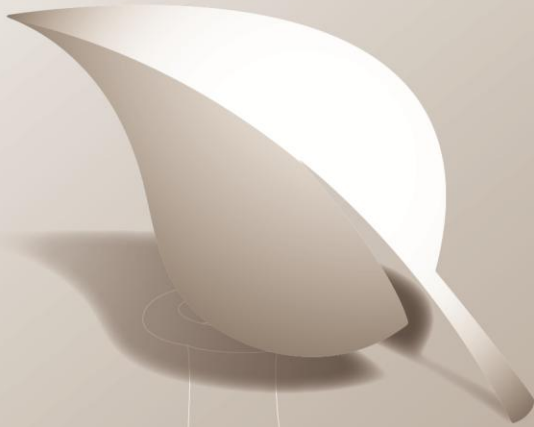


PIC3d[©]

Logiciel CFAO pour l'emballage créatif
par treeDIM - 2019



3D

GUIDE DE L'UTILISATEUR
// PICADOR 3D



Table des Matières

AVERTISSEMENT	4
A lire avant toute utilisation.	4
Bienvenue	5
Avant propos.....	5
La documentation de PICADOR® Windows	5
Support technique	6
Se préparer à un Support technique	6
Pour obtenir le support technique	6
Télé-Assistance	6
Présentation et ergonomie	7
Descriptif	7
Conventions souris.....	7
Création d'objet	8
Préparer le dessin 2D	8
Pliage 3D Automatique	10
Navigation 3D	12
Affichage 3D	12
Animation 3D du pliage.....	13
Angles et Etapes de Pliage	14
Epaisseur et Axe de pliage.....	16
Position relative de l'axe de pliage : de 0 à 10	16
Matériau, Texture, Image.....	17
Couleur Matériau.....	17
Insérer Texture / Image.....	18
Repères local.....	20
Autre Objets 3D	21
Créer un Objet 3D de révolution	21
Créer un Objet 3D par extrusion	22
Importer un Objet 3D	23



- Créer un Objet 3D composite 24
- Créer un Objet 3D répété 26
- ASSEMBLAGE 3D** 26
 - Principes de l'assemblage 3D 27
 - Insérer les types d'objets dans la vue 3D..... 27
 - Transfert de solide entre deux documents 28
 - Repère Global – Repère Local..... 29
 - Déplacement des objets dans l'assemblage : 30
 - Déplacement Point-à-point..... 30
- ANIMATION 3D** 31
 - Principes de l'animation 3D 31
 - Gestion du pliage dans l'animation 3D 32
- Export 2D** 33
 - Exporter une image 33
 - Exporter vers le presse-papier 33
 - Obtenir une vue filaire projetée (2D) 34
- Exporter des objets 3D** 35
 - Exporter un pdf 3D 35
 - Exporter une capture vidéo 36
 - Export Collada .DAE et .FBX 37
 - Export .STL 38
 - Export Réalité Augmentée 39
- INTERSECTION 3D** 40
 - Principes de l'intersection 3D 40
 - Exemple de calcul d'intersection 41
- Cotation 3D** 42
 - Création de cotation 3D 42
 - Editions des cotations 3D 42

AVERTISSEMENT

A lire avant toute utilisation.

1- Les informations contenues dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

2- Ce document est remis au lecteur dans le seul but de faciliter la connaissance du système **PICador®**, dont il a acquis les droits d'utilisation.

3- **TreeDIM®** - **PICador®** décline toute responsabilité pour tout dommage pouvant résulter des informations contenues dans ce document.

4- L'attention du lecteur est attirée sur le fait qu'il lui est interdit de divulguer ou de faciliter la divulgation de ce document, de copier ou de reproduire tout ou partie du document, par quelque moyen ou sous quelle que forme que ce soit, de le traduire dans une autre langue, sans un accord préalable de la société **TreeDIM®**, éditrice du logiciel **PICador®**.

Bienvenue

Avant propos

Bienvenue dans **PICador®** sous **Microsoft Windows**, la solution **CAO** qui vous apporte toute la puissance et l'ergonomie de son interface graphique. Disponible sur toutes les plates-formes **Microsoft-Windows 32 bits & 64bits (XP, Vista, 7, 8, 10...)**

La documentation de PICADOR®

Ce guide a été rédigé dans un souci de simplicité et de précision au niveau des informations présentées. Pour chaque fonction, vous trouverez une description ainsi que le déroulement étape par étape de leur mise en œuvre.

Quand cela l'exigeait, nous avons pris soin d'illustrer d'exemples les détails des fonctionnalités de **PICador 3D®**.

Support technique

Se préparer à un support technique



Si vous avez besoin d'aide, contactez le support technique de **Picador**®. Avant de téléphoner, placez-vous devant votre ordinateur avec votre dessin à l'écran et le guide de l'utilisateur de **Picador**® à portée de main. Soyez prêt à fournir les informations suivantes :

1. la formulation exacte des messages qui sont apparus sur votre écran lors du problème.
2. une description de ce qui s'est passé et de ce que vous faisiez à ce moment-là.
3. ce que vous avez tenté de faire pour résoudre le problème.

Pour obtenir le Support technique

Pour obtenir le support technique, vous pouvez nous contacter via différents moyens:

Téléphone: **(+33) 01 41 42 19 36**

Courriel: support@picador.fr

Site internet: www.treedim.com
www.picador.fr

Présentation et ergonomie

Descriptif

PIC3D® est le module de pliage et d'assemblage 3D du logiciel de CFAO **PICADOR®**. Il permet à partir d'un dessin 2D, d'interpréter automatiquement les lignes de découpe et de pliage, puis de permettre à l'utilisateur de définir les angles de pliages particuliers ainsi que les différentes étapes de pliage. **PIC3D®** permet également d'assembler plusieurs morceaux d'un emballage ou d'une plv, d'importer des objets 3D, d'animer les objets entre eux, de calculer des intersections de découpe entre des objets pliés et des objets 3D.

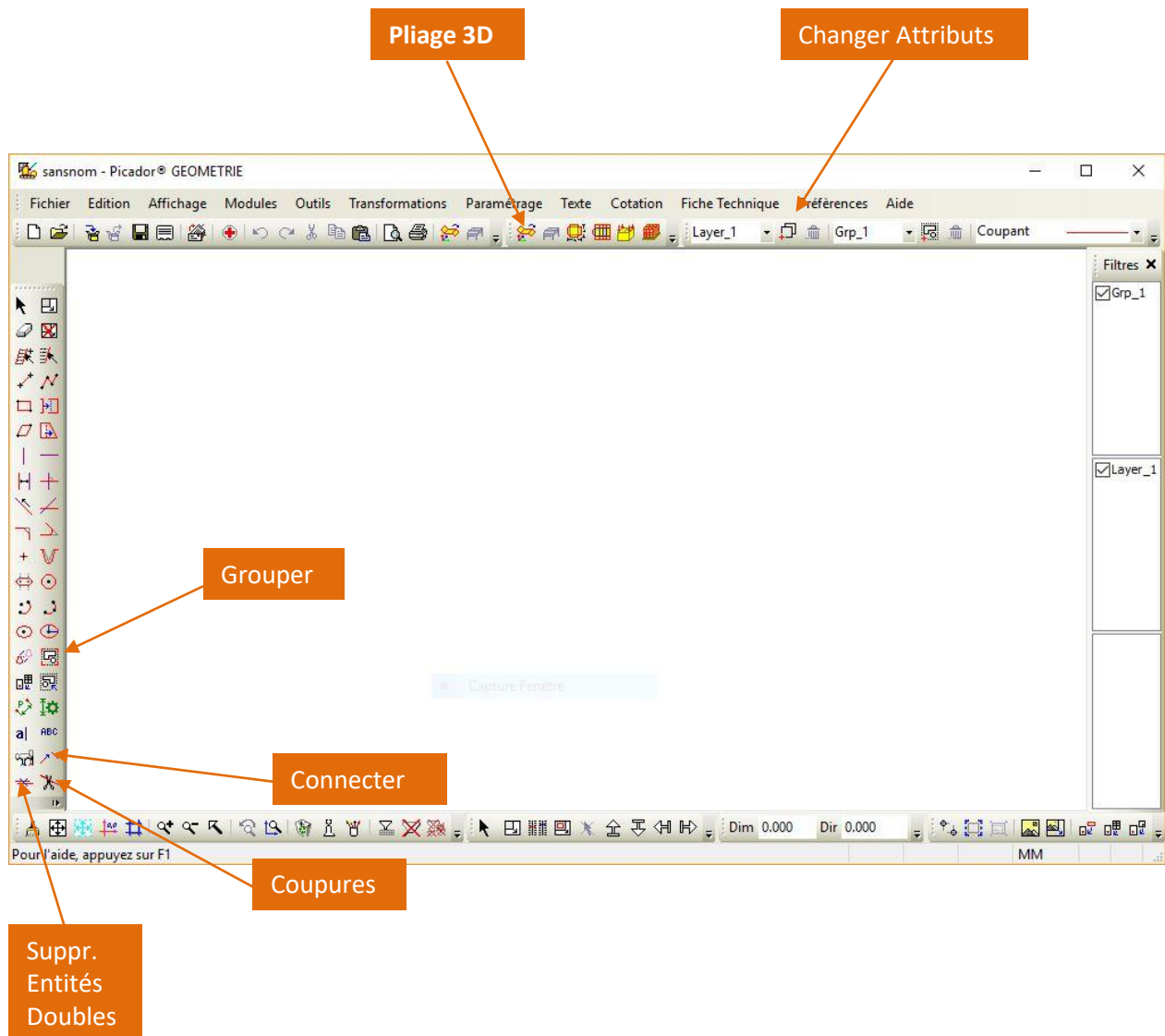
Conventions souris

Le tableau suivant explique les termes de base associés à l'utilisation de la souris.

Pour	Faites ceci
Pointer ou Viser.	Placez le pointeur sur une face ou un objet.
Cliquer.	Appuyez rapidement sur le bouton gauche de la souris et relâchez-le.
Cliquer deux fois.	Appuyez rapidement deux fois sur le bouton gauche de la souris et relâchez-le.
Faire glisser.	Appuyer sur le bouton gauche de la souris et maintenez-le enfoncé tout en le déplaçant, puis relâchez le bouton gauche de la souris.
Cliquer bouton droit.	Appuyez rapidement sur le bouton droit de la souris et relâchez-le.


Création d'objet

Préparer le dessin 2D



Pour que la reconnaissance automatique des faces à plier puisse se réaliser, il faut :

- Regrouper les entités d'un même morceau dans un même groupe :


Utiliser la fonction  *Grouper Entités* pour réaliser cette opération. La barre d'outils *Groupes* permet de contrôler les différents groupes présents dans un document.

- Bien définir les types de trait :



 Rainant


- les arêtes de découpe seront en trait coupant
- les plis seront en trait rainant, perfo, perfo-rainant ou mi-chair.
- les traits de construction, axe, cotation ne seront pas interprétés.

- *Supprimer les entités doubles* 

- Choisir judicieusement le repère  : Ce point sera ensuite la référence (repère absolu) de l'ensemble des morceaux (groupes) contenus dans le dessin. Un choix judicieux facilite l'assemblage 3D des morceaux.

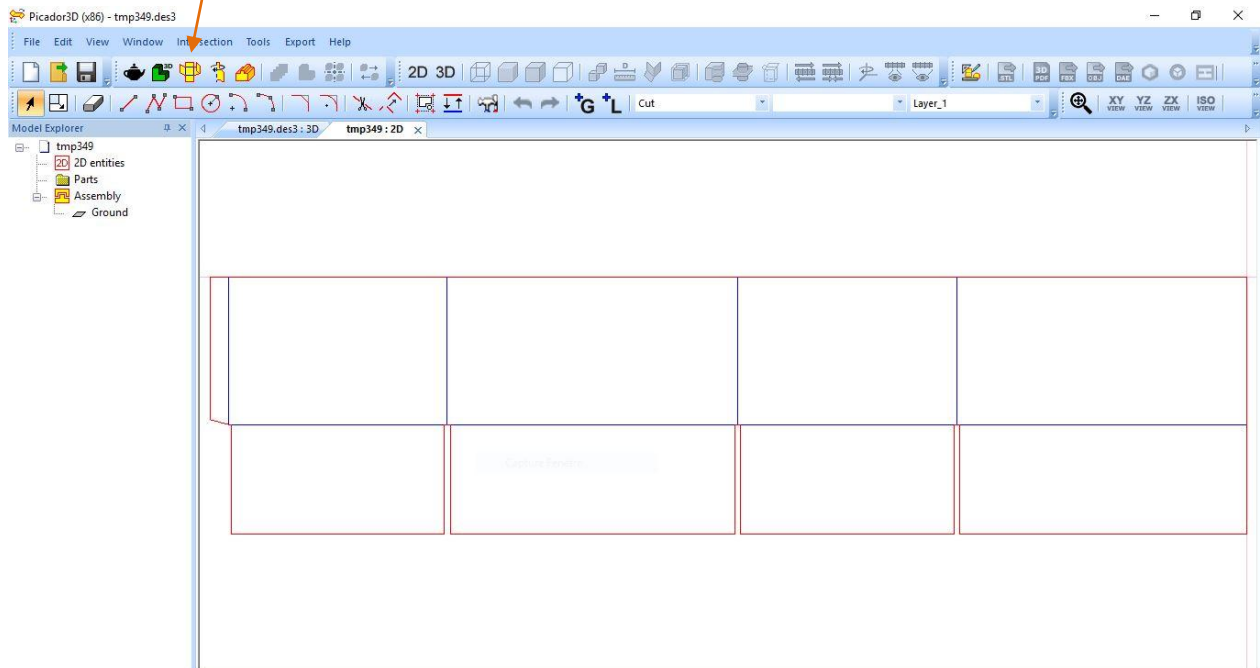
Lorsque PICador 3D ne reconstruit pas toutes les faces à plier souhaitées, vous pouvez également :


- Utiliser la fonction *Coupures*  (Ctrl+A pour tout sélectionner puis Coupures)
- Vérifier la connexion des entités. Si une face n'est pas fermée, elle ne pourra pas être créée. Vous pouvez utiliser la fonction *Connecter*  pour relier deux entités proches.

Puis lancer **PICador 3D** à l'aide du menu « module / pliage 3D » ou de l'icône 

Pliage 3D Automatique

Créer un nouveau solide pliable



Une fois le dessin 2D importé dans Picador 3D, il suffit d'utiliser la fonction *Créer un nouveau solide pliable* à l'aide de la fonction : 

Le système affiche la boîte suivante :

Selectionner un groupe ΣΣ

Selectionner un groupe:

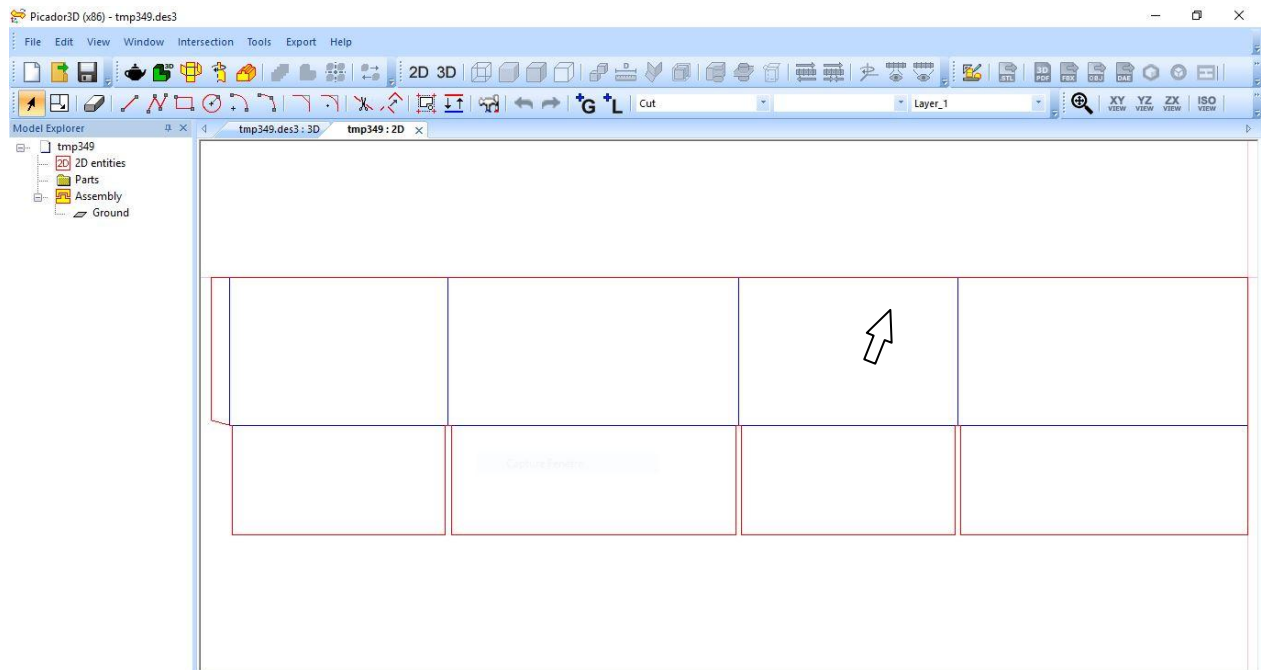
Nom du type créé

Distance de tolérance

Angle de tolérance

Donner un nom de type à l'objet que vous allez créer

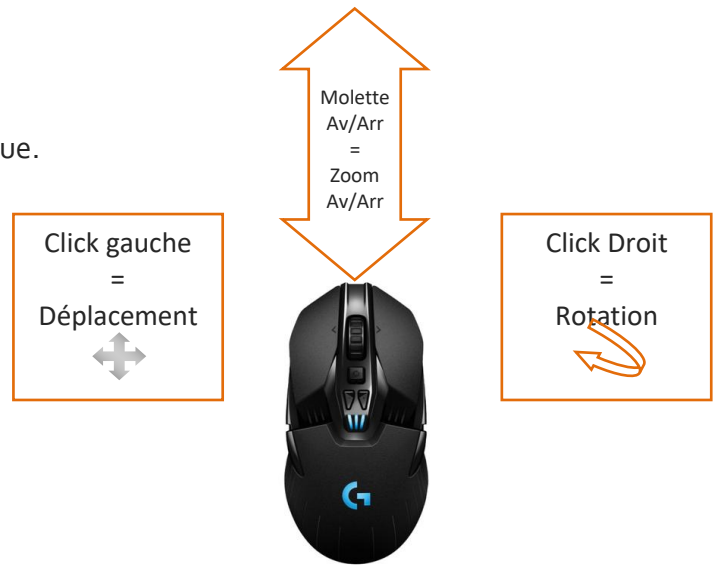
Puis *Sélectionner la face qui doit être utilisée comme face de référence.*



La face sélectionnée permettra de définir la face de référence à partir de laquelle l'ensemble des autres faces vont se plier à 90° par défaut.

