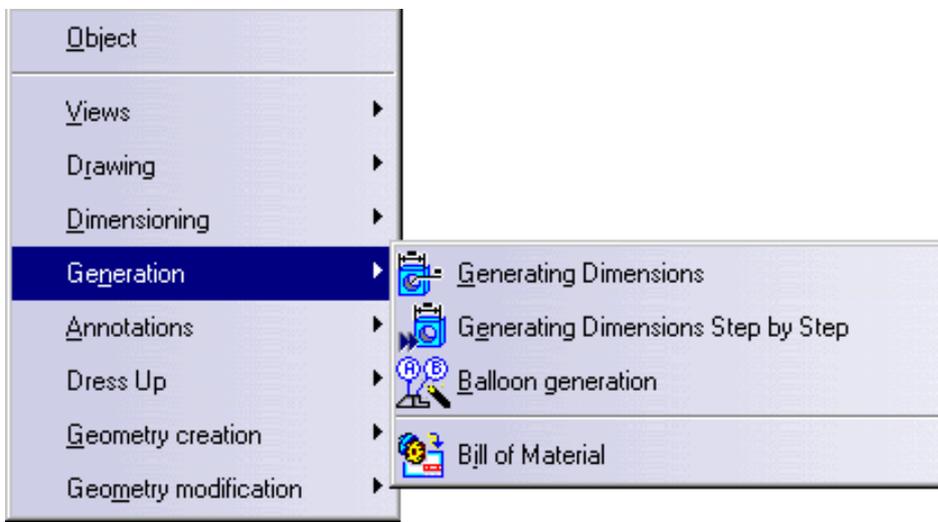
Remove Interruption

Remove All Interruptions

Gestion des cotes	<a href="#">Création de cotes</a>
Cotes cumulées	<a href="#">Création de cotes cumulées</a>
Cotations empilées	<a href="#">Création de cotations empilées</a>
Cotes de longueur ou de distance	<a href="#">Création de cotes explicites</a>
Cotations d'angle	<a href="#">Création de cotes explicites</a>
Cotes de rayon	<a href="#">Création de cotes explicites</a>
Cotes de diamètre	<a href="#">Création de cotes explicites</a>
Cotes de chanfrein	<a href="#">Création de cotes de chanfrein</a>
Cotes de coordonnées	<a href="#">Création de cotes de coordonnées</a>
Création d'une interruption	<a href="#">Interruption d'une ou de plusieurs lignes de rappel</a>
Retirer une interruption	<a href="#">Interruption d'une ou de plusieurs lignes de rappel</a>
Retirer toutes les interruptions	<a href="#">Interruption d'une ou de plusieurs lignes de rappel</a>



Surface de référence	<a href="#">Création d'une surface de référence</a>
Tolérance géométrique	<a href="#">Création d'une tolérance géométrique</a>



Création de cotes

[Génération de cotes en une seule fois](#)

Création de cotes étape par étape

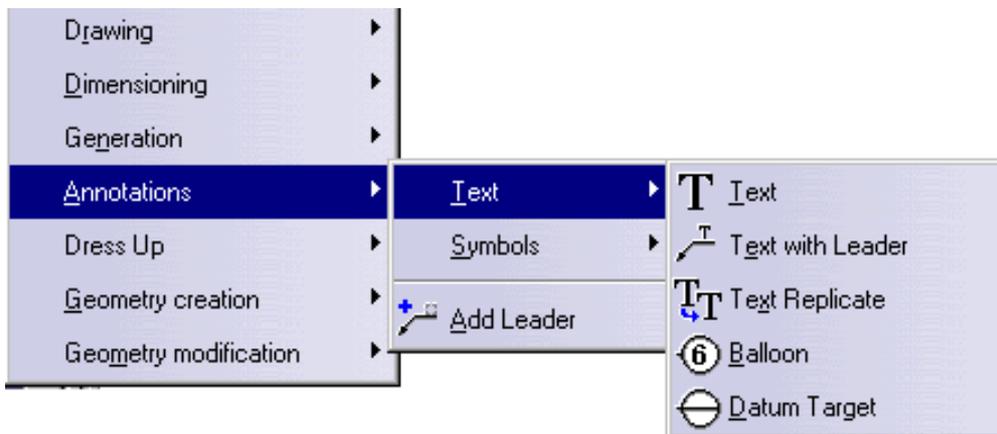
[Génération semi-automatique de cotes](#)

