



# Nouveautés SWOOD 2024

Révision :

BETA 0

# Nouveautés SWOOD 2024

Ce document sert à présenter les nouveautés de SWOOD 2024, à en définir les paramètres et enfin, à proposer des vidéos explicatives pour certaines nouveautés afin de pouvoir mieux les comprendre.

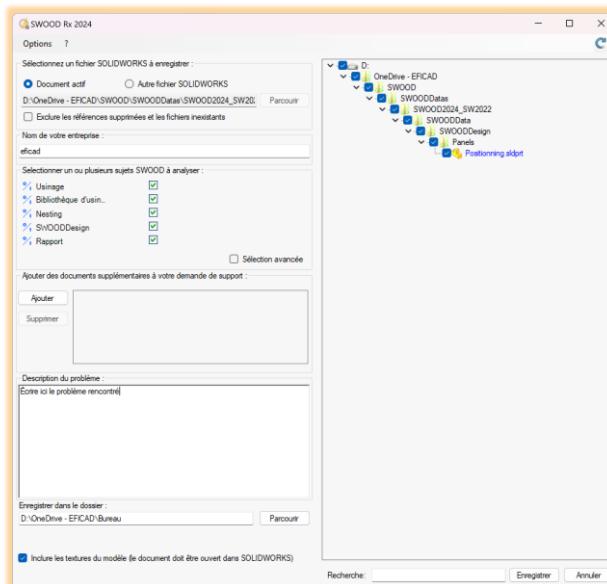
## **Comment fonctionne ce document ?**

Pour chaque logiciel (SWOOD Design, SWOOD CAM, SWOOD Nesting et rapport SWOOD), vous pouvez cliquer sur un [signet](#), qui vous redirigera vers le chapitre correspondant dans ce document.

# Nouveauté générale

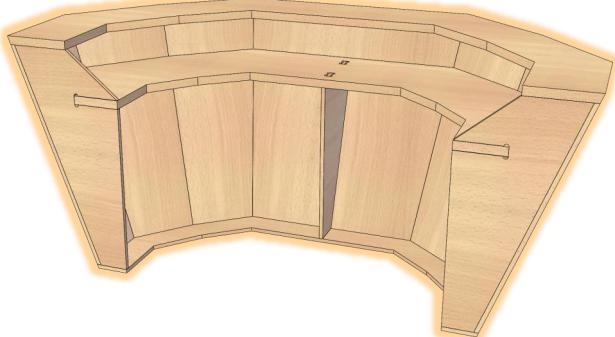
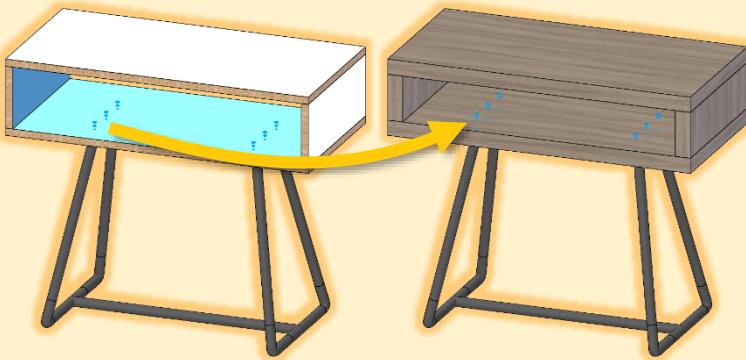
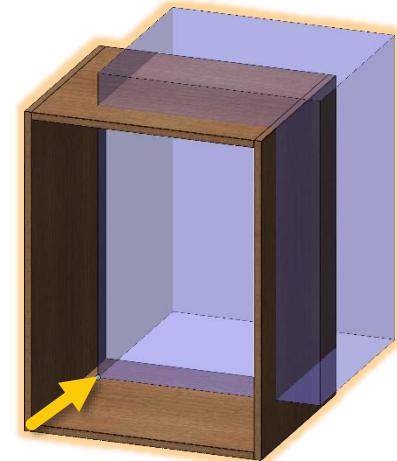
## Accès simplifié au SWOOD Rx