Navigation 3D

Pour déplacer ou tourner la scène 3D, il faut positionner le curseur sur la zone bleue.



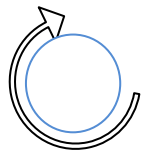
Pour effectuer une rotation 3D du modèle, il faut être à l'intérieur du cercle bleu

+ click droit



Pour effectuer une rotation 2D du modèle, il faut être à l'extérieur du cercle bleu

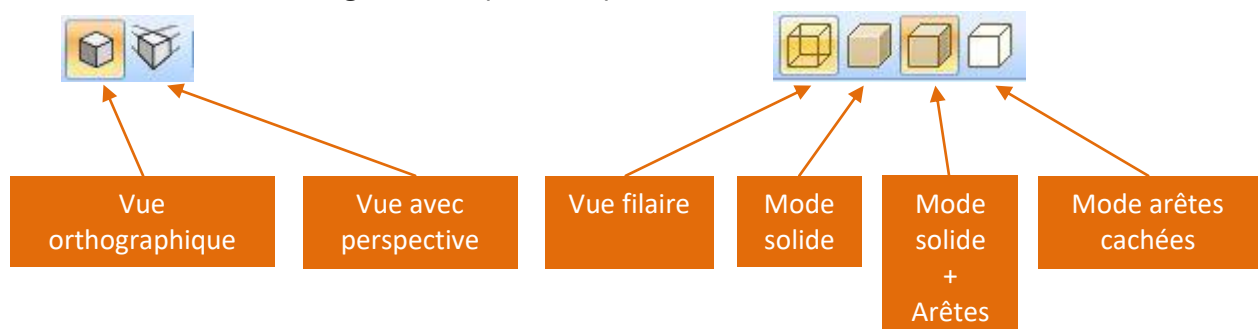
+ click droit



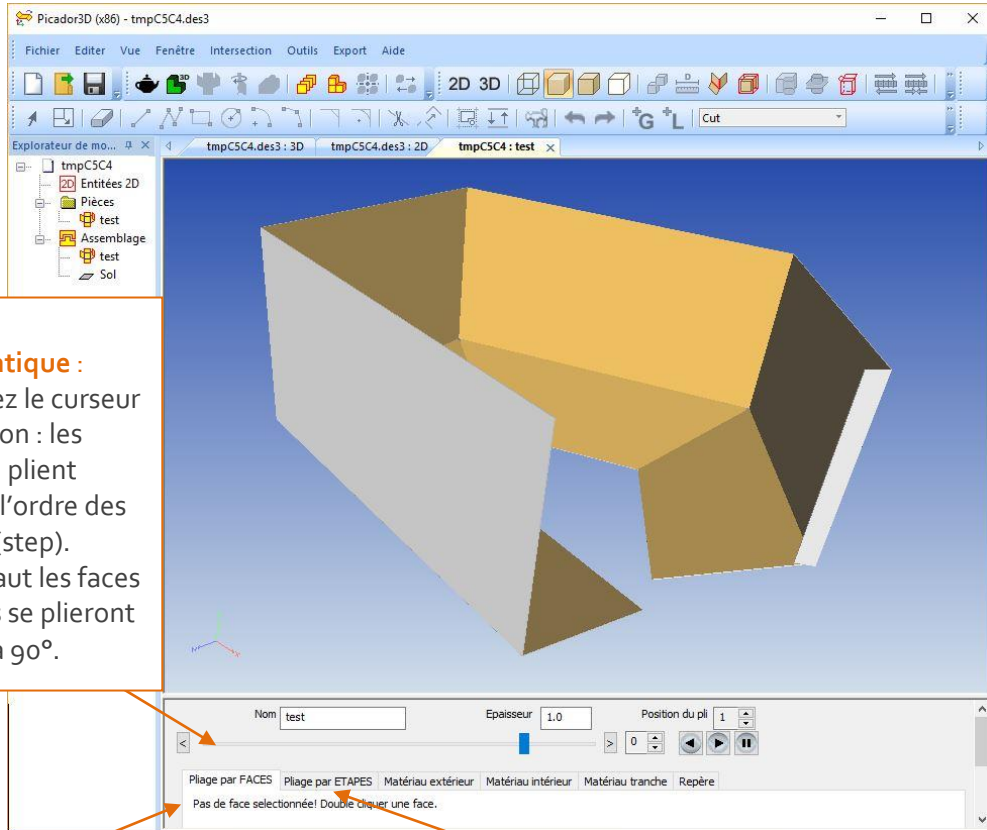
La barre d'outils Vue permet de recadrer la vue 3D dans la fenêtre de l'écran, d'obtenir une vue par rapport aux axes principaux (xy, yz, zx), une vue isométrique, une vue orthographique ou en perspective.

Affichage 3D

Différents mode d'affichage sont disponibles pour les solides :



Animation 3D du pliage



Pliage

automatique :

Déplacez le curseur animation : les faces se plient suivant l'ordre des étapes (step). Par défaut les faces mobiles se plieront toutes à 90°.

Pliage interactif :

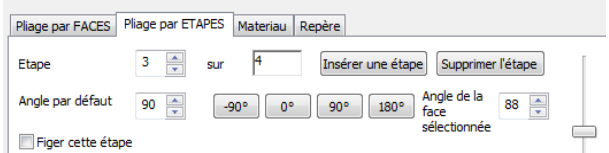
Cliquez successivement sur les faces que vous souhaitez plier ou déplier en spécifiant leur angle respectif à chaque étape successive.

Paires étape/angle de la face sélectionnée(3)

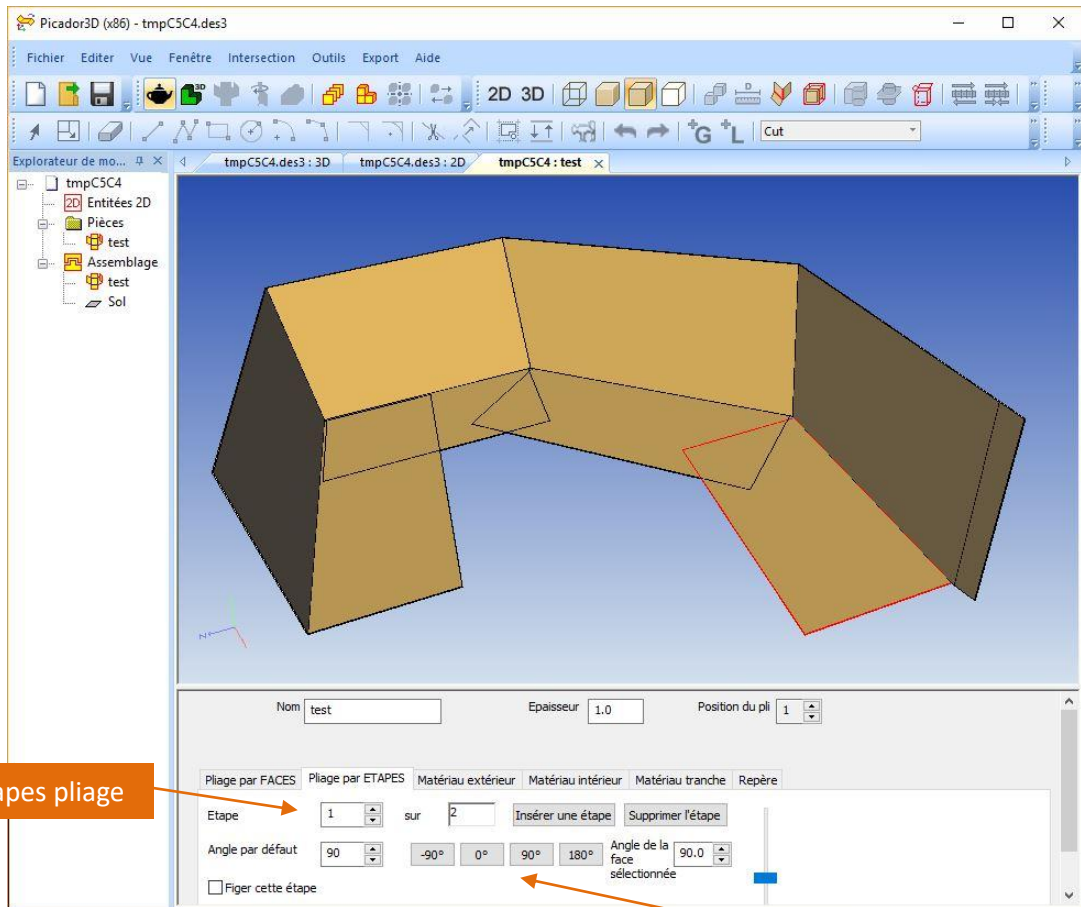
Step #	Angle
0	0.0
1	45.0
2	90.0
3	45.0
4	0.0

Pliage par étapes :

Cliquez successivement sur les faces que vous souhaitez plier ou déplier en spécifiant leur angle respectif à chaque étape successive.



Angles et Étapes de Pliage



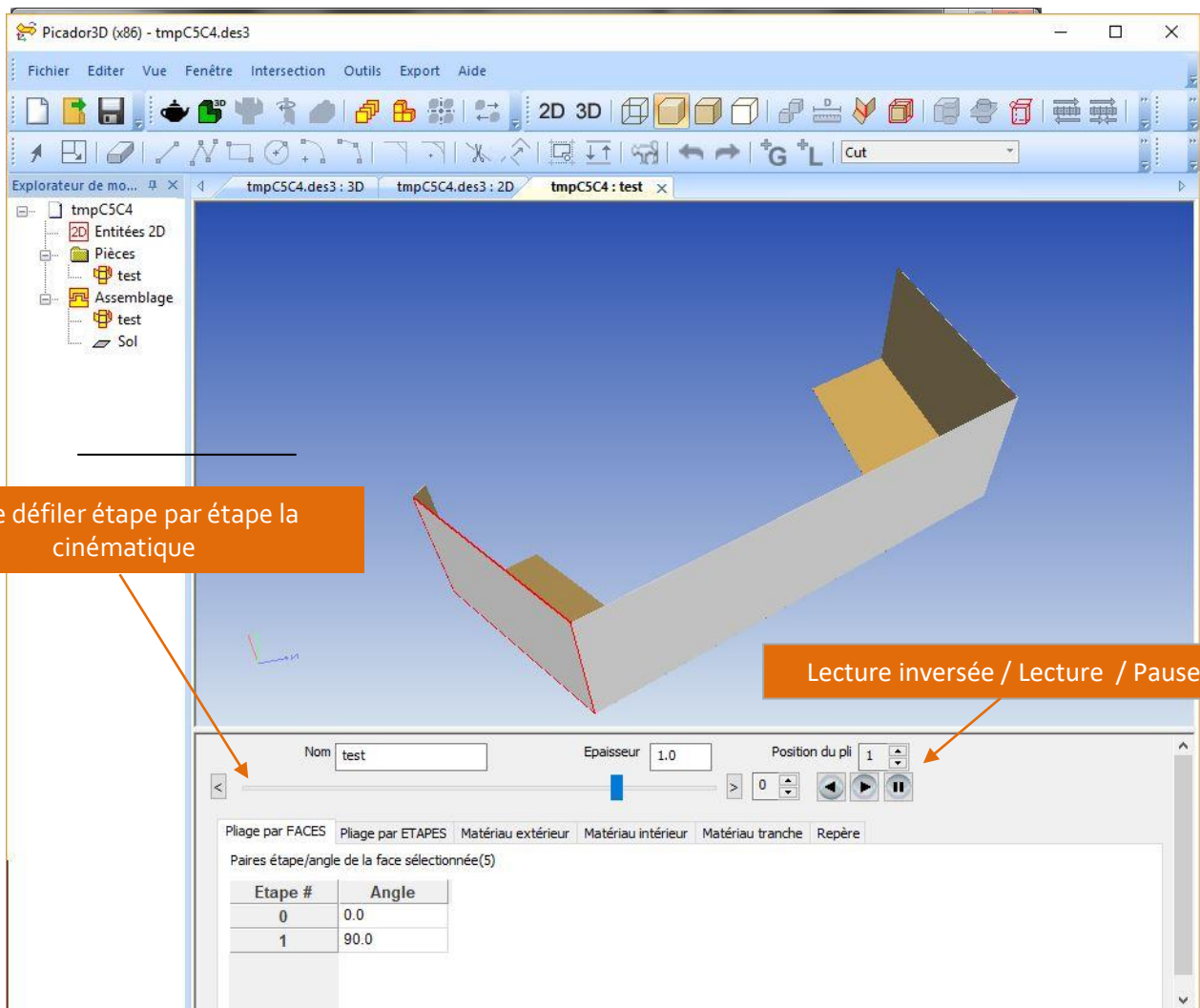
Définir étapes pliage

Angle de pliage

- Sélectionner la fonction **Pliage par étape**
- Dans la boîte de dialogue, choisir successivement, l'étape de pliage et sélectionner chacune des faces qui doivent se plier à cette étape.

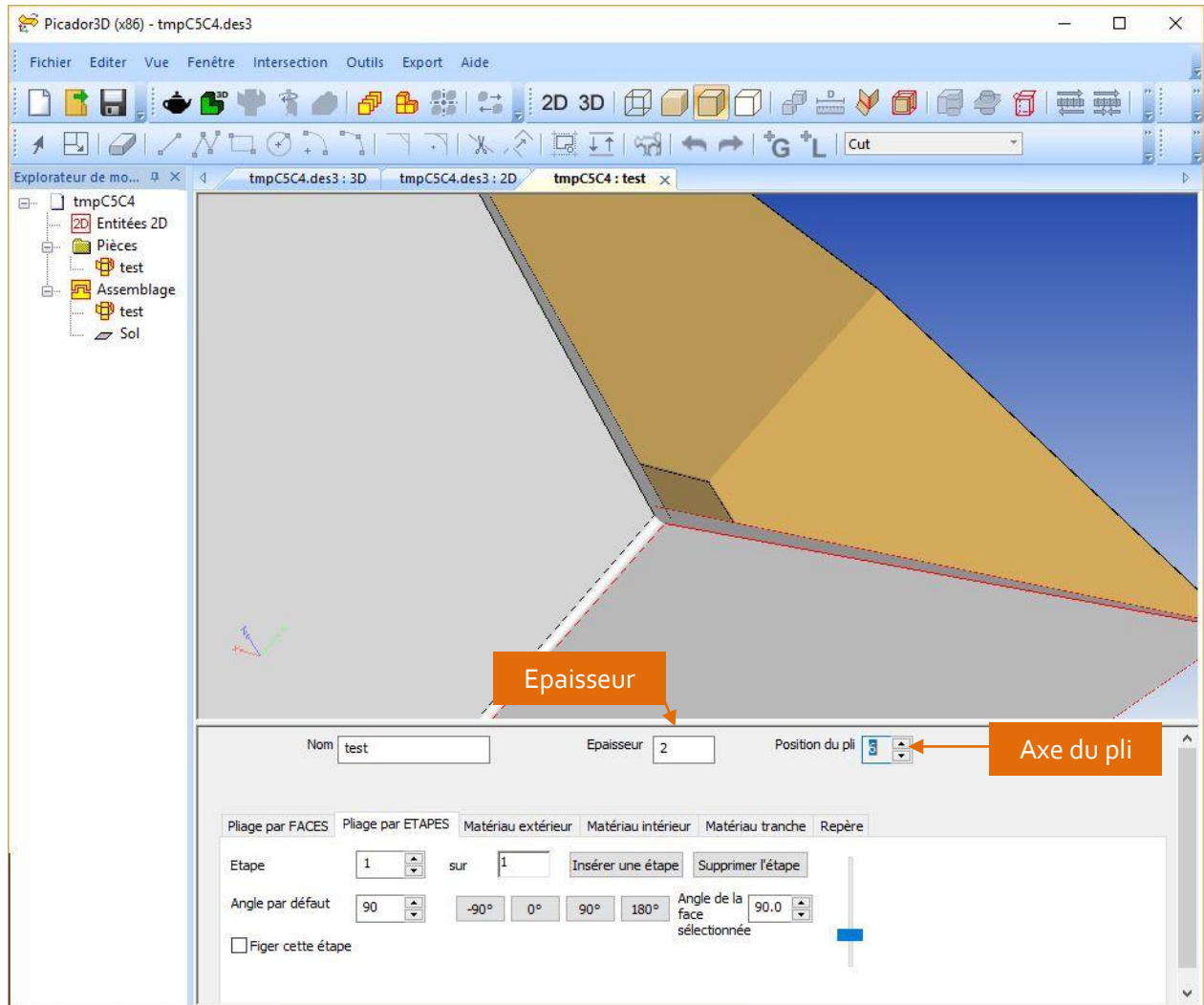
Il est possible de donner une valeur spécifique à l'angle de pliage par la valeur **angle de la face sélectionnée**.