Génération de numéros de pièces

[Génération de numéros de pièces associatifs](#)

Nomenclature

[Ajout d'une nomenclature générative](#)



Texte

[Création d'un texte libre](#)

Texte avec ligne de rappel

[Création d'un texte avec ligne de rappel](#)

Réplication de texte

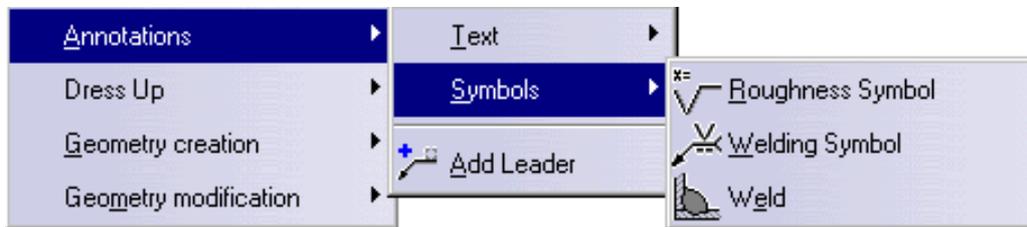
[Réplication d'un attribut de texte](#)

Numéro de pièce

[Création d'un numéro de pièce](#)

Référence partielle

[Création d'une référence partielle](#)



Symbole de rugosité

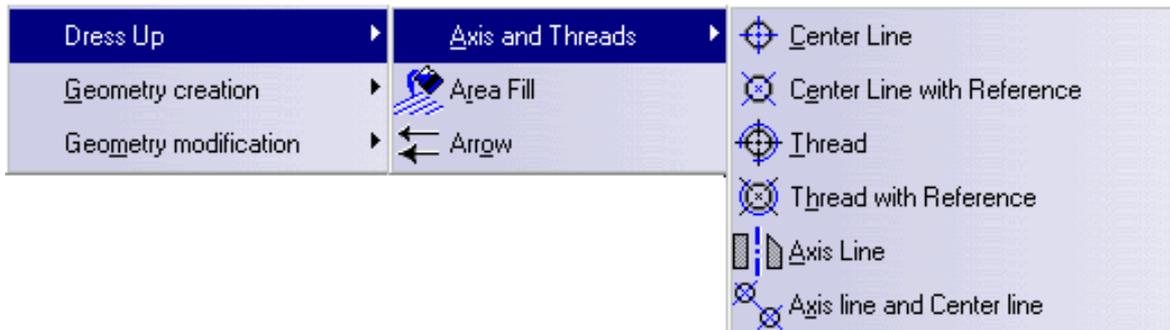
[Création d'un symbole de rugosité](#)

Symbole de soudure

[Création d'un symbole de soudure](#)

Soudure

[Création d'une soudure de géométrie](#)



Marque de centre

[Création de marques de centre \(aucune référence\)](#)

Marque de centre (avec référence)

[Création de marques de centre \(avec référence\)](#)

Taraudage

[Création de taraudages \(aucune référence\)](#)

Taraudage

[Création de taraudages \(avec référence\)](#)