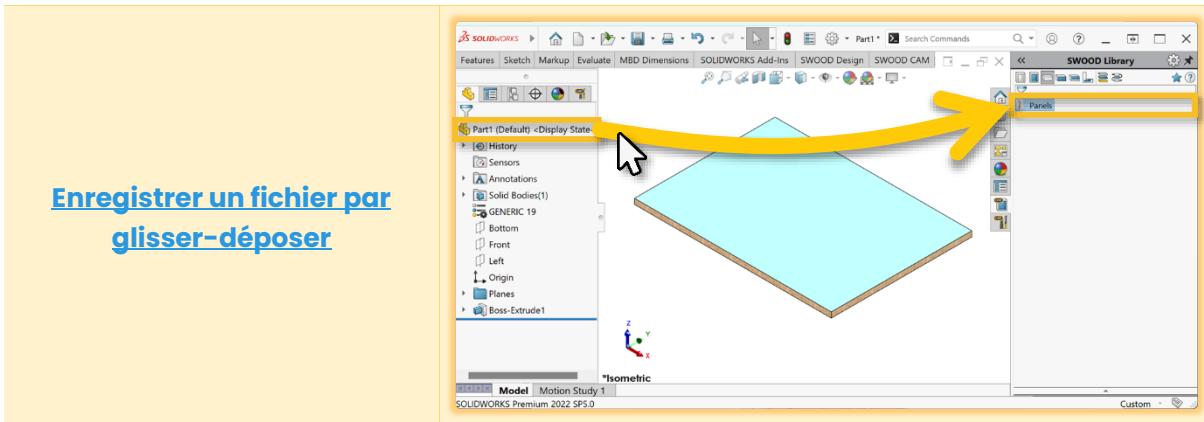
L'équipe d'EFICAD met tout en œuvre pour fournir des logiciels les plus stables possible, cependant, il arrive que certains fonctionnements des logiciels soient défaillants. Afin que les utilisateurs finaux puissent rapporter ces bugs le plus fidèlement possible, et pour que les développeurs puissent les comprendre et les corriger ; EFICAD a développé un petit utilitaire permettant cela : SWOOD Rx. Dans SWOOD 2024, SWOOD Rx est disponible plus facilement, directement dans l'interface des logiciels.



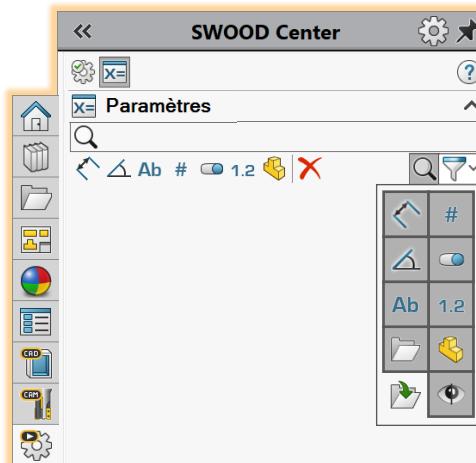
Interface de l'utilitaire SWOOD Rx

# SWOOD Design

Nouveauté	Description
<a href="#"><u>Assemblage de panneau</u></a>	
<a href="#"><u>Variables de SWOODBox sur les panneaux extérieurs</u></a>	
<a href="#"><u>Décalage d'origine des SWOODBox</u></a>	