- Pour insérer une étape à la suite de l'étape active utiliser le bouton **Insérer une étape**
- Pour contrôler la cinématique de pliage des faces, sélectionner la fonction **pliages par faces**.



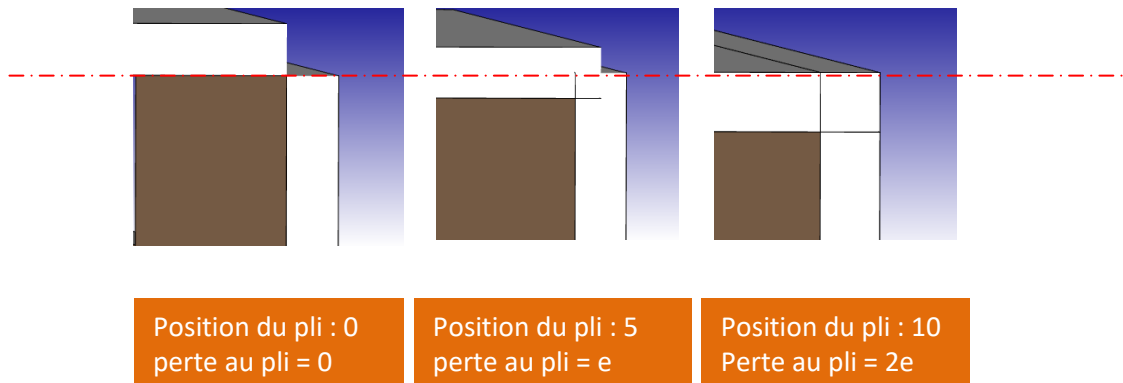
Vous pouvez attribuer une valeur spécifique d'angle de pli à chaque étape, pour une face préalablement sélectionnée.

Épaisseur et Axe de pliage



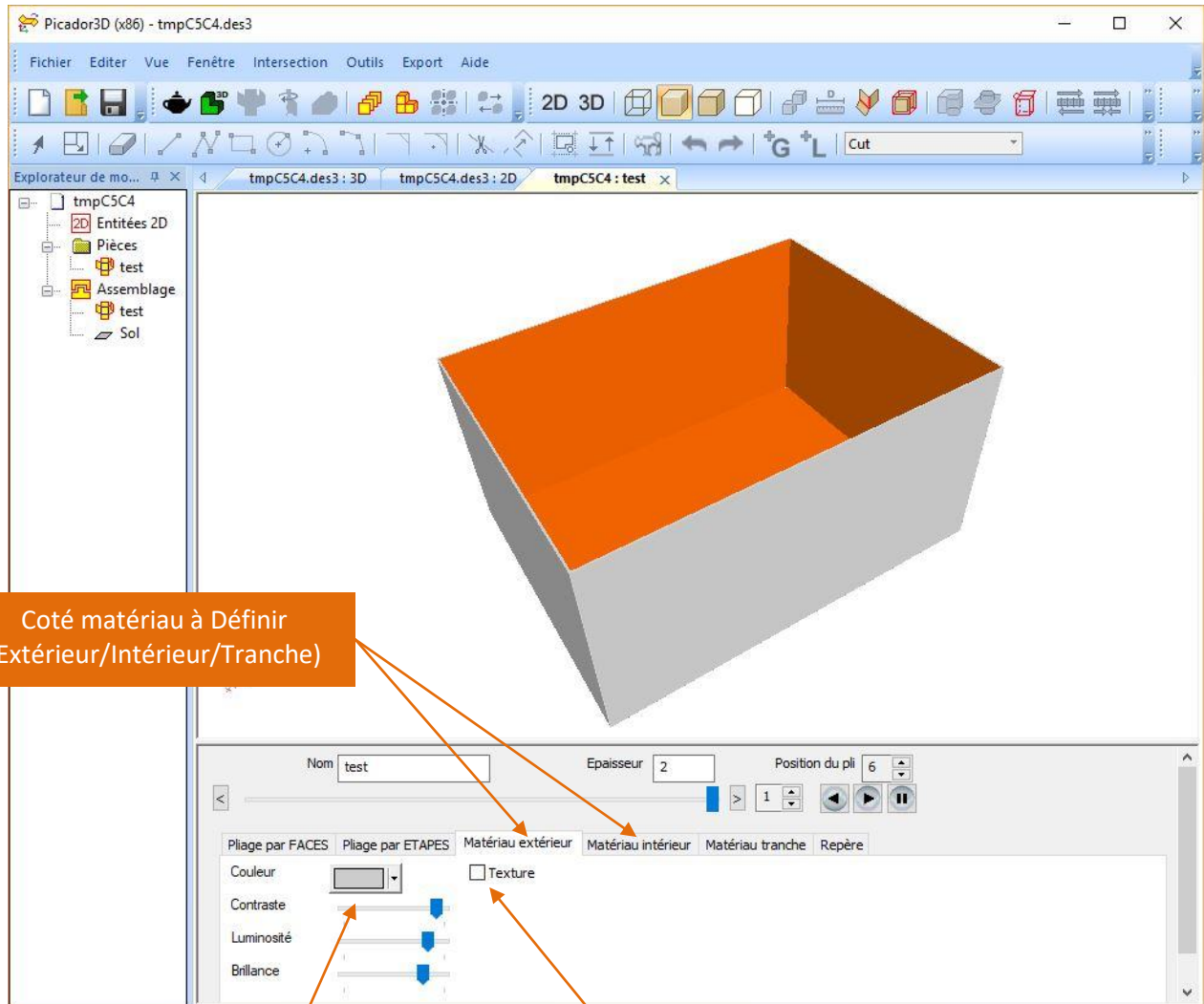
Position relative de l'axe de pliage : de 0 à 10

Vous pouvez ajuster la valeur de perte/gain au pli selon les caractéristiques propres au matériau et l'orientation que vous souhaitez donner au pli.



Matériau, Texture, Image

Afin de définir une texture ou une couleur de matière pour un objet 3D :



Coté matériau à Définir
(Extérieur/Intérieur/Tranche)

Modification de la
couleur du matériau

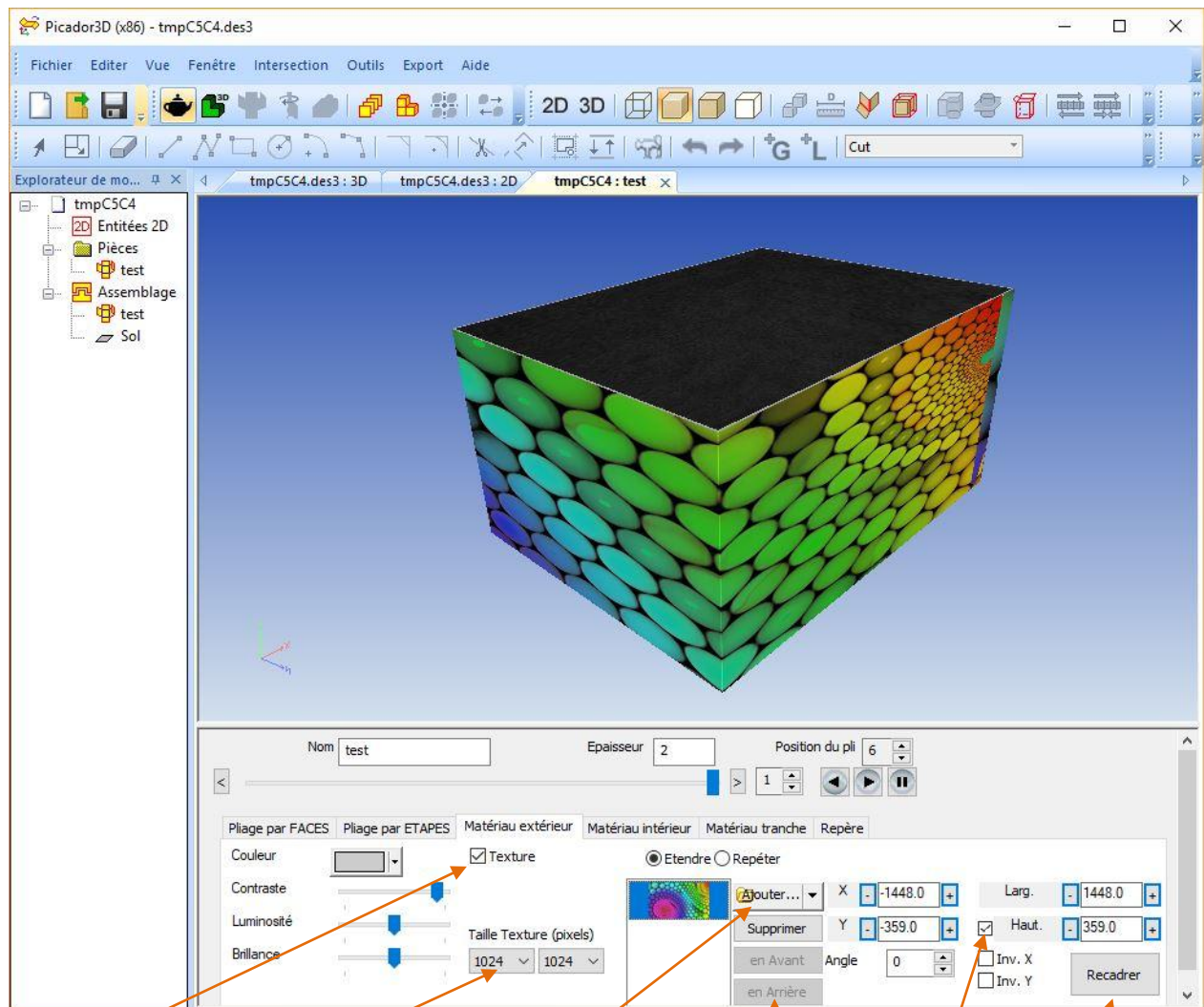
Modification de type Couleur uniforme ou
Texture

Couleur Matériau

L'option Couleur permet de définir une couleur uniforme pour le coté sélectionné (Extérieur, intérieur et tranche).

Insérer Texture / Image

L'option **Texture** permet de positionner une image pour texturer l'objet plié.



Texture / Image

Résolution de l'image

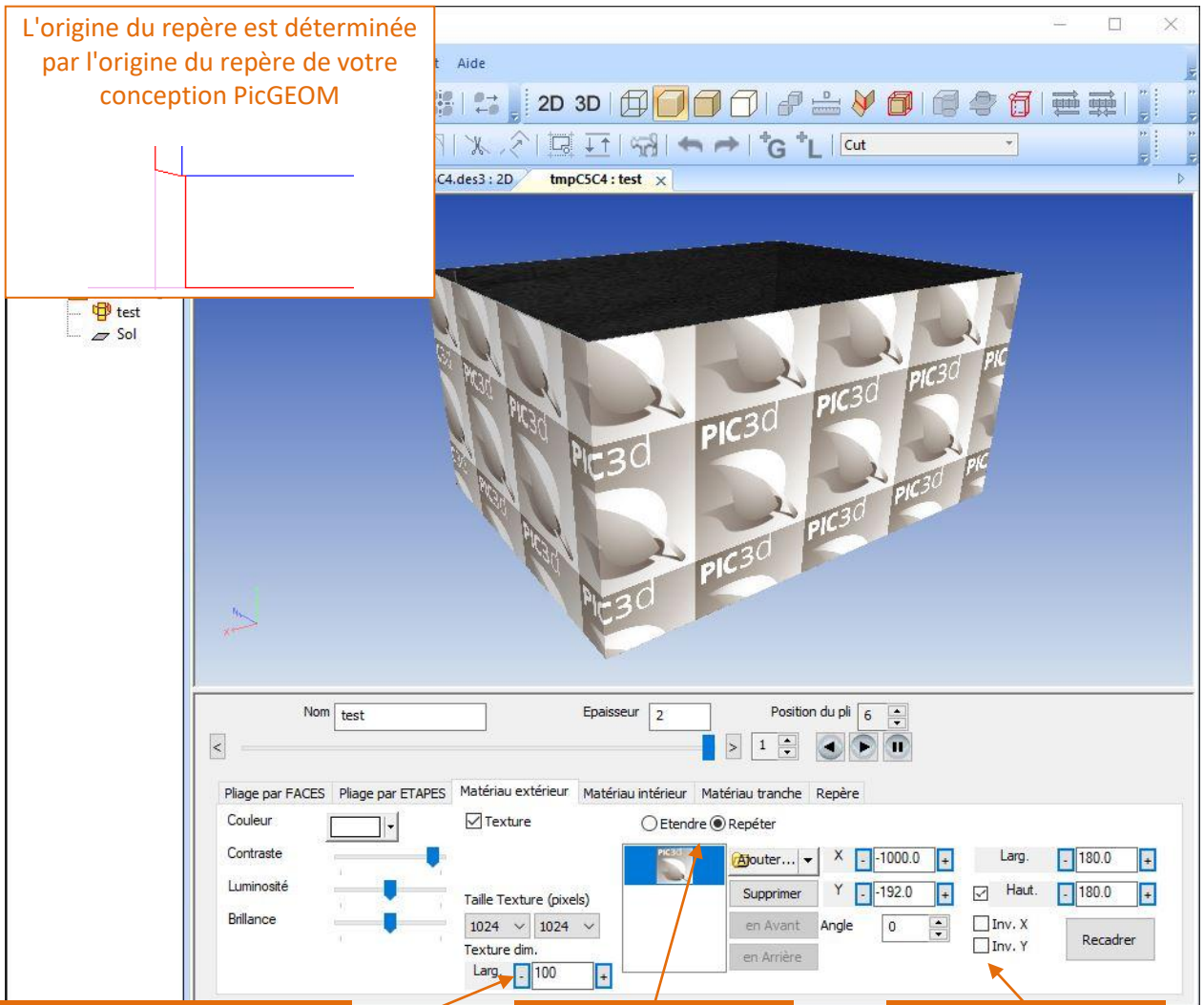
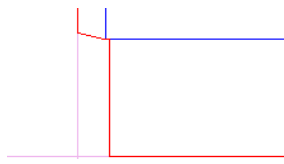
Ajouter une texture ou une image à la liste d'affichage

Déterminer l'ordre d'affichage

Cocher ou décocher
Garder proportion :
 Permet de ne pas déformer l'image en gardant le même rapport entre la largeur et la hauteur

Recadrer : Recadre l'image sur toute la surface de la découpe.
 x, y = coin inf. gauche de l'image = coin inf. gauche de la surface
largeur, hauteur = largeur et hauteur de l'image = largeur et hauteur de la surface découpée.

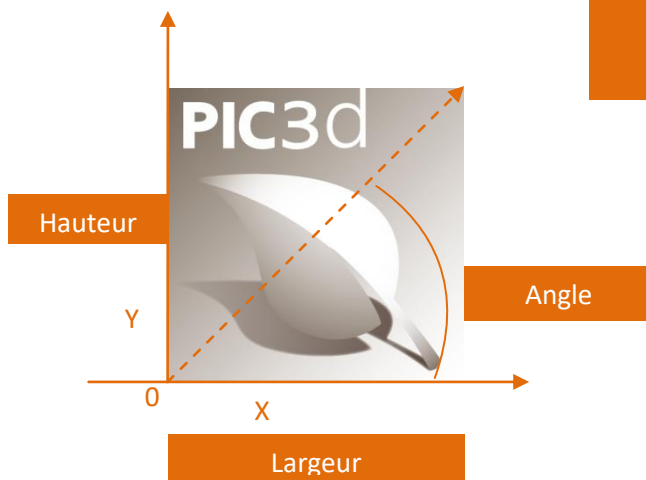
L'origine du repère est déterminée par l'origine du repère de votre conception PicGEOM



Vous pouvez déterminer la dimension unitaire de l'image

Répéter : Permet de dupliquer l'image par répétition horizontale et verticale.