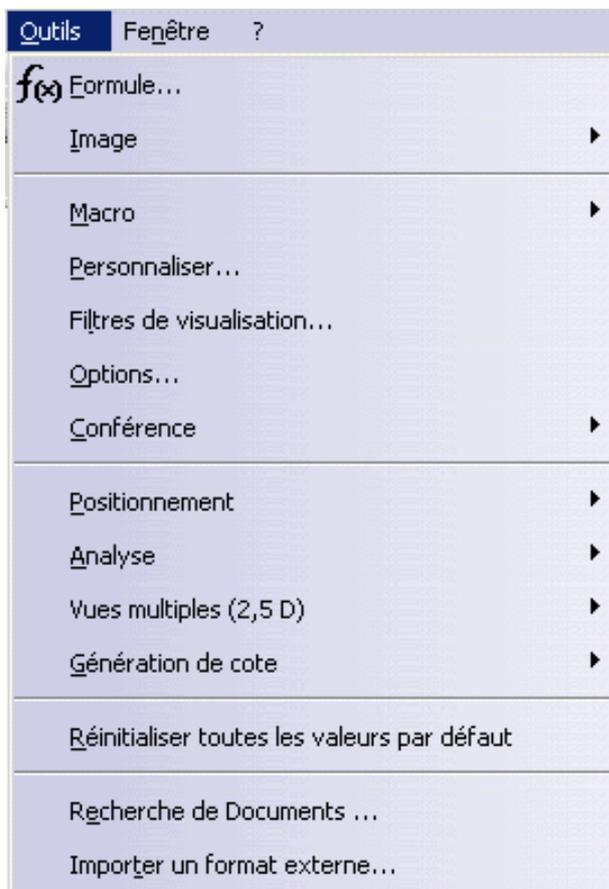
Trait d'axe

[Création de traits d'axe](#)

Trait d'axe et marque de centre

[Création de traits d'axe et de marques de centre](#)

# Outils



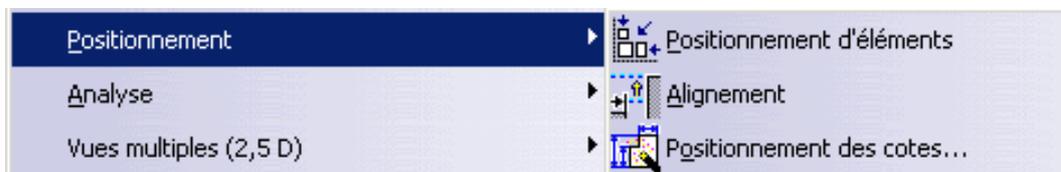
Pour...

Voir...

Positionnement Plus bas  
Analyse Plus bas  
Réinitialiser toutes les valeurs par défaut [Avant de commencer :](#)

Insertion Fichier

[Exportation et importation de fichiers](#)



Positionnement d'éléments

[Modification du positionnement des annotations](#)

Alignement

[Alignement des cotes \(espace disponible\)](#)  
[Alignement des cotes \(référence\)](#)

Positionnement des cotes

[Positionnement des cotes](#)



Marque de centre

[Création de marques de centre \(aucune référence\)](#)

Marque de centre (avec référence)

[Création de marques de centre \(avec référence\)](#)



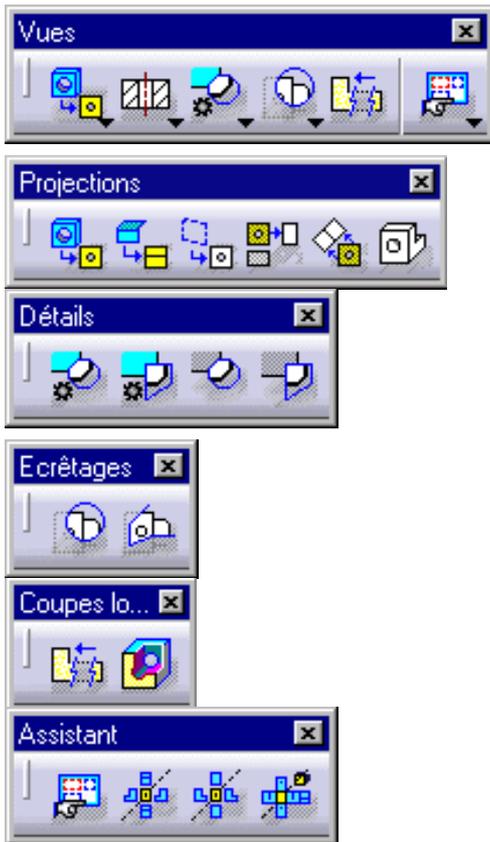
# Barre d'outils Dessin



-  Voir [Gestion du calque](#)
-  Voir [Création d'un composant 2D](#)
-  Voir [Réutilisation d'un composant 2D](#)
-  Voir [Création d'un composant 2D](#)
-  Voir [Ajout d'une nomenclature générative](#)



# Barre d'outils Vues



-  Voir [Création d'une vue de face](#)
-  Voir [Création d'une vue dépliée](#)
-  Voir [Création de vues en projection](#)
-  Voir [Création d'une vue auxiliaire](#)
-  Voir [Création d'une coupe brisée/section brisée](#)
-  Voir [Création d'une coupe brisée/section brisée](#)
-  Voir [Création d'une coupe dépliée/section dépliée](#)
-  Voir [Création d'une coupe dépliée/section dépliée](#)
-  Voir [Création d'une vue de détail rapide/d'un profil de vue de détail rapide](#)
-  Voir [Création d'une vue de détail/d'un profil de vue de détail](#)
-  Voir [Création d'une vue de détail/d'un profil de vue de détail](#)
-  Voir [Création d'une vue écrêtée](#)
-  Voir [Création d'une vue écrêtée](#)
-  Voir [Création d'une vue isométrique](#)