### Enregistrer un fichier par glisser-déposer



### Affichage des variables des modèles SWOOD Center



### Recherche de fichiers dans les bibliothèques

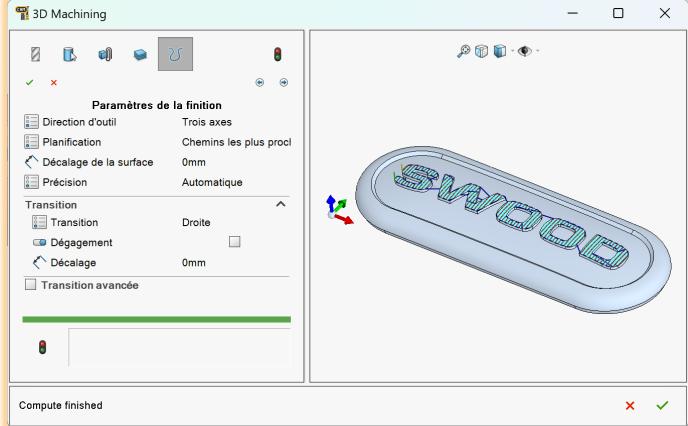
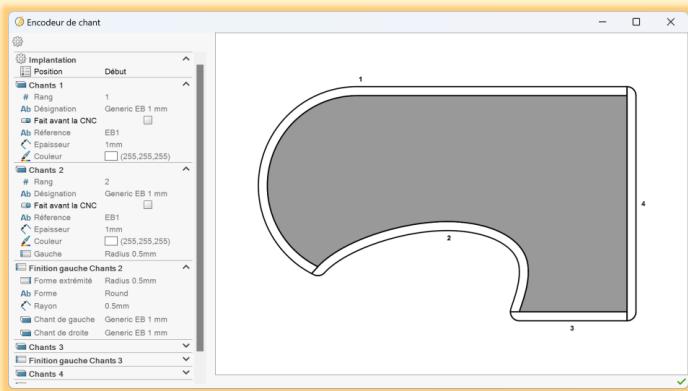
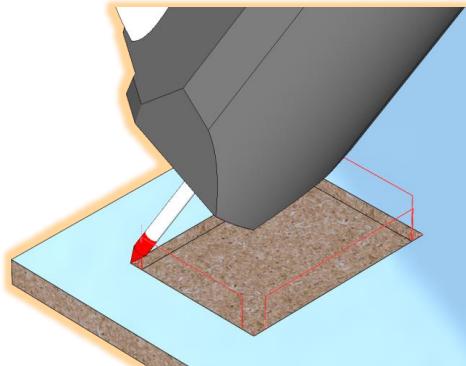
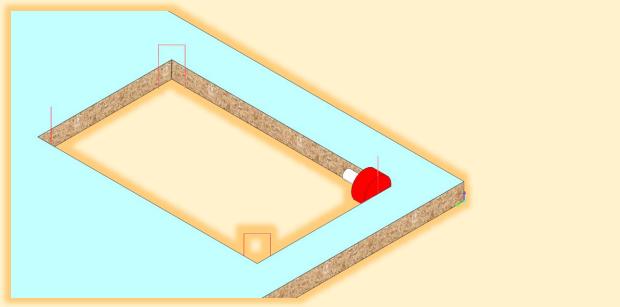


### Liens cliquables dans les messages de SWOODBox

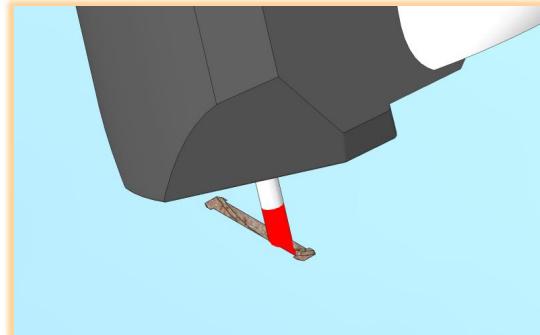
- Recherche du MINIMUM entre deux nombres  
MinResult = Min(A, B)
- Recherche du MAXIMUM entre deux nombres  
MaxResult = Max(A, B)
- ARRONDIT INFÉRIEUR à un certain nombre de chiffres après la virgule  
RoundMinResult = Floor(A, C)
- ARRONDIT SUPÉRIEUR à un certain nombre de chiffres après la virgule  
RoundMaxResult = Ceil(B, C)