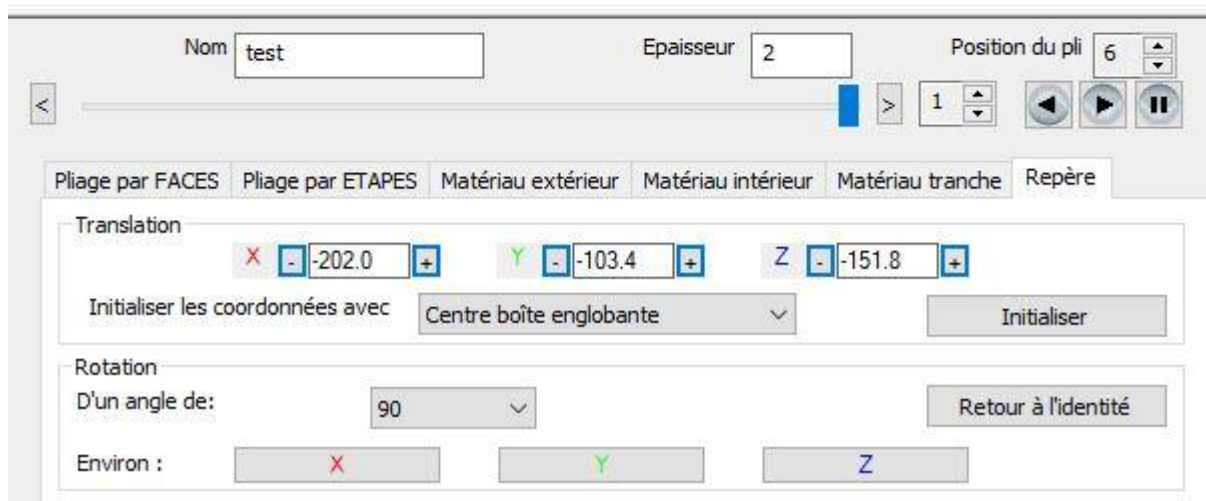
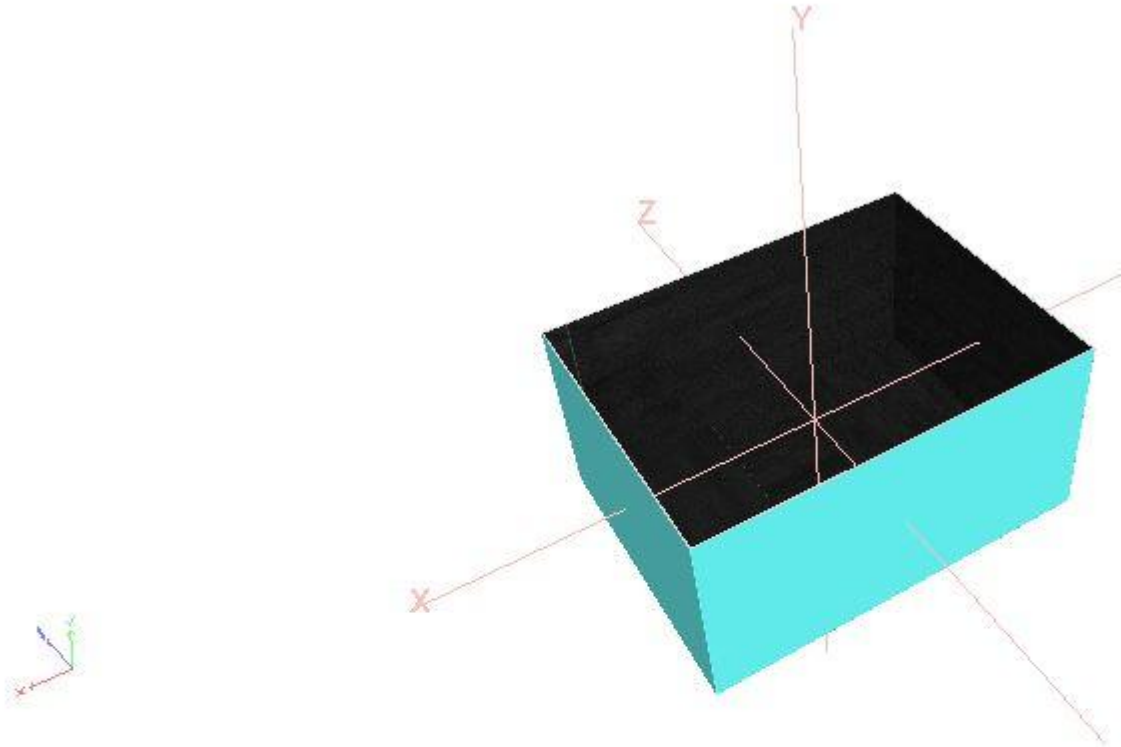
Inversion : Permet d'inverser le sens de l'image/texture sur un axe X ou Y



Repère local

Chaque solide possède un repère local (référentiel), qu'il est possible de déplacer ou bien de faire tourner sur les axes **XYZ**.

La position du référentiel détermine le centre de gravité du solide pour la manipulation en 3D.

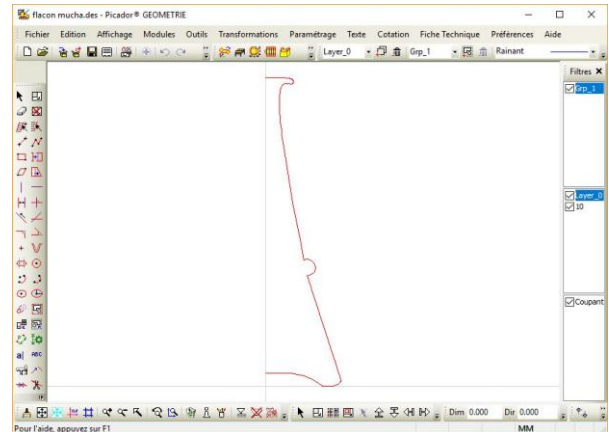


Dans la fenêtre d'assemblage les repères de chaque objet se placeront au même point afin de créer un repère global.

Autre Objets 3D

Créer un Objet 3D de révolution

Pour créer un objet 3D de révolution, il suffit de créer dans PicGEOM un contour dans le quadrangle positif ($x > 0, y > 0$), l'axe Y définissant l'axe de révolution.

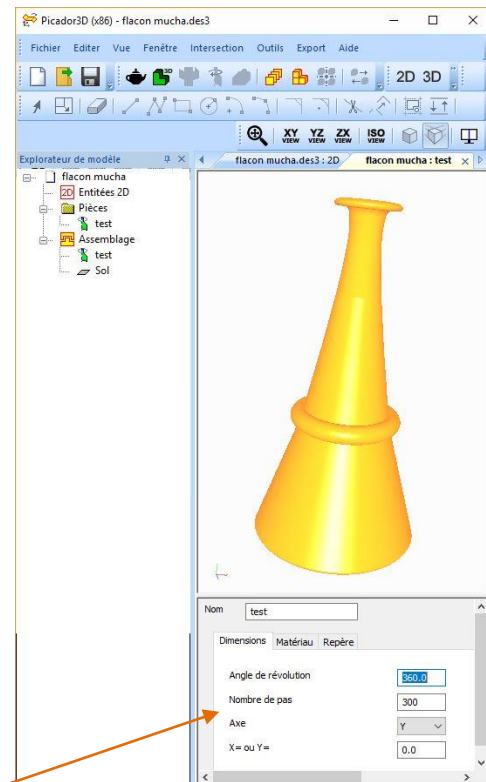
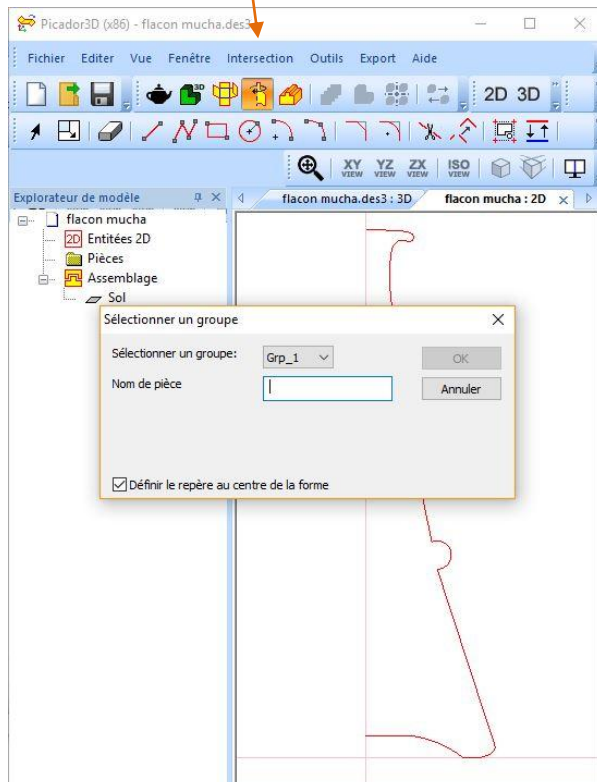


Il suffit ensuite, après transfert dans Picador3D



de créer un solide de révolution en

utilisant l'icône  .



Angle de révolution : Définit l'angle de révolution de la forme.

Nombre de pas : Définit la qualité du rendu de la révolution

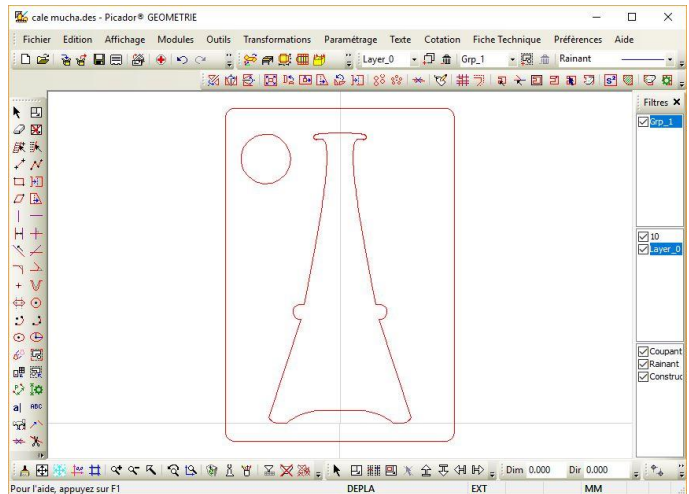
Axe : l'axe de la révolution



X= ou Y= Positionne la pièce issue de la révolution

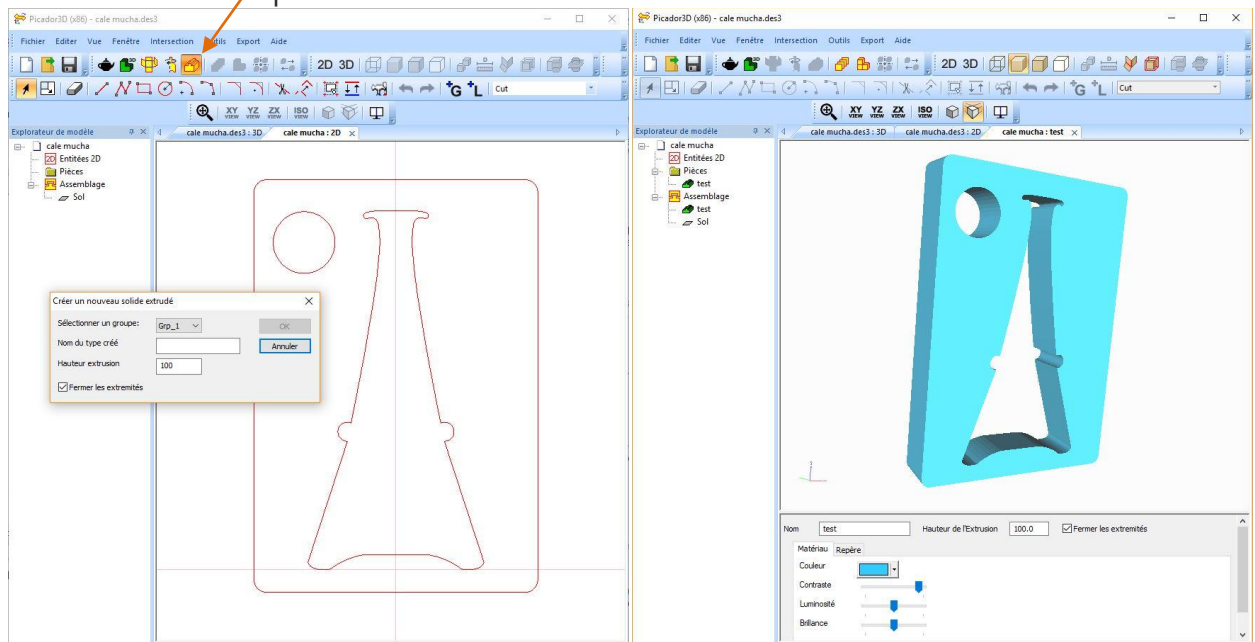
Créer un objet 3D par extrusion

Pour créer un objet 3D par extrusion, il suffit de créer dans PicGEOM la face à extruder.

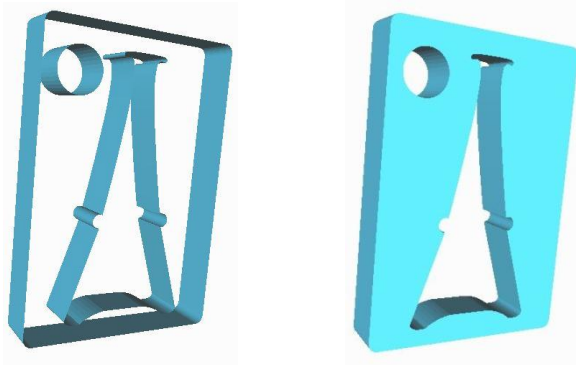
Le sens d'extrusion est le sens perpendiculaire à l'écran.



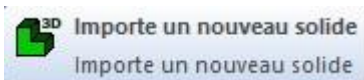
Il suffit ensuite, après transfert dans Picador3D  de créer un solide par extrusion en utilisant l'icône  puis en donnant la hauteur d'extrusion.



L'option *Fermer les extrémités* permet de créer uniquement l'extrusion du contour ou de créer un bloc.



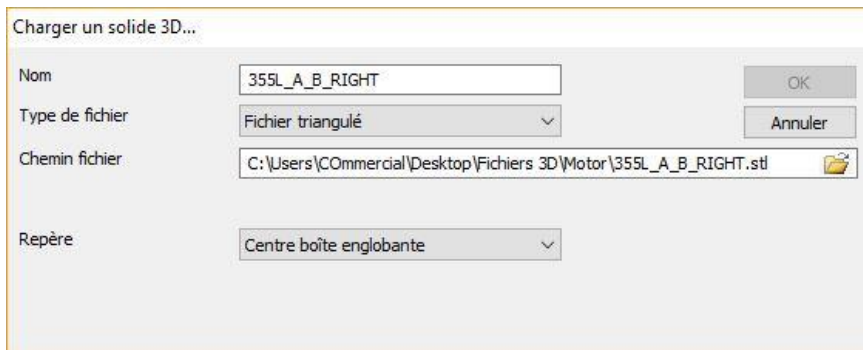
Importer un Objet 3D



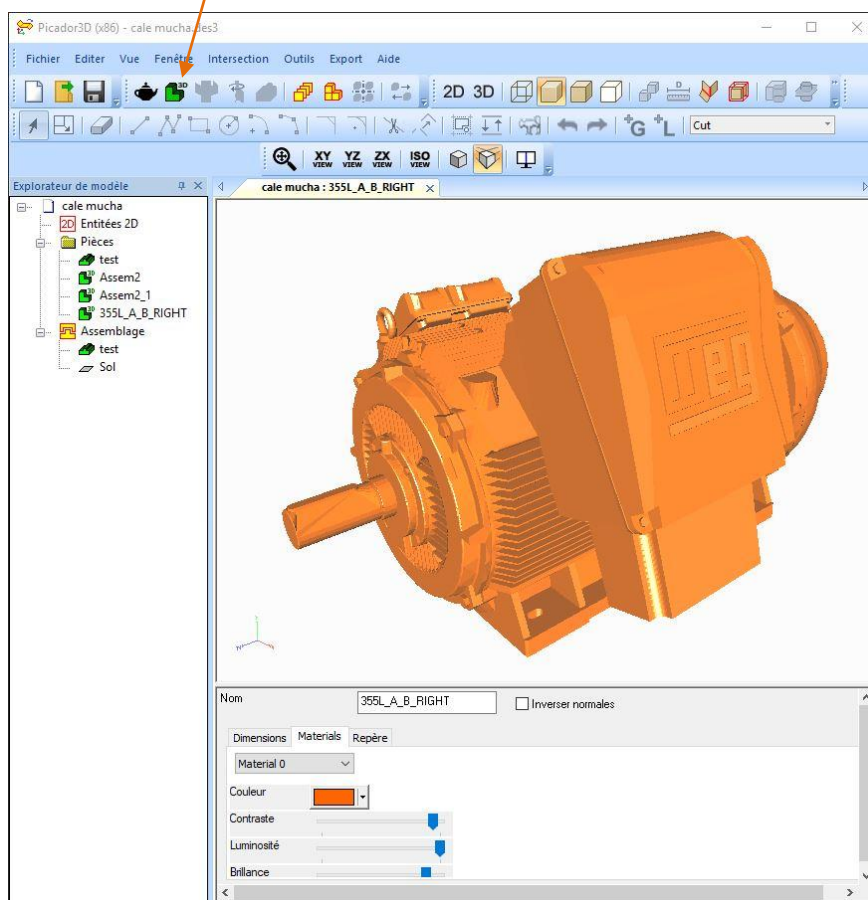
Importe un nouveau solide
Importe un nouveau solide

Pour importer un objet 3D existant, il suffit d'utiliser l'icône, puis à l'aide du navigateur, de désigner le nom du fichier 3D à charger.