Voir [Création d'une vue brisée](#)



Voir [Création d'une vue écorchée](#)



Voir [Création de vues à l'aide de l'assistant](#)



Voir [Création de vues à l'aide de l'assistant](#)



# Barre d'outils de génération de la cotation



 Voir [Création de cotes en une seule étape](#)

 Voir [Génération semi-automatique de cotes](#)



# Personnalisation

***Les commandes de personnalisation sont détaillées dans le manuel CATIA Infrastructure - Guide de l'utilisateur.***

Les tâches que vous pouvez effectuer sont les suivantes :

## Création de cote :

Personnalisation d'options spécifiques lors de la création ou du repositionnement des cotes

## Paramètres généraux :

Définition des paramètres généraux à utiliser dans l'atelier Interactive Drafting

## Géométrie et génération de cotes :

Personnalisation d'options spécifiques pour le contrôle de la génération de la géométrie et des cotes à chaque mise à jour des calques

## Création de géométrie :

Personnalisation d'option spécifiques lors de la création d'une géométrie 2D, avec ou sans détection automatique (ou SmartPick), ou lors de l'ajout de contraintes à cette géométrie

## Présentation des vues et des calques :

Personnalisation d'options spécifiques lors de la création de vues ou de l'ajout de calques

## Annotations

Personnalisation d'options spécifiques lors de la création des annotations.

## Gestion des normes :

Pour personnaliser textes et annotations, utilisez les paramètres contenus dans le fichier ASCII standard.

# Glossaire

## A

- Arbre de conception** Zone de la fenêtre du document dans laquelle s'affichent les spécifications de la conception d'un dessin, représentées par une structure en arborescence.
- Assistant** Assistant permettant la génération automatique des vues une fois que le document CATDrawing est ouvert. Elles peuvent ensuite être modifiées comme si elles avaient été créées manuellement l'une après l'autre.
- Associativité** Dans l'atelier Drafting, capacité d'une ou de plusieurs vues d'adopter le comportement de la vue mère : déplacement, facteur d'échelle.
- Attribut** Dans l'atelier Drafting, propriétés graphiques et/ou géométriques héritées d'un élément 3D.

## C

- Cache-fond** Le cache-fond permet de supprimer tous les éléments situés derrière un plan prédéfini. Il ne peut être appliqué qu'à une vue extraite. Un plan de fond de découpage est un plan utilisé pour générer un cache-fond.
- Cadre d'une vue** Cadre carré ou rectangulaire contenant la géométrie et les cotes de la vue.
- Calque** Ensemble de vues. Plusieurs calques peuvent être créés dans l'atelier Drafting.
- Cartouche** Cadre contenant la cartouche.
- Cartouche du calque** Calque dédié aux cadres et aux cartouches.
- Coupe** Dans l'atelier Drafting, vue représentant l'intersection entre la géométrie 3D et le profil de coupe et toute la géométrie 3D située derrière le profil de coupe.
- Coupe brisée/section brisée** Vue en coupe créée à partir d'un profil de coupe défini à l'aide de plusieurs plans parallèles. Lors du sectionnement d'objets irréguliers, il est souvent souhaitable de faire apparaître plusieurs features qui ne se trouvent pas sur une même ligne en décalant ou en pliant le plan de coupe.
- Coupe dépliée** Vue en coupe créée à partir d'un profil de coupe défini à partir de plans non parallèles. Afin d'inclure dans une section certains éléments angulaires, il est possible de plier le plan de coupe pour traverser ces features. On imagine que le plan et le feature sont retournés dans le plan d'origine.

## D

**Dessin** Fonction principale. Les calques sont rassemblés dans le dessin. Les vues sont rassemblées dans les calques.

## E

**Écorché** Un écorché est une coupe partielle permettant de visualiser un élément particulier dans la vue. Une vue écorchée est une vue qui n'est pas dans la projection directe de la vue contenant le profil de coupe. Autrement dit, c'est une vue qui n'est pas positionnée conformément à la disposition standard des vues. Une vue écorchée est souvent une section partielle.