### Nouvelles fonctions mathématiques de script

# SWOOD CAM

Nouveauté	Description
<a href="#"><u>Nouvelle finition 3D (BETA)</u></a>	
<a href="#"><u>Encodeur de chant</u></a>	
<a href="#"><u>Finition d'angle</u></a>	
<a href="#"><u>Équarrissage d'angle</u></a>	

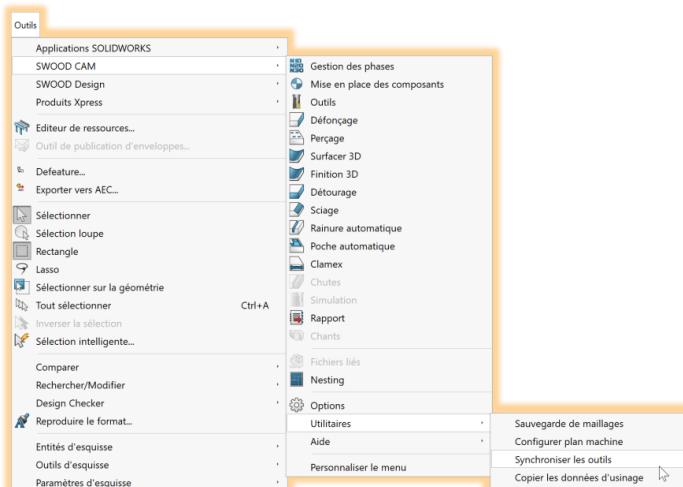
### Clamex avec une fraise



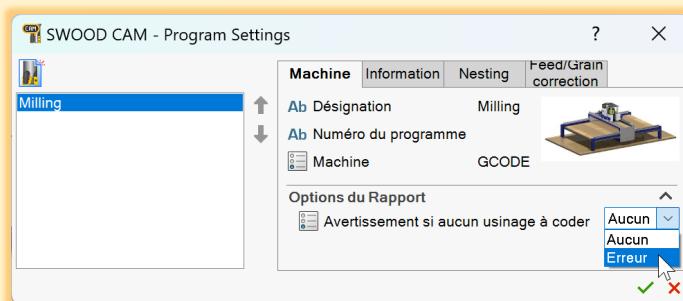
### Nouvelles stratégies d'orientation automatique



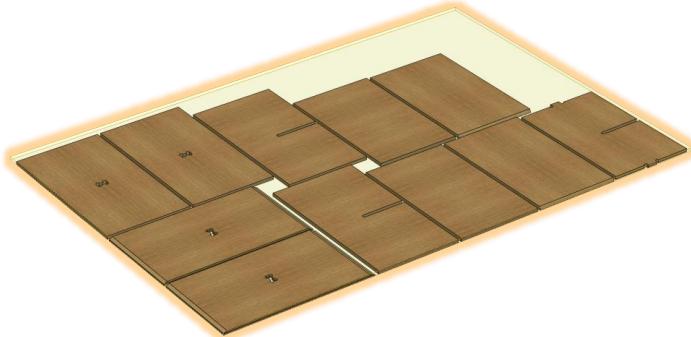
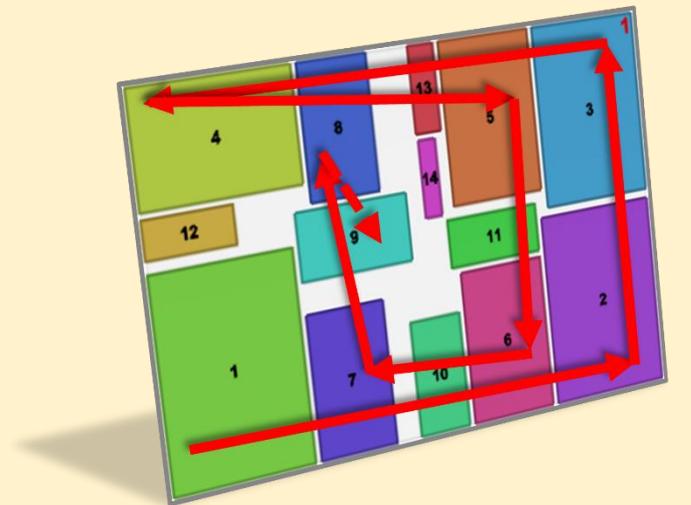
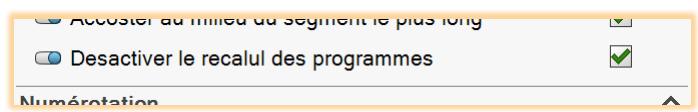
### Accès simplifié à « Synchroniser les outils » et à « Copier les données d'usinage »