Les fichiers compatibles peuvent être des fichiers triangulés (Fichiers de type STL (STÉréoLithographie) ou des fichiers CAO 3D (IGES, STEP).



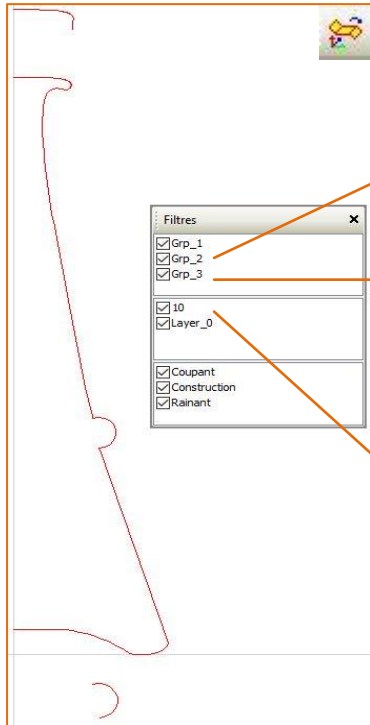
Importer un nouveau solide



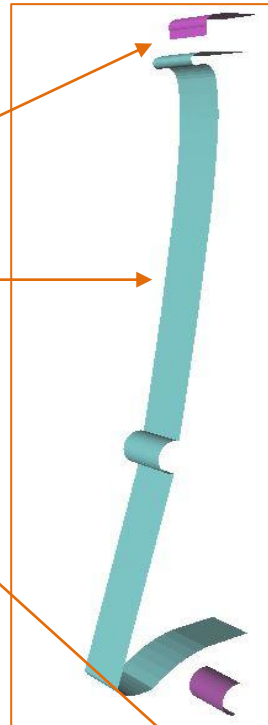
Les fichiers STL sont particulièrement utilisés pour le prototypage rapide. Ils peuvent être obtenus à partir des principaux logiciels de CAO (SolidWorks™, Autocad™, SolidEdge™, Catia™, ...).

Créer un Objet 3D composite

Il est possible de créer des solides complexes assemblés en 3D à partir des différents modules 3D (Solide importé / Solide pliable / Révolution / Extrusion)



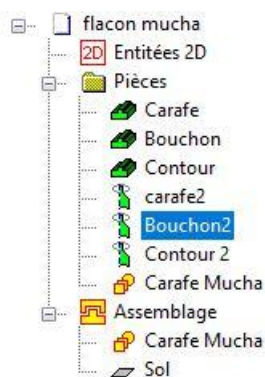
Éléments du solide composite : Créez les éléments du solide composite dans un même fichier PIC 2D, puis placez chaque élément dans un groupe différent.



Extrusion 3D : Sélectionnez chaque élément et effectuez l'extrusion 3D

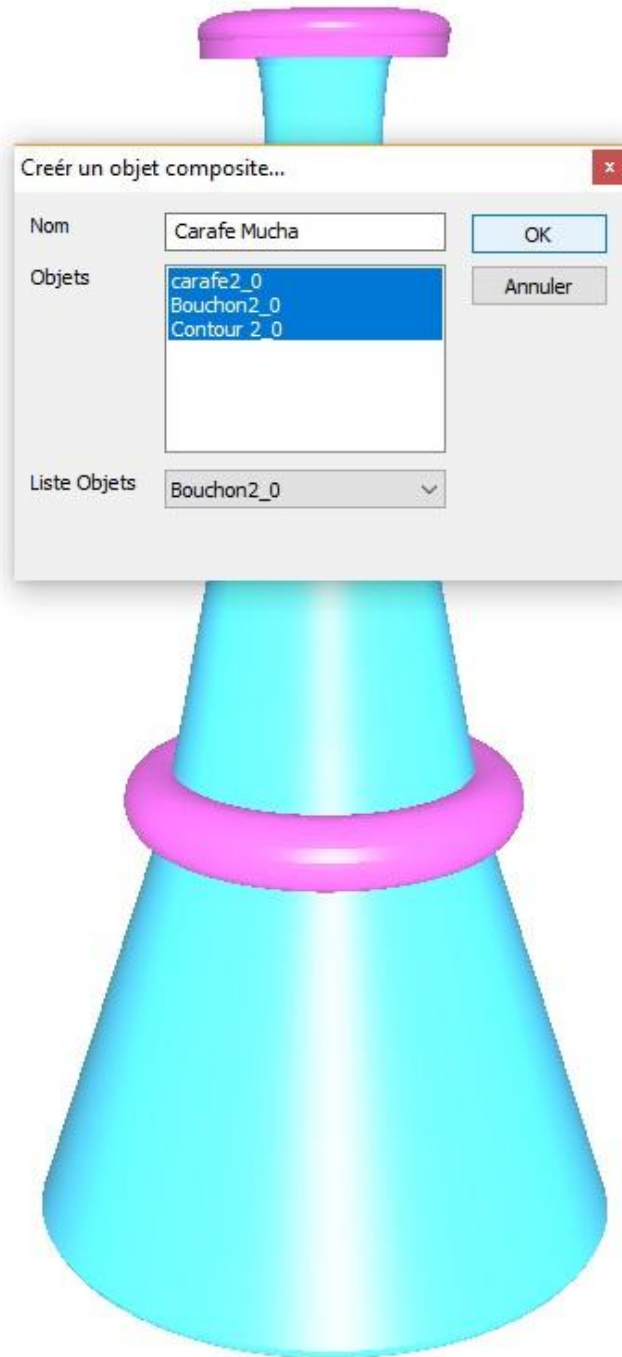


Révolution 3D : Sélectionnez chaque élément et effectuez la révolution 3D



Une fois les éléments passés en 3D, il faut désormais effectuer un assemblage en glissant chaque élément dans l'onglet « assemblage » de l'arborescence puis positionnez les différents éléments entre eux afin de constituer notre solide composite

Faites glisser les pièces dans l'onglet « assemblage » puis procédez à l'assemblage.




Pour désolidariser l'objet composite, la fonction de récupérer chaque élément séparément de nouveau.

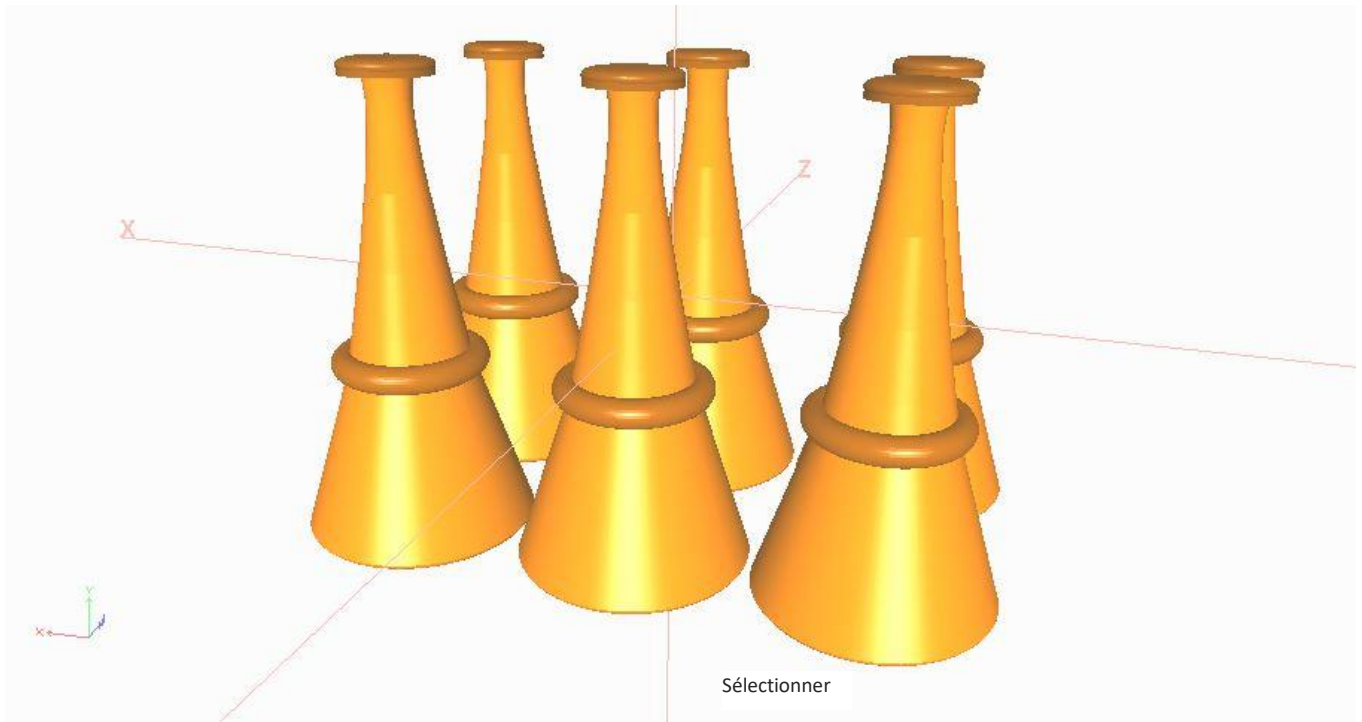


Séparer les solides répétés/composés
Séparer les solides répétés/composés

permet

Créer un Objet 3D répété

 **Objets Répétés**
Créer une répétition d'objets



Nom: Nom Type Objet: **Sélectionner**

	Nb Repetition selon direction	Distance entre objets	Z	offset
X	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="-293.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>
Y	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>
Z	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="293"/>		

Repère

Translation: X Y Z

Initialiser les coordonnées avec: **Initialiser**

Rotation: D'un angle de: **Retour à l'identité**

Environ:

Rentrer le nombre de répétitions souhaité selon sa direction (X ;Y ;Z) ainsi que la distance solide à solide

Sélectionnez le solide à répéter, vous pouvez modifier ses coordonnées ainsi que l'origine de son repère

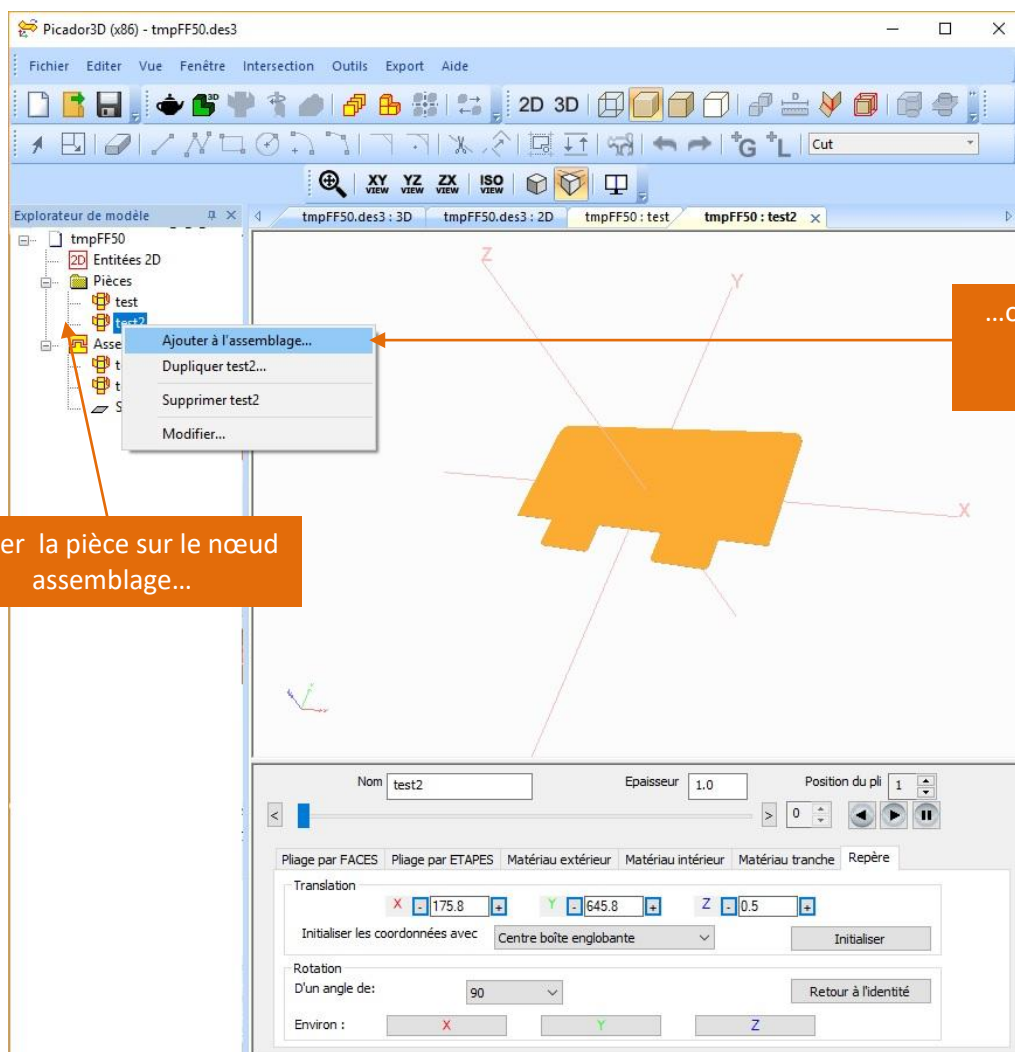
ASSEMBLAGE 3D

Principes de l'assemblage 3D

L'assemblage se réalise dans la fenêtre 3D « **Assemblage** », en y insérant les pièces 3D que l'on a créé ou importés.

Insérer les types d'objets dans la vue 3D

Une fois créés ou importés, les types d'objets 3D (solide pliable, solide de révolution, solide extrudé, objet 3D importé) peuvent être insérés dans la vue 3D à l'aide de l'arborescence.



Il est possible de transférer une pièce dans l'assemblage en faisant un clic droit sur la pièce dans l'arborescence à gauche, puis sélectionner l'option « ajouter à l'assemblage ». Ou bien en faisant un cliquer-glisser de la pièce sur le dossier assemblage, toujours dans l'arborescence. Lorsque l'on crée un emballage ou une plv comprenant plusieurs morceaux, il existe deux solutions pour assembler les morceaux avec Picador 3D :

1^{ère} solution : faire un seul document 2D en regroupant chaque morceau sur le même plan Picador 2D

2^{ème} solution : faire autant de document 2D puis 3D que de morceaux.

Puis transférer les objets d'un document à l'autre

Transfert de solide entre deux documents



L'assemblage par transfert permet de définir le pliage et l'animation de chaque morceau séparément puis de le réutiliser dans chaque projet où il est nécessaire.

1. Ouvrir document 1 (fond)

2. Ouvrir document 2 (couverture)

3. Ouvrir un nouveau document (Pic3D1)

4. Transfert des objets d'un document à un autre.

5. Transfert des objets d'un document à un autre :
 Fond → Pic3D1
 Couverture → Pic3D1

Copier les objets des documents ouverts

Couverture → Pic3D1

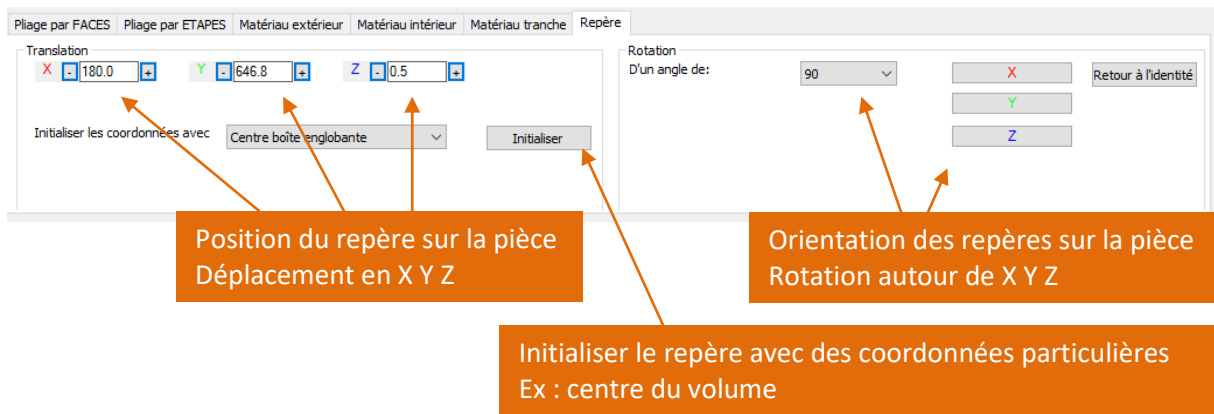
Objets nommés
 Couv → Fond Couv

Une fois l'ensemble des types d'objets chargés dans la vue 3D, ils peuvent être utilisés autant de fois que souhaité dans la scène 3D avec des positions et des animations de déplacement différents.

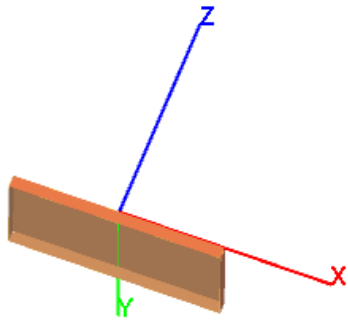
Repère global – Repère local

Le repère global de la vue 3D est le point $x=0, y=0, z=0, R_x=0, R_y=0, R_z=0$.
 Lorsque qu'une pièce est insérée dans la vue 3D, la position par défaut de son repère local est confondue avec celle du repère global. Il faut déplacer et tourner le repère local de chaque solide pour le positionner dans la vue à chaque étape de l'animation.