**Écorché quelconque** Dans un écorché quelconque, une partie de la pièce 3D est supprimée. Ceci permet de visualiser l'intérieur de la pièce 3D. Ne peut être appliqué qu'à une vue extraite.

**Écorché simple** Dans un écorché simple, une partie de la pièce coupée est supprimée localement, perpendiculairement au plan de la vue en cours. Ceci vous permet de visualiser la partie interne visible restante.

## F

**Filtre** Restriction portant sur les éléments à couper dans une vue en coupe ou dans une section, ou sur les éléments à afficher dans une vue en projection.

## H

**Habillage** Attribut graphique d'un élément 2D.

**Hachurage** Représentation symbolique sous la forme d'un remplissage, utilisée pour afficher une zone évidée.

## I

**Indicateur de plan** Représentation graphique d'un profil de coupe.

## M

**Méthode du premier trièdre** Représentation orthonormée comprenant l'arrangement autour de la vue principale d'un objet, de quelques-unes des cinq autres vues ou toutes. Par rapport à la vue principale, les autres vues sont disposées comme suit : la vue de dessus est placée en-dessous, la vue de dessous est placée sur le dessus, la vue de gauche est placée à droite et enfin, la vue de derrière est placée à gauche ou à droite, selon la commodité.  
(Ref. No. ISO 10209-2:1993)

**Méthode du troisième trièdre** Représentation orthonormée comprenant l'arrangement autour de la vue principale d'un objet, de quelques-unes des cinq autres vues ou toutes. Par rapport à la vue principale, les autres vues sont disposées comme suit : la vue de dessus est placée sur le dessus, la vue de dessous est placée en dessous, la vue de gauche est placée à gauche et enfin, la vue de derrière est placée à gauche ou à droite, selon la commodité.

(Ref. No. ISO 10209-2:1993)

**Modèle** Dans l'atelier Drafting, objet inclus dans le document (par exemple, cartouche).

**Motif** Représentation graphique utilisée pour représenter une pièce coupée. La même représentation est utilisée pour les différentes pièces du résultat.

## N

**Nomenclature** Informations insérées dans la vue active d'un document CATDrawing. Vous pouvez pour cela être dans le calque des vues ou dans le calque de fond.

**Norme** Conventions internationales prises en charge dans l'atelier Drafting : ANSI, ISO et JIS.

## O

**Objet** Dans l'atelier Drafting, il existe deux types d'objets : les objets activés et les objets sélectionnés. Le cadre de la vue d'un objet activé est affiché en rouge.