### Option de rapport si aucun usinage à coder



# SWOOD Nesting

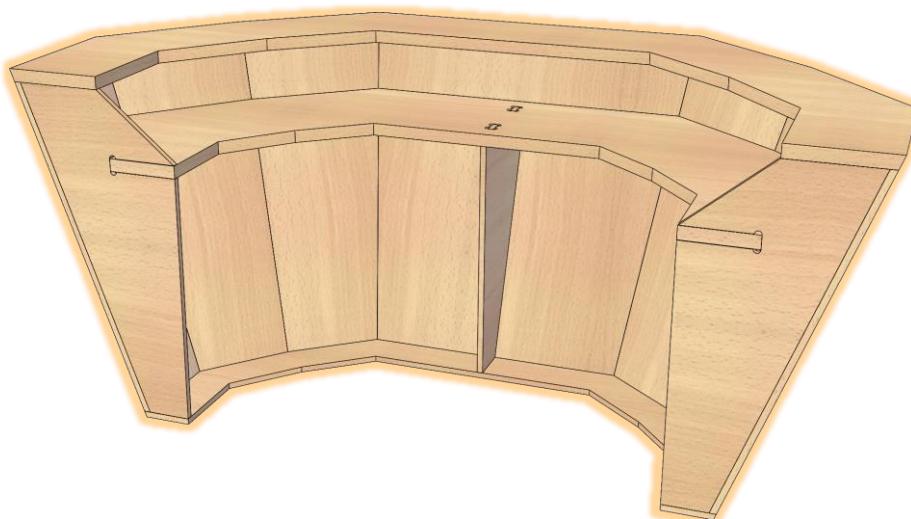
Nouveauté	Description
<a href="#"><u>Ignorer la direction du grain</u></a>	
<a href="#"><u>Forcer les quatre coins dans les types de pièce</u></a>	
<a href="#"><u>Désactiver le recalcul des programmes</u></a>	

# Rapport SWOOD

## **SWOOD Design – Assemblage de panneau**

La dernière mise à jour de SWOOD Design introduit une fonctionnalité très intéressante : la création d'assemblages par interférence.

Désormais, les utilisateurs peuvent facilement concevoir des joints complexes, tels que la coupe d'onglet, le mi-bois et le tenon-mortaise, en manipulant l'intersection de deux panneaux. Cette innovation permet de personnaliser les assemblages avec une variété de paramètres ajustables, simplifiant considérablement la conception structurelle et la production de pièces de bois sur-mesure.



*Exemple de projet utilisant des assemblages de panneaux*

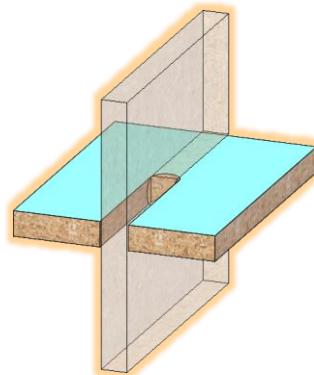
### **I. Mode d'emploi**

#### **1. Types d'assemblage de panneau**

Il y a trois types d'assemblage de panneau :

##### **a. Le « Mi-bois »**

Le "Mi-bois" est un assemblage entre deux pièces de bois qui se chevauchent. La section de chaque pièce est réduite de moitié au droit de l'intersection pour laisser passer l'autre, ce qui permet de conserver la continuité des deux pièces. L'assemblage de panneau "Mi-bois" de SWOOD Design fait référence à l'assemblage réalisé sur le bord des pièces de bois, plutôt que sur le plat.