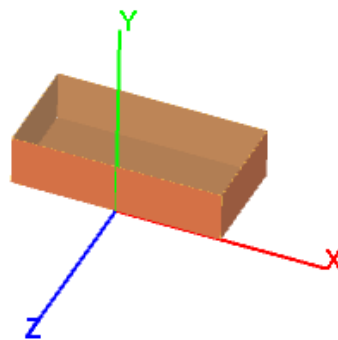
Le repère local de chaque type est défini par la coordonnée $0,0,0$ et la convention d'orientation des axes. Il peut être visualisé grâce à la fonction .
 Pour chaque solide, le repère local peut être redéfini dans l'onglet repère.



Soit le type objet pliable
 « couvercle » dans son repère local

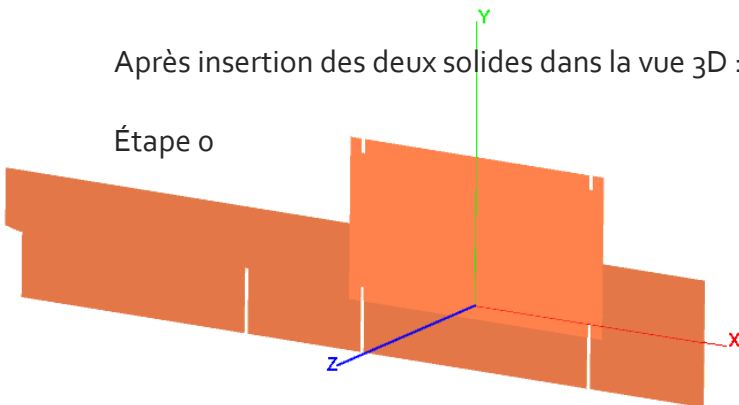


Et le type objet pliable
 « fond » dans son repère local

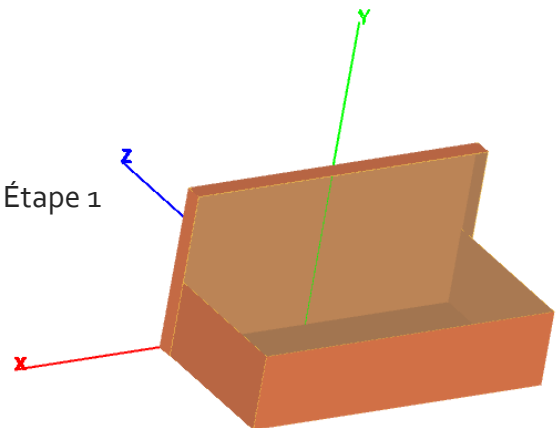


Après insertion des deux solides dans la vue 3D :

Étape 0



Étape 1

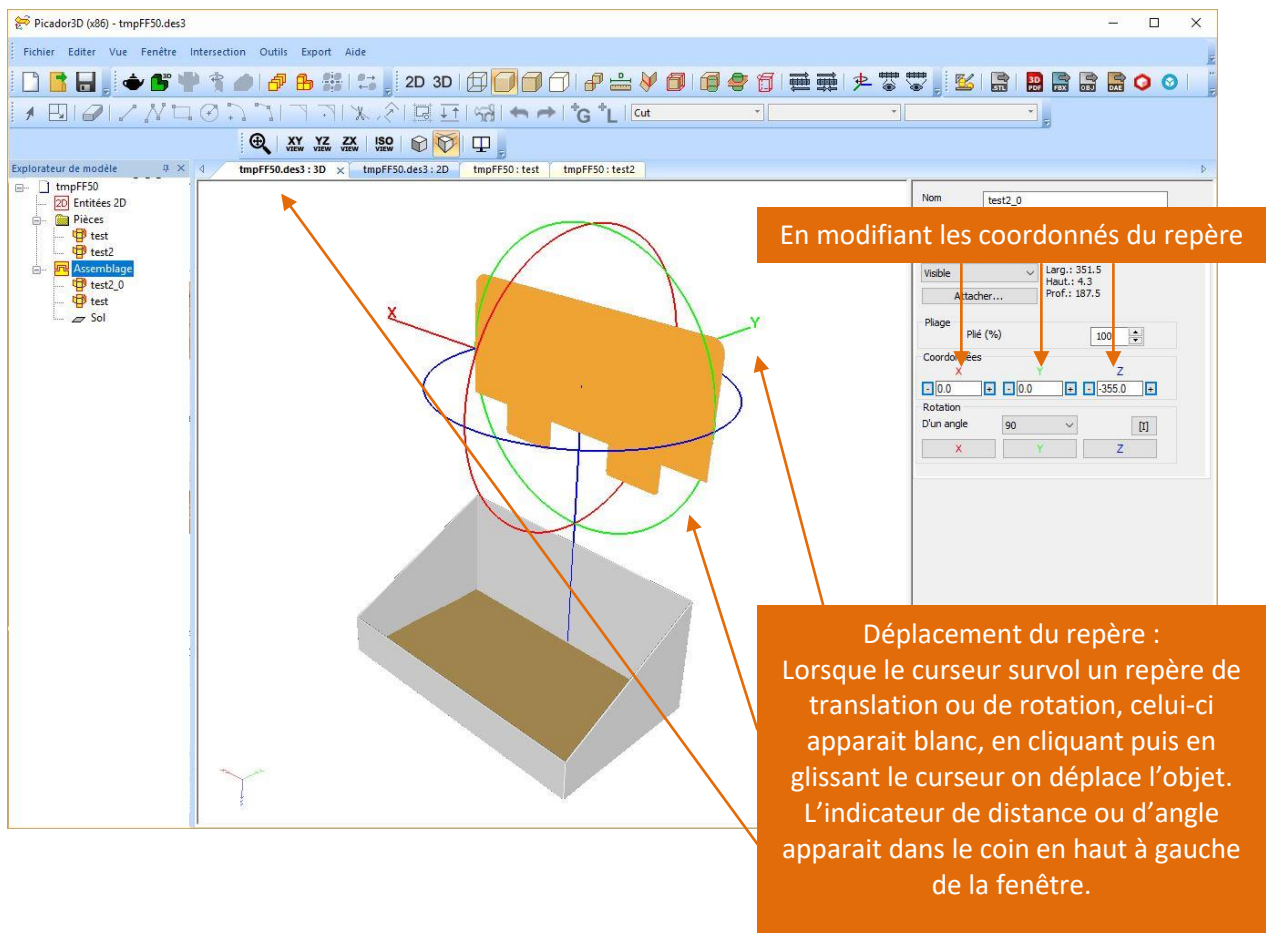


Déplacement des objets dans l'assemblage:

Pour sélectionner un objet dans l'assemblage, cliquer dessus dans l'arborescence, ou bien double-cliquer dessus dans la fenêtre 3D.


Lorsqu'un objet est sélectionné, il est possible de lui appliquer un déplacement le long des axe X Y Z : en modifiant les coordonnées de son repère, ou bien en déplaçant le repère dans la vue 3D.

Le même système s'applique pour appliquer une rotation de l'objet.



L'assemblage se découpe en plusieurs étapes, La position des chaque objet est donnée pour une étape précise 0 , 1

Déplacement Point-à-point

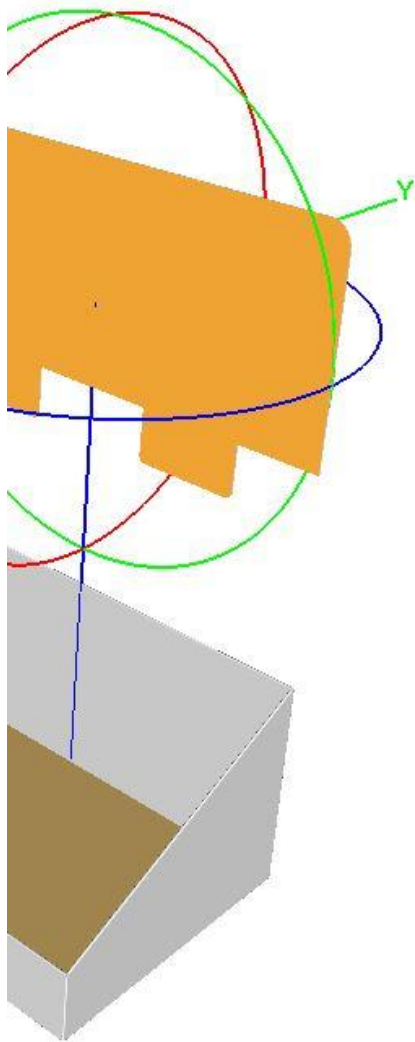
La fonction  permet de modifier le positionnement d'un objet en double-cliquant un point sur l'objet, puis en double cliquant un point sur un autre objet.

ANIMATION 3D

Principes de l'animation 3D

L'animation 3D des objets est définie par la position de chaque objet à chaque étape de l'assemblage.

Pour chaque nouvelle étape du scénario d'animation l'utilisateur doit définir la position de chaque objet. Pour réaliser l'animation graphique le système calculera pour chaque étape la trajectoire de chaque objet pour atteindre l'étape suivante.



Nom (test2)

Propriété générales **Déplacements**

Visible Larg.: 351.5
Haut.: 4.3
Prof.: 187.5

Attacher...

Pliage
Plié (%)

Coordonnées
X Y Z

Rotation
D'un angle [1]

X Y Z

GESTION DES ETAPES D'ANIMATION

Numéro de l'étape active

Etapes
Etape courante

Insérer une étape Supprimer une étape

▶ ◀ ⏸

Répétition

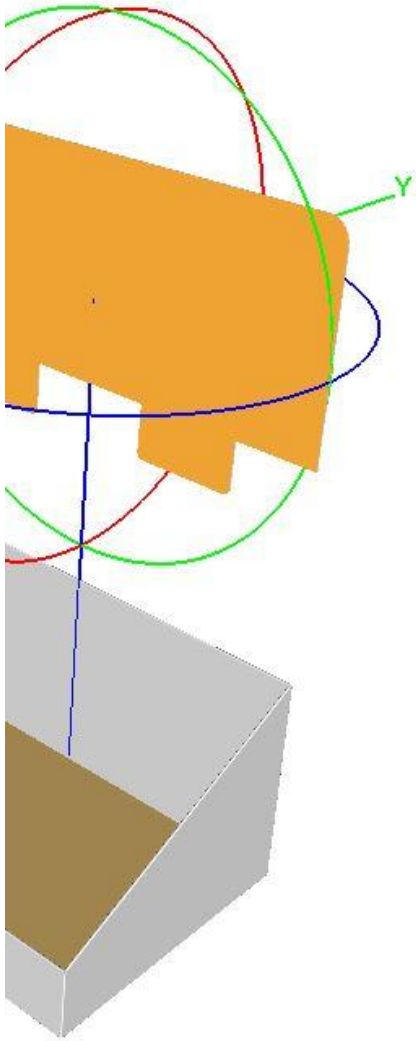
◀ ▶

Ajouter une étape à la suite de l'étape active.

Le curseur permet de faire défiler toutes les étapes d'animation

Gestion du pliage dans l'animation 3D

Dans chacune des étapes de l'assemblage, il faut définir la position de chaque objet mais également son pliage.



Nom
(test2)

Propriété générales Déplacements

Visible Larg.: 351.5
Haut.: 4.3
Prof.: 187.5

Attacher...

Pliage Plié (%)

Coordonnées

X Y Z

Rotation

D'un angle [I]

X Y Z

Modification du pliage pour l'étape

Etapes

Etape courante

Insérer une étape Supprimer une étape

Répétition

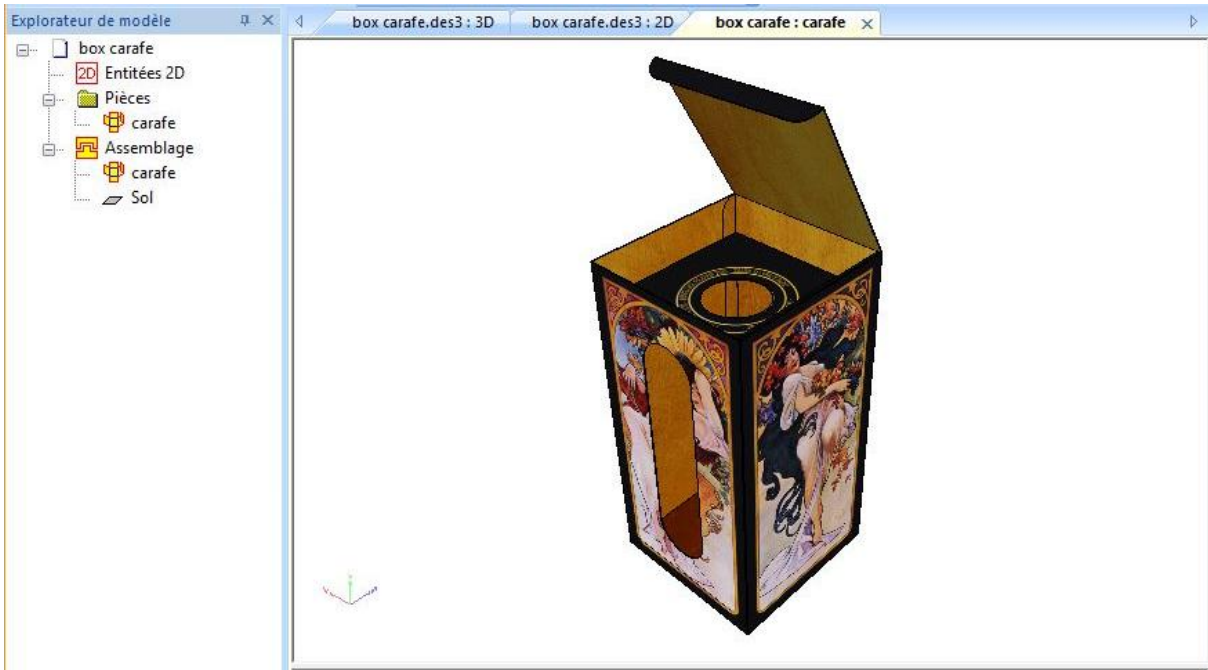


Export 2D

Exporter une image




La fonction **Exporter une image** permet d'obtenir sous forme de fichier bitmap la vue en cours sans le fond ni le trièdre d'orientation.

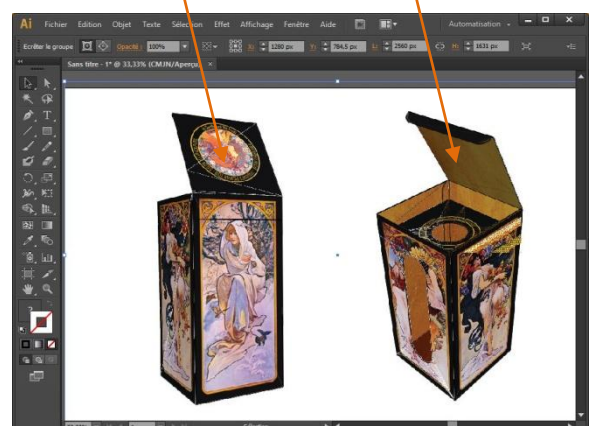
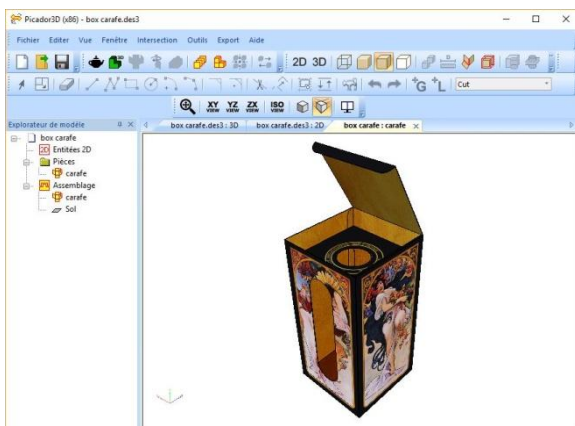


Exporter vers le presse-papier

La fonction **Copier** permet de capturer l'image de la vue en cours sans le fond ni le trièdre d'orientation pour pouvoir la coller (Ctrl V) dans une autre application.