## P

**Pièce** Entité 3D obtenue en combinant différents composants dans l'atelier Part Design.

**Plan frontal** Plan de projection sur lequel est projetée la vue de face.

**Position absolue** Coordonnées d'un calque.

**Profil d'écrêtage** Zone à conserver qui est visualisée dans une vue.

**Profil de coupe** Ensemble de plans utilisés pour définir une vue en coupe ou une section.

**Profil de section** Voir profil de coupe.

## S

**Section** Vue représentant l'intersection entre la géométrie 3D et le profil de coupe.

**Superposition** Dans un contexte multimodèle, tous les éléments passifs sont dits superposés.

**Surface de référence** Élément définissant une surface de contact sur une pièce.

# V

<b>Verrouillage</b>	Une vue verrouillée est une vue dans laquelle il est interdit d'apporter des modifications graphiques à un élément 2D généré.
<b>Vue active</b>	Vue à partir de laquelle vous pouvez créer tout élément : autre vue ou habillage 2D. Vue à partir de laquelle les vues en coupe, les sections et les vues de détail seront créées. Cette vue correspond généralement à la vue de face ou à la vue isométrique.
<b>Vue auxiliaire</b>	Vue dans une direction qui n'est pas nécessairement verticale ou horizontale. Afin de faire apparaître les formes véritables, il est nécessaire de supposer une direction de vue perpendiculaire aux plans qui sont perpendiculaires aux courbes. Avec la vue de dessus, la vue auxiliaire offre une description complète de l'objet.
<b>Vue d'arrière-plan</b>	Calque dédié aux cadres et aux cartouches.
<b>Vue de détail</b>	Vue correspondant à une zone agrandie particulière à visualiser. Cette zone à visualiser est définie par un cercle ou par un polygone donné. Cette vue est calculée à l'aide d'un opérateur booléen issu du 3D
<b>Vue de détail associative</b>	Vue de détail associée à un élément 3D.
<b>Vue de détail rapide</b>	Vue correspondant à une zone agrandie particulière à visualiser. Cette zone à visualiser est définie par un cercle ou par un polygone donné. Cette vue est calculée directement à partir de la projection 2D.
<b>Vue de face</b>	Vue de projection obtenue en traçant des perpendiculaires de tous les points situés sur les bords de la pièce, sur le plan de projection. Ce dernier est appelé <i>plan frontal</i> .
<b>Vue dépliée</b>	Vue projetée créée à partir d'une pièce de tôlerie dans le but d'inclure dans une section certains éléments angulaires. Le plan de coupe peut donc être plié afin de traverser certains features.
<b>Vue écrêtée</b>	Vue modifiée à l'aide d'un profil d'écrêtage.
<b>Vue en projection</b>	Vue qui a pour fonction d'être amenée sur ou projetée sur des plans appelés plans de projection. Un plan transparent ou un morceau de verre représentant un plan de projection est parallèle aux surfaces frontales de la pièce.
<b>Vue interrompue</b>	Vue qui permet de raccourcir un objet étiré, à l'aide de deux profils correspondant à la pièce à interrompre depuis les extrémités de la vue.

<b>Vue isométrique</b>	Vue 3D représentant une pièce selon un plan de projection donné. Cette vue permet une visualisation en perspective. Pour une projection isométrique (c'est-à-dire "de dimension égale"), il est nécessaire de placer l'objet de telle façon que ses bords principaux forment des angles égaux avec le plan de projection et qu'ils soient donc brisés également.
<b>Vue issue du 3D</b>	Vue extraite d'une pièce 3D à laquelle sont affectées des spécifications et des annotations de tolérance.
<b>Vue mère</b>	Vue prenant en charge la géométrie créée directement dans le calque.
<b>Vue mère</b>	Vue de référence à partir de laquelle une autre vue est générée (une vue de face à partir de laquelle est créée une vue en coupe, par exemple). Le cadre de la vue mère est affiché en rouge. La vue de face est généralement une vue mère. Voir aussi vue projetée.
<b>Vue projetée</b>	Vue générée à partir d'une vue mère.
	<b>Z</b>
<b>Zone de référence partielle</b>	Élément définissant une surface de contact sur une pièce et représenté par des pins sphériques ou pointées.
<b>Zone évidée</b>	Surfaces coupées dans une vue en coupe ou une section.

# Index

9 A B C D E F G H I L M N O P Q R S U V W

## Numerics

3Delements

dimensions generation 



## A

active view 

aligned section cut

create 

aligned section view

create 

views 

analyse

dimensions generation 

interfering dimensions 

associativity 2D/3D 

auxiliary view

views 



## B

background view

sheets 

breakout view

view 



# C

callout geometry

modify 

callout graphism

modify 

CATDrawings (resolved link)

load 

save 

CATDrawings (unresolved link)

load 

save 

clipping views/profiles

views 

create

aligned section cut 

aligned section view 

frame title block 

front views 

customizing 



# D

define

sheets 

detail views/profiles

views 

dimension

manipulate 

dimensions

interfering dimensions 

position 

dimensions generation

3Delements 

analyse 

filter 

one shot 

semi-automatically 

display

settings 

document

print quickly 

documents

print 

dressup

view 

dressup elements

generation 

duplicate generative geometry 



## E

export

file 



## F

FD&T

views 

views generation 

file

export 

import 

filter

dimensions generation 

frame title block

create 

front views

create 

views 



## G

generation

dressup elements 

geometry 

geometry 

geometry

generation 



## I

import

file 

interfering dimensions

analyse 

dimensions 

interoperability 

isolate

views 

isometric

views 



# L

load

CATDrawings (resolved link) 

CATDrawings (unresolved link) 

lock

views 



# M

manipulate

dimension 

modify  

modify

callout geometry 

callout graphism 

patterns 

sheets 

move

views 



# N

not align

views 



# O

offset

section cut 

section view 

one shot

dimensions generation 



## P

patterns

modify 

position

dimensions 

position relatively

views 

print

documents 

print quickly

document 

project

views 



## Q

quick detail views/profiles

views 



## R

rename

views 



# S

save

CATDrawings (resolved link) 