*Exemple de « Mi-bois »*

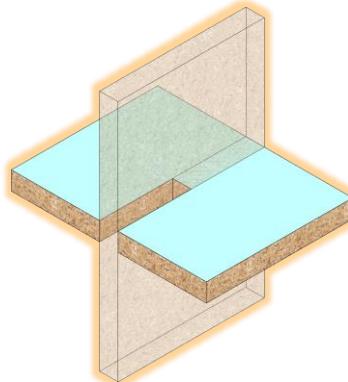
L'assemblage « Mi-bois » peut être défini par les paramètres suivants :

Icône	Nom	Effet	Image
	Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>« <b>Mi-bois classique</b> » : Mi-bois dont l'extrémité est un demi-cercle de la largeur de l'entaille.</li> <li>« <b>Mi-bois avec dégagement d'angles</b> » : Mi-bois plus élaboré qui, grâce à son dégagement d'angles, permet un contact des deux surfaces intérieures.</li> </ul>	
	Décalage	Jeu de fonctionnement entre les deux panneaux.	
	Inverser la direction	Inverse la position de l'entaille entre les deux panneaux.	
	Rayon d'outil*	<p>*Seulement pour le type « Mi-bois avec dégagement d'angles ».</p> <p>Rayon de l'évidement créé par le dégagement d'angles.</p>	
	Emplacement	Position de l'assemblage en pourcentage, par rapport à la largeur de l'assemblage.	
	Usinage 3 axes	Coupe les panneaux de telle sorte qu'ils soient usinables par une machine 3 axes.	



Pour obtenir un mi-bois « traditionnel » avec des coins droits, il faut appliquer les paramètres suivants :

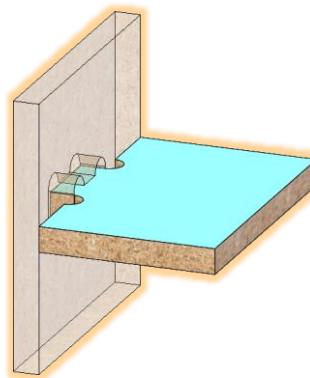
- Un type « **Mi-bois avec dégagement d'angles** ».
- Un Rayon d'outil de **0mm**.



*Mi-bois « traditionnel » avec des coins droits*

#### **b.** Le « *Tenon mortaise* »

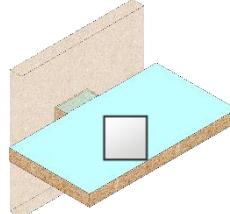
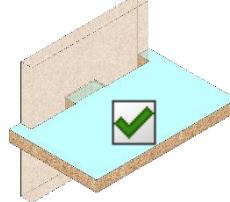
Le « Tenon mortaise » est un assemblage traditionnel en menuiserie pour unir deux pièces de bois perpendiculaires. Le tenon est une saillie rectangulaire taillée à l'extrémité d'une pièce de bois, tandis que la mortaise est une cavité correspondante pratiquée dans l'autre pièce.



*Exemple de « Tenon mortaise »*

L'assemblage « Tenon mortaise » peut être défini par les paramètres suivants :

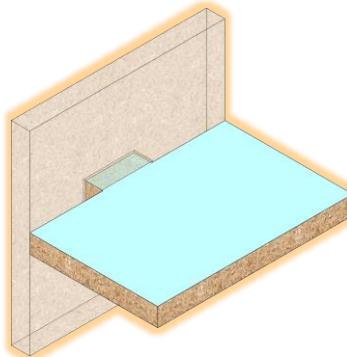
Icône	Nom	Effet	Image
	Décalage	Jeu de fonctionnement entre les deux panneaux.	
	Inverser la direction	Inverse l'assemblage entre les deux panneaux.	
	Rayon d'outil	Rayon de l'évidement créé par le dégagement d'angles.	
	Longueur de mortaise	Longueur de la mortaise, sans prendre en compte le décalage (jeu).	
#	Quantité	Nombre de « Tenon mortaise » sur l'ensemble de l'interférence entre les deux panneaux.	
%	Emplacement*	<p>*Seulement quand la quantité est égale à 1.</p> <p>Position de l'assemblage en pourcentage, par rapport à la largeur de l'assemblage.</p>	
	Décalage X*	<p>*Seulement quand la quantité est supérieure à 1.</p> <p>Position des tenon mortaises d'extrémité (à l'axe de l'assemblage).</p>	