Copier  dans Picador 3D

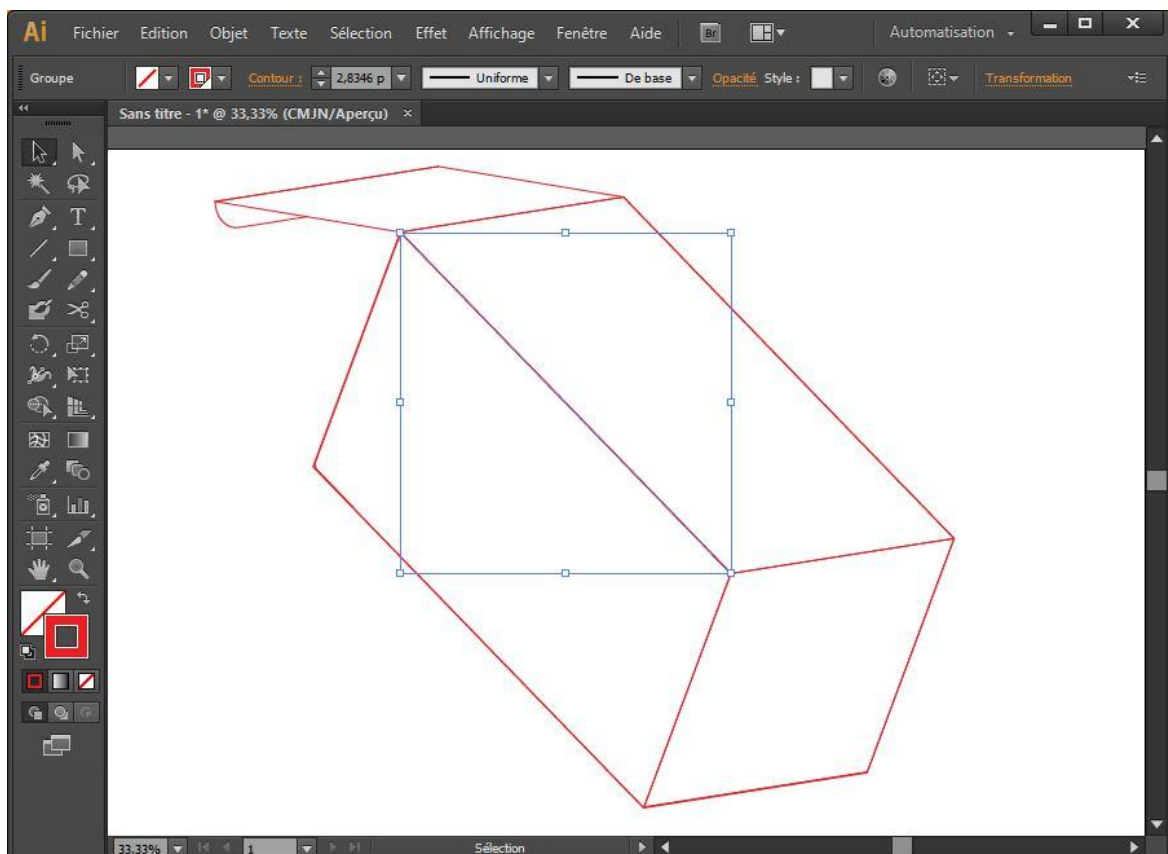
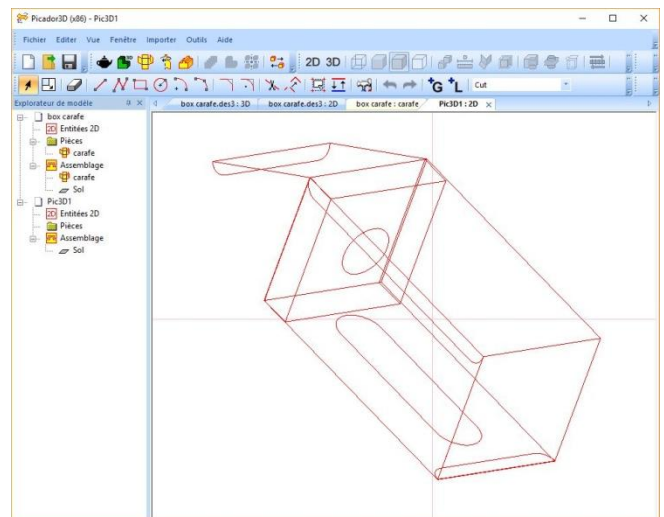
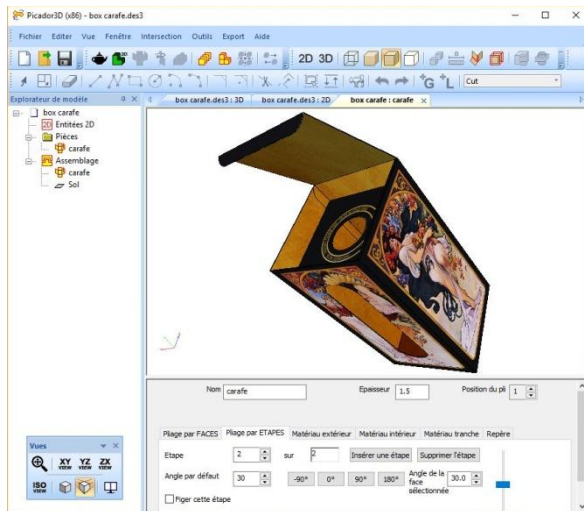
Coller (Ctrl+V) dans une autre application (Word, Illustrator, Photoshop, ...)



Obtenir une vue filaire projetée (2D)



La fonction **Vue Filaire projetée** permet d'obtenir le tracé filaire de la vue en cours projetée dans le plan de l'écran. Cette vue filaire (vectorielle) 2D peut ensuite être récupérée dans toutes applications de dessin vectoriel (Picador, Autocad, Illustrator, Corel Draw,...) pour habillage par exemple.

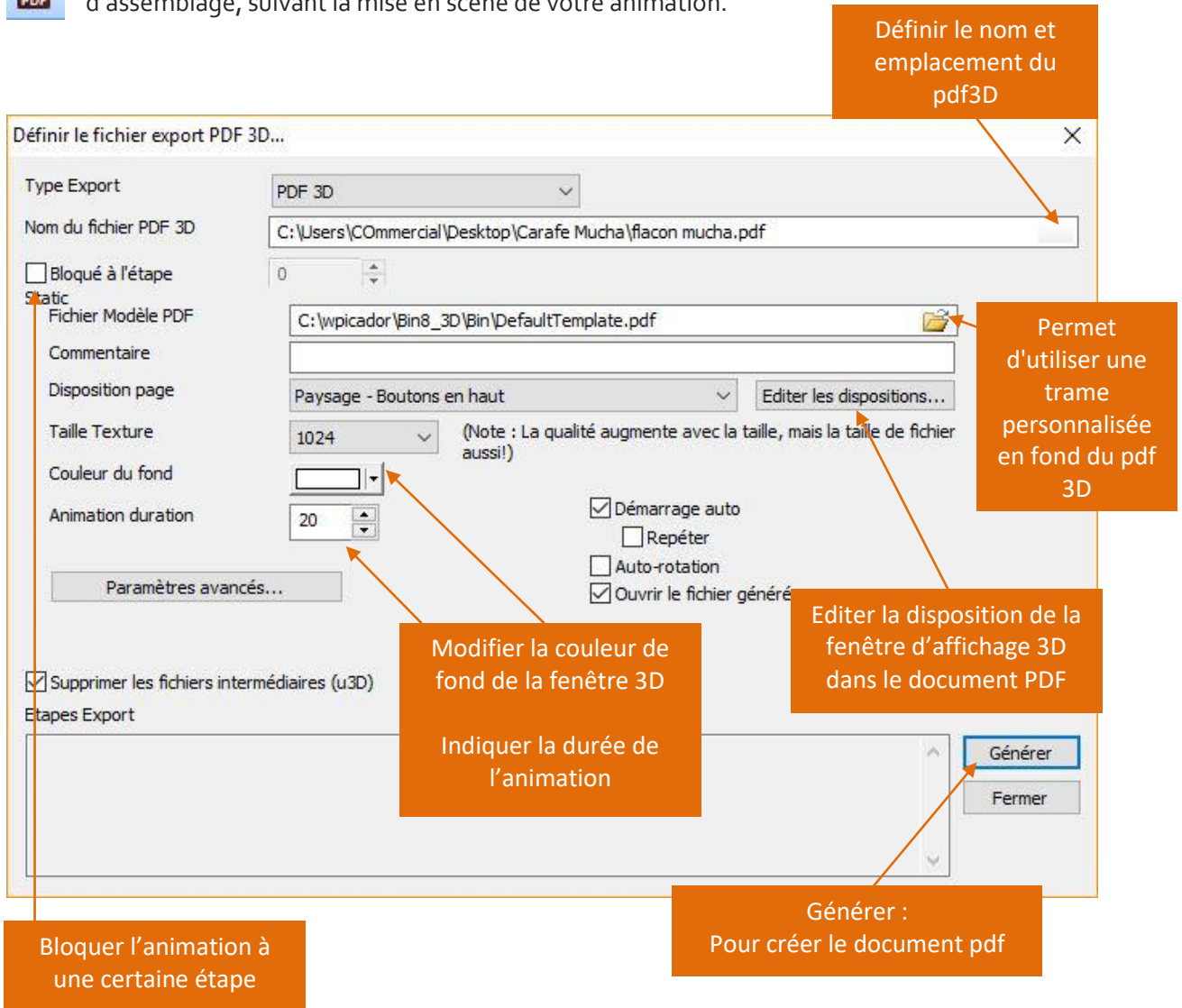


Exporter des objets 3D

Exporter un pdf 3D



Un document pdf3D peut être généré depuis la vue de chaque pièce, ou bien depuis la vue d'assemblage, suivant la mise en scène de votre animation.



The screenshot shows the 'Définir le fichier export PDF 3D...' dialog box with several annotations in orange boxes:

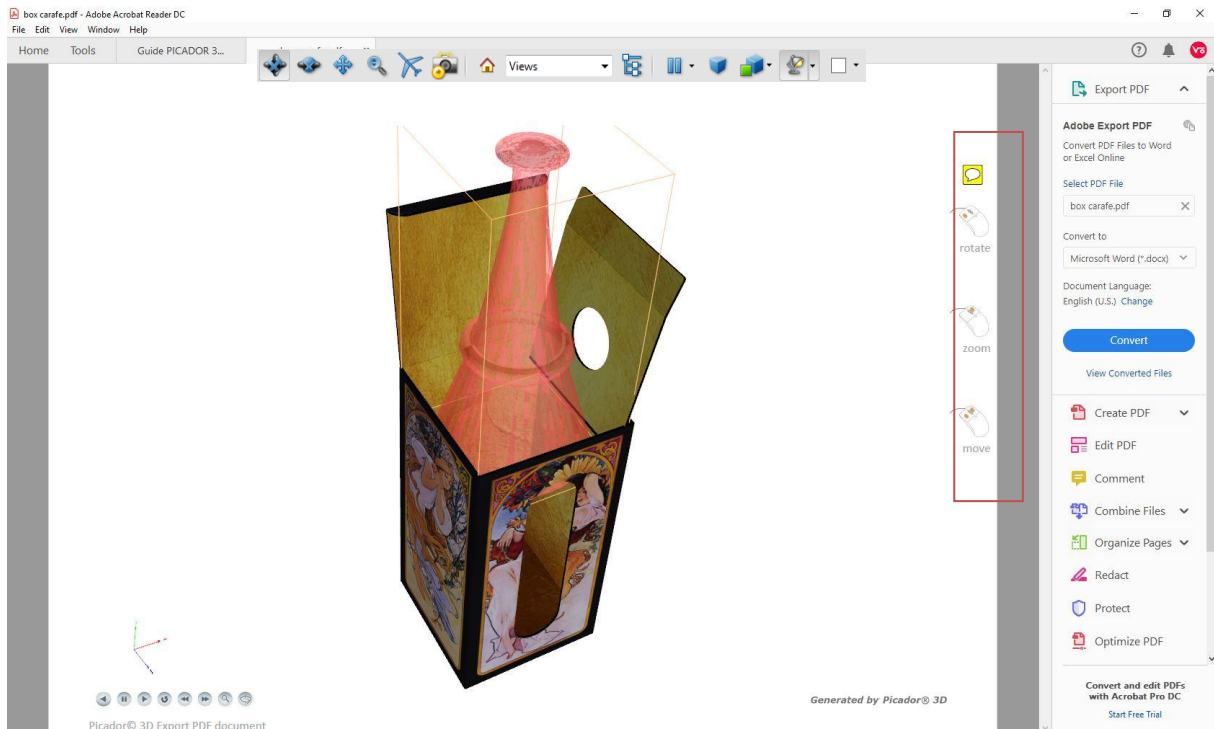
- Définir le nom et emplacement du pdf3D**: Points to the 'Nom du fichier PDF 3D' text field.
- Permet d'utiliser une trame personnalisée en fond du pdf 3D**: Points to the 'Fichier Modèle PDF' field.
- Modifier la couleur de fond de la fenêtre 3D**: Points to the 'Couleur du fond' color picker.
- Indiquer la durée de l'animation**: Points to the 'Animation duration' spin box.
- Editer la disposition de la fenêtre d'affichage 3D dans le document PDF**: Points to the 'Disposition page' dropdown menu.
- Générer : Pour créer le document pdf**: Points to the 'Générer' button.
- Bloquer l'animation à une certaine étape**: Points to the 'Bloqué à l'étape' spin box.

The dialog box itself contains the following fields and options:

- Type Export: PDF 3D
- Nom du fichier PDF 3D: C:\Users\COmmercial\Desktop\Carafe Mucha\flacon mucha.pdf
- Bloqué à l'étape: 0
- Fichier Modèle PDF: C:\wpcador\Bin8_3D\Bin\DefaultTemplate.pdf
- Commentaire: (empty)
- Disposition page: Paysage - Boutons en haut
- Taille Texture: 1024
- Couleur du fond: (white)
- Animation duration: 20
- Démarrage auto
- Répéter
- Auto-rotation
- Ouvrir le fichier généré
- Supprimer les fichiers intermédiaires (u3D)
- Buttons: Paramètres avancés..., Générer, Fermer

Un pdf3D permet de déplacer la pièce en 3D et d'en faire une lecture de cinématique 3D complètement interactive (nécessite **Adobe™ Reader** gratuit version 9.x ou ultérieur).

pdf 3D généré :

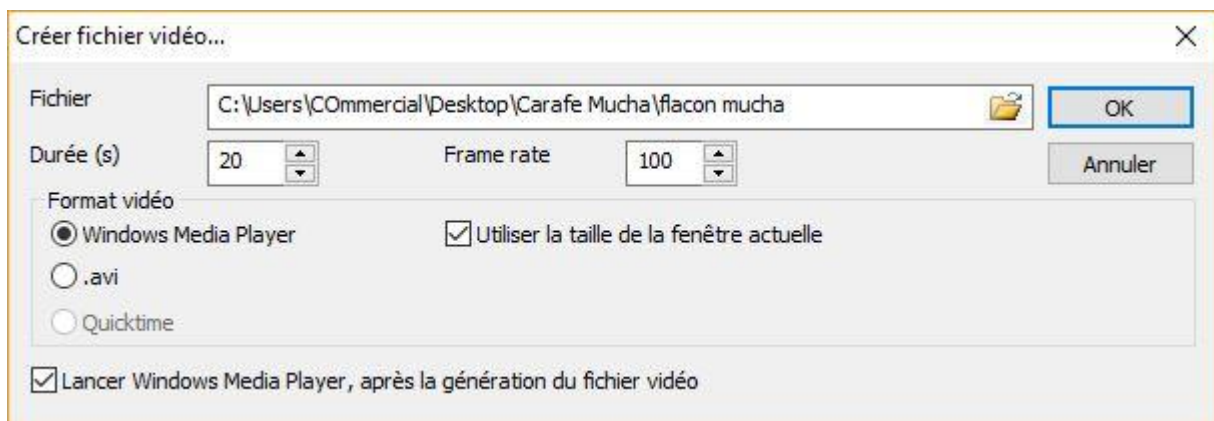


Lecture arrière | Pause | Lecture | Lecture en boucle | Ralentir | Accélérer | Recentrer | Rotation

Exporter une capture vidéo



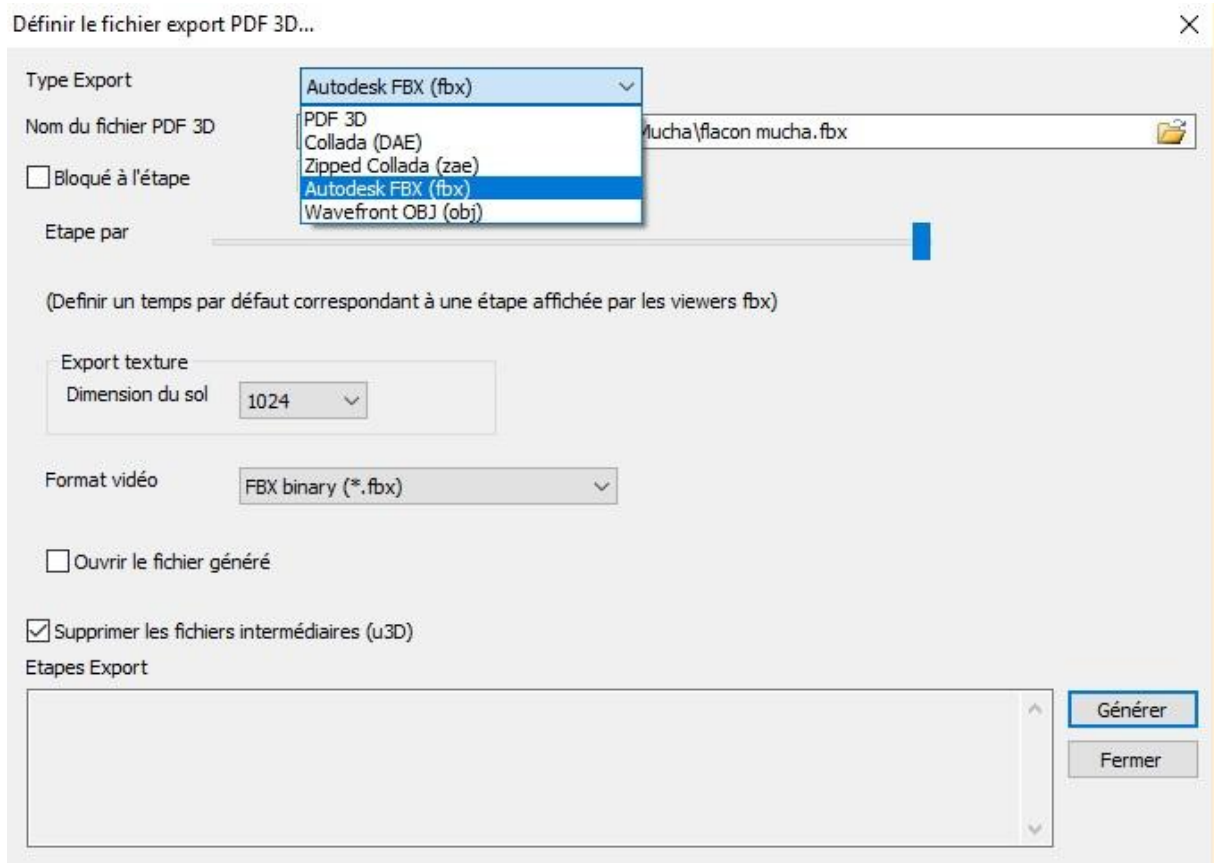
Les différents éléments présents dans l'assemblage peuvent aussi être exportés en vidéo .avi ou .wmp selon la mise en scène de votre animation.