CATDrawings (unresolved link) 

scale

views 

section cut

offset 

section view

offset 

section view  

semi-automatically

dimensions generation 

settings

display 

sheets

background view 

define 

modify 



# U

unfolded views

views 



# V

view

breakout view 

dressup 

views

aligned section view 

auxiliary view 

clipping views/profiles 

detail views/profiles 

FD&T 

front views 

isolate 

isometric 

lock 

move 

not align 

position relatively 

project 

quick detail views/profiles 

rename 

scale 

unfolded views 

wizard 

views generation

FD&T 



## W

wizard

views 



# Conventions utilisées

Certaines conventions utilisées dans la documentation CATIA, ENOVIA et DELMIA vous aideront à reconnaître un certain nombre de concepts et de spécifications importants. Les conventions typographiques suivantes sont utilisées :

- Les titres des documents CATIA apparaissent en *italique* dans le texte.
- Le texte qui apparaît en courrier comme Fichier -> Nouveau identifie les commandes à utiliser.

L'utilisation de la souris diffère selon le type d'opération que vous devez effectuer.

## *Bouton de la souris*    *Opération*



Sélectionner (un menu, une commande, une géométrie dans une zone graphique, etc.)

Cliquer (sur une icône, un bouton dans une boîte de dialogue, un onglet, un emplacement sélectionné dans la fenêtre du document etc.)  
et Double-cliquer

Cliquer en maintenant la touche Maj enfoncée

Cliquer en maintenant la touche Ctrl enfoncée

Cocher (une case)

Faire glisser la souris

Faire glisser (une icône sur un objet, un objet sur un autre)



Faire glisser la souris

Déplacer



Cliquer à l'aide du bouton droit de la souris (pour sélectionner un menu contextuel)

Les conventions graphiques sont les suivantes :



indique le temps nécessaire pour exécuter une tâche.



indique la cible d'une tâche.



indique les conditions prérequis.



indique le scénario d'une tâche.



indique des conseils.



indique un avertissement.



indique des informations.



indique la fin d'une tâche.



indique les fonctionnalités nouvelles ou améliorées dans la présente édition.

Les améliorations sont également signalées par un arrière-plan bleu dans la marge de gauche.

# Remarques

CATIA est une marque de DASSAULT SYSTEMES S.A. en France et dans certains pays.

Les termes qui suivent peuvent être utilisés dans la présente publication. Il s'agit des marques :

Java	Sun Microsystems Computer Company
OLE, VBScript for Windows NT, Visual Basic	Microsoft Corporation
IMSpot	Intelligent Manufacturing Software, Inc.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

Certaines parties de ce produit contiennent des éléments protégés par des droits d'auteur appartenant aux entités suivantes :

Copyright © Dassault Systèmes  
Copyright © Dassault Systèmes of America  
Copyright © D-Cubed Ltd., 1997-2000  
Copyright © ITI 1997-2000  
Copyright © Summit Software, 1992-1996  
Copyright © Cenit 1997-2000  
Copyright © Mental Images GmbH & Co KG, Berlin/Germany 1986-2000  
Copyright © DISTRIM2 Lda, 2000  
Copyright © Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)  
Copyright © Augrin Software  
Copyright © Rainbow Technologies Inc.  
Copyright © Compaq Computer Corporation  
Copyright © Boeing Company  
Copyright © IONA Technologies PLC  
Copyright © Intelligent Manufacturing Software, Inc., 2000  
Copyright © Smart Solutions Limited  
Copyright © Xerox Engineering Systems  
Copyright © Bitstream Inc.  
Copyright © IBM Corp.  
Copyright © Silicon Graphics Inc.  
Copyright © Installshield Software Corp., 1990-2000  
Copyright © Microsoft Corporation  
Copyright © Spatial Technology Inc.  
Copyright © LightWork Design Limited 1995-2000  
Copyright © Mainsoft Corp.  
Copyright © NCCS 1997-2000  
Copyright © Weber-Moewius, D-Siegen  
Copyright © LMS International 2000, 2001

Raster Imaging Technology copyrighted by Snowbound Software Corporation 1993-2001

La fonction d'analyse Display 2D/2.5D ainsi que les interfaces MSC.Nastran et ANSYS sont basées sur des technologies LMS International et ont été développées par LMS International.