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Calculer à partir du corps au lieu de la boîte englobante</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Décoché</b> : Coupe le panneau du tenon selon <b>la face</b> du panneau de la mortaise.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Coché</b> : Coupe le panneau du tenon selon <b>le corps</b> du panneau de la mortaise.</p>	 
-------------------------------------	--	---	--



Pour obtenir un tenon mortaise « traditionnel » avec des coins droits, il faut appliquer les paramètres suivants :

- Un  Rayon d'outil de **0mm**.

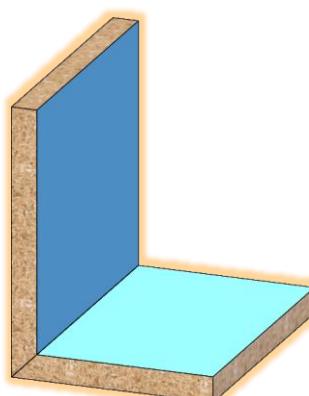


Tenon mortaise « traditionnel » avec des coins droits

### c. La « Coupe de panneau »

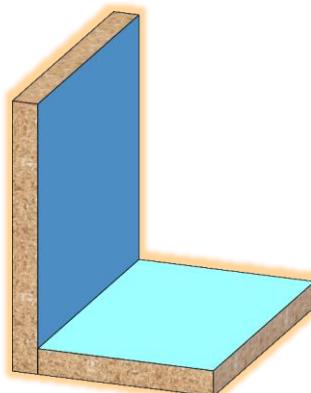
L'assemblage de panneau « Coupe de panneau » regroupe trois assemblages distincts :

- La coupe d'onglet : Coupe à la scie permettant d'assembler deux panneaux selon la bissectrice de leur angle et ainsi éviter de devoir mettre un champ sur leur extrémité.



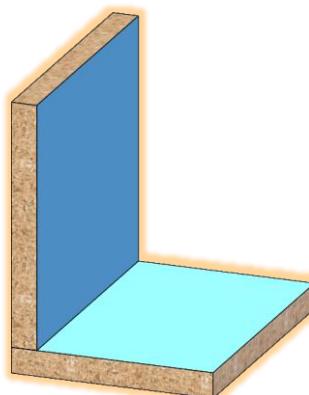
Exemple de « Coupe d'onglet »

- Un recouvre deux : Coupe le panneau dont le plan a été sélectionné en deuxième.



*Exemple de « Un recouvre deux »*

- Deux recouvre un : Coupe le panneau dont le plan a été sélectionné en premier.



*Exemple de « Deux recouvre un »*

L'assemblage « Coupe de panneau » peut être défini par les paramètres suivants :

Icône	Nom	Effet	Image
	Type	<p>« <b>Coupe d'onglet</b> » : Coupe les panneaux selon la bissectrice de l'angle des deux plans.</p> <p>« <b>Un recouvre deux</b> » : Coupe le panneau dont le plan a été sélectionné en deuxième.</p> <p>« <b>Deux recouvre un</b> » : Coupe le panneau dont le plan a été sélectionné en premier.</p>	  
	Inverser la direction	Inverse l'assemblage entre les deux panneaux.	

	Ouverture intérieure*	*Seulement pour le type « Coupe de panneau ».  Dimension de l'ouverture de l'angle entre les deux panneaux.	
	Ne pas couper la pièce couvrante*	*Seulement pour les types « Un recouvre deux » et « Deux recouvre un ».  Permet de laisser filer la pièce couvrante au lieu de la couper à la fin