Export Collada .DAE et .FBX



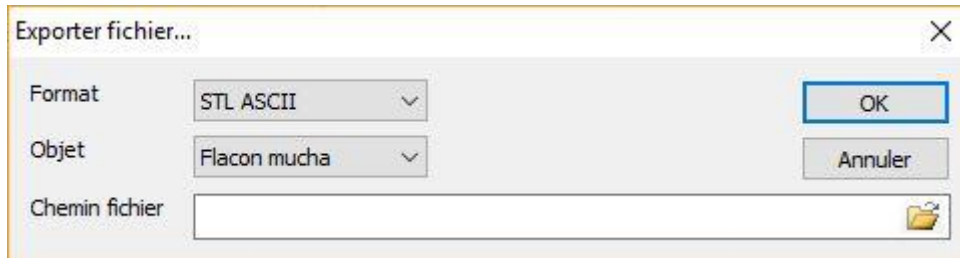
Avec les fonctions d'export 3D, vous pouvez créer des objets complexes assemblés ou simples, à destination d'autres applications 3D



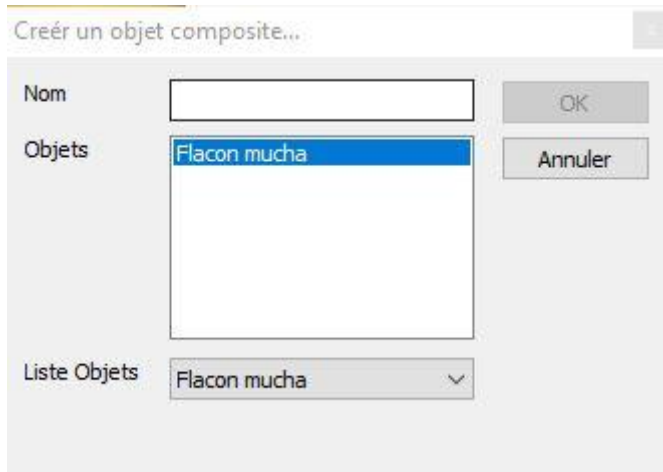
Export .STL



Il est aussi possible de créer des objets complexes assemblés ou simples à destination d'autres applications 3D au format .stl.



La fonction solide composite permet de lier des éléments 3D fixes ensemble. Couplé à la fonction d'export 3D, vous pouvez créer des objets complexes assemblés ou simples, à destination d'autres applications 3D (format .stl).



Export Réalité Augmentée



Connecter vous sur www.augment.com pour utiliser cette fonctionnalité.
Le modèle créé est directement uploadé sur votre compte Augment.

Télécharger vers Augment... ✕

Identifiant Mot de passe

Titre (*)

Description

Mots clés

Lien internet

Ouvrir la page du modèle sur le site web Augment

Bloqué à l'étape ▲ ▼

(*) = champs obligatoires

INTERSECTION 3D

Principes de l'intersection 3D

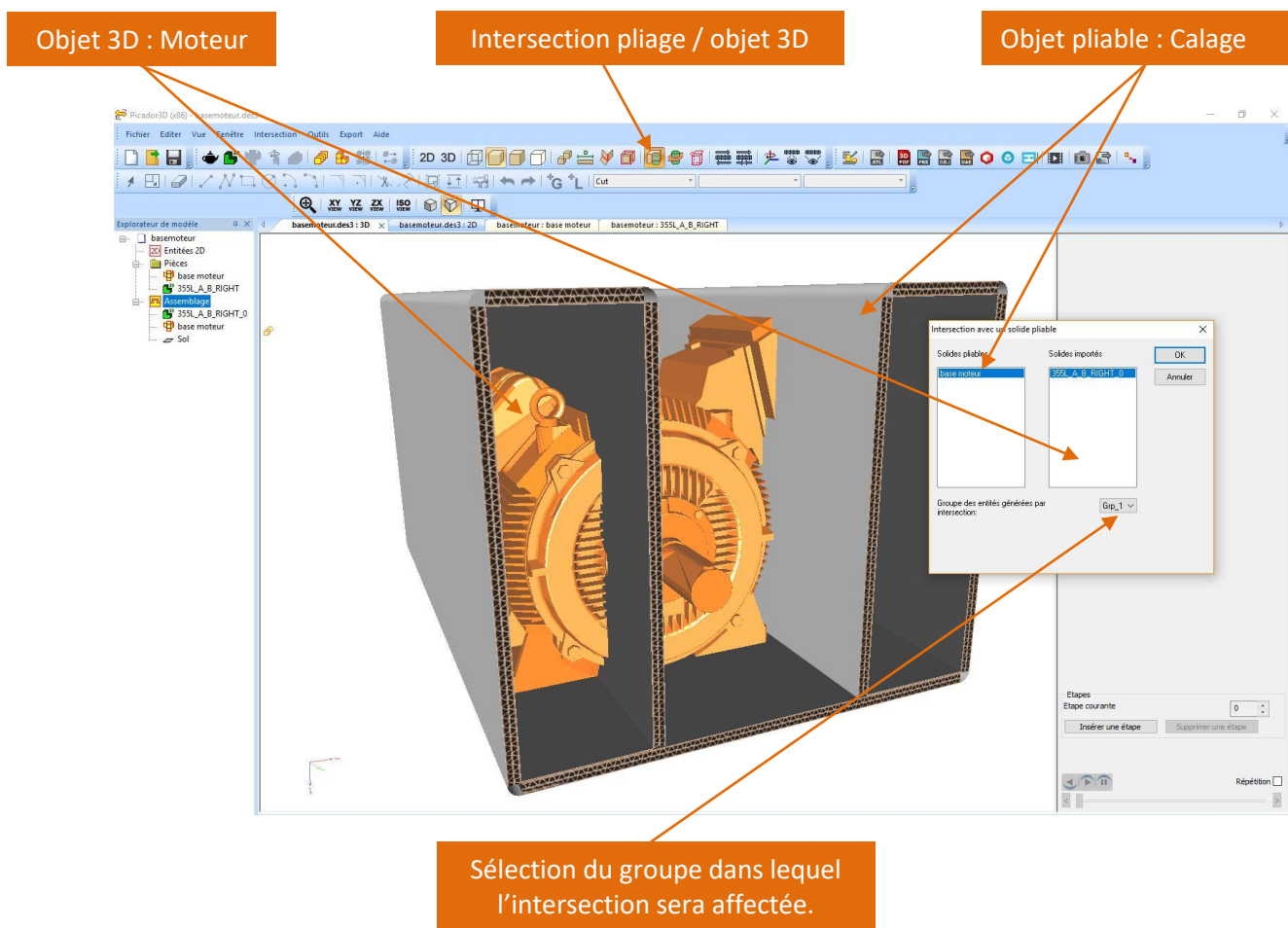


La fonction **intersection solide / solide pliable** permet d'obtenir la découpe d'un pliage par rapport à son intersection avec un objet 3D.

L'intersection est calculée par rapport à l'étape de pliage affichée.

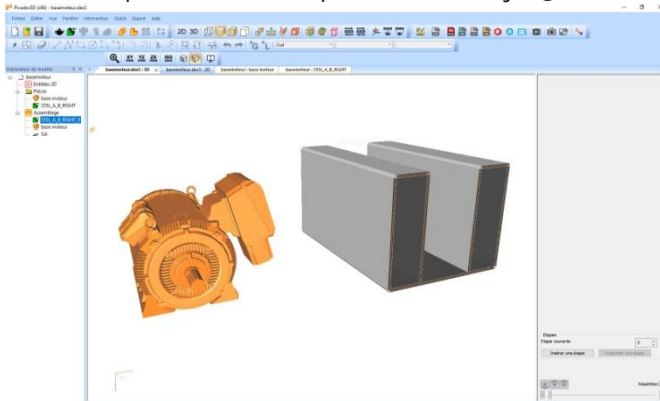
Les contours d'intersection sont définis dans le groupe choisi par l'utilisateur.

On récupère, dans la vue 2D, l'ensemble des découpes d'intersection dans la vue dépliée.

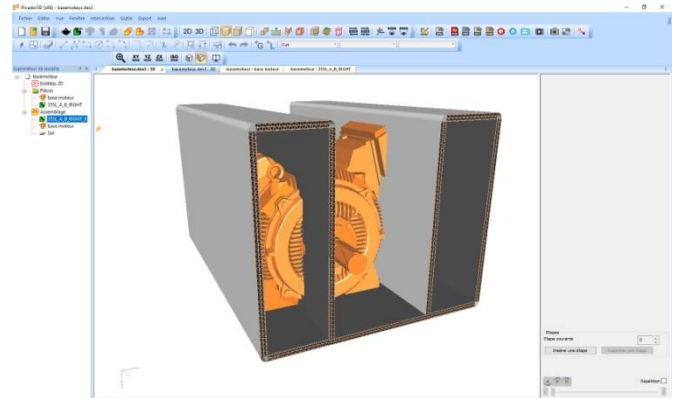


Exemple de calcul d'intersection

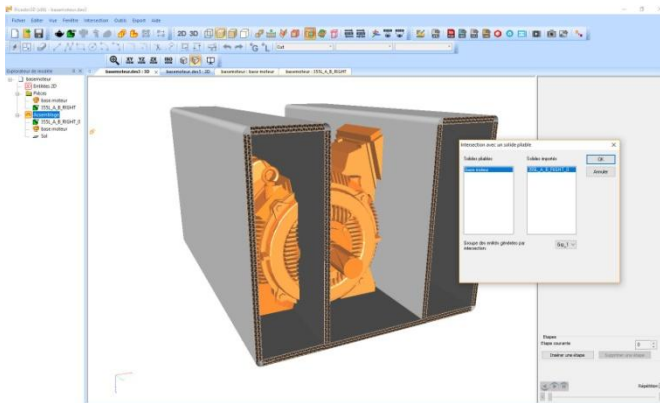
Importer un solide pliable et un objet 3D



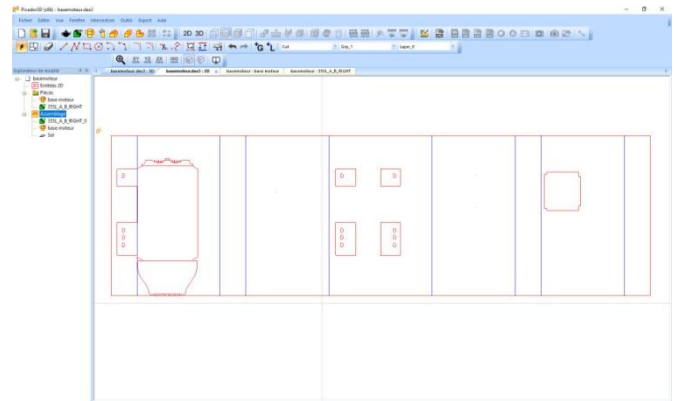
Assembler



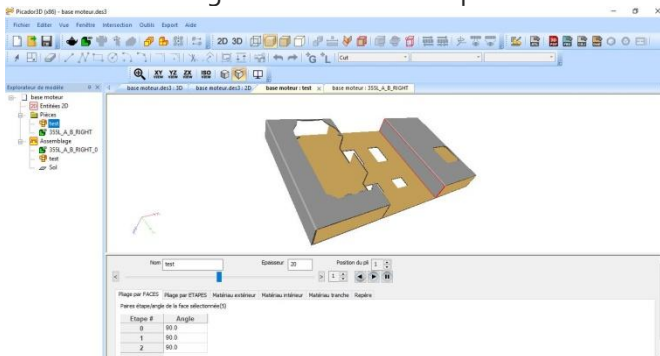
Calcul de l'intersection



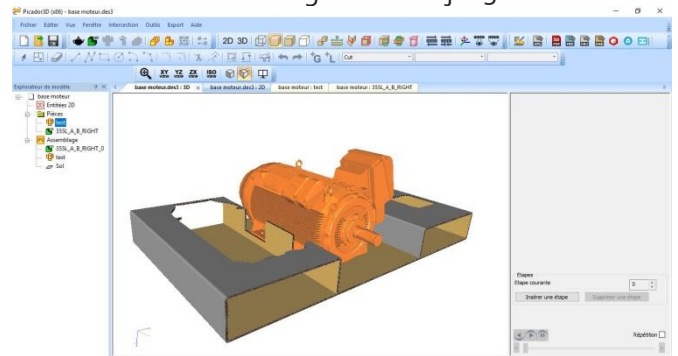
Résultat de l'intersection



Pliage de la forme découpée



Réassemblage avec l'objet 3D

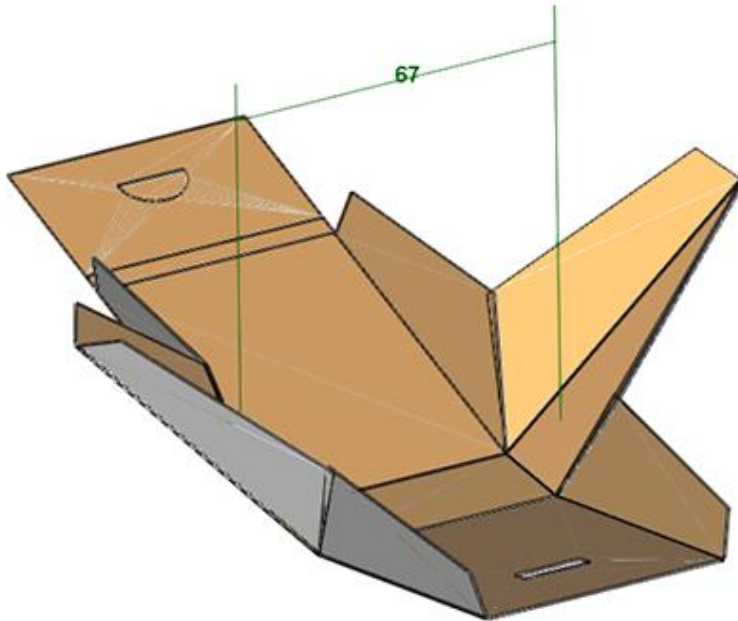




Cotation 3D

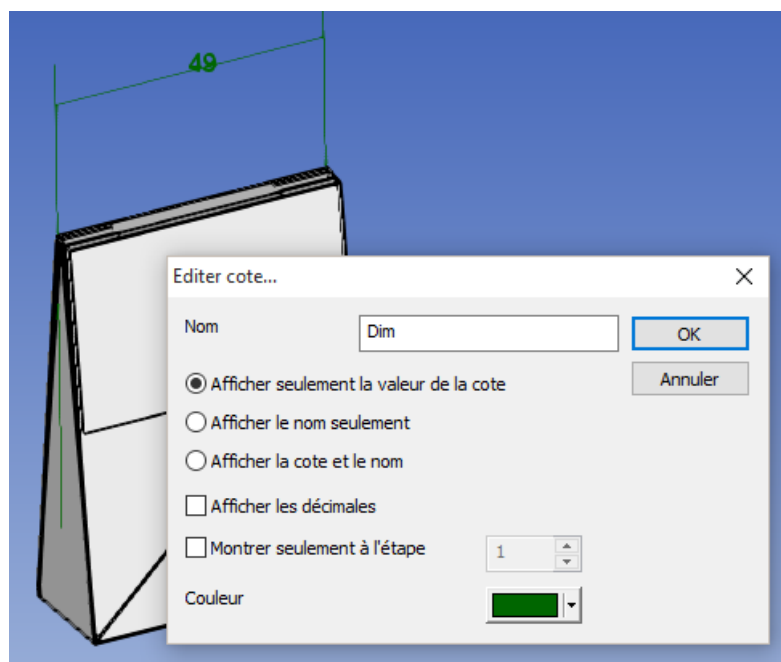
Création de cotation 3D

La fonctionnalité **Cotation 3D** permet d'afficher une cotation dynamique en sélectionnant deux points (double-clique) dans l'assemblage. Puis sélectionner un troisième point pour placer la cotation.



Éditions des cotations 3D

Les cotations peuvent être éditées en les sélectionnant dans l'arbre, ou dans la vue 3D.



Merci de votre attention

Nous vous souhaitons une bonne utilisation de PICador 3D

PIC3d.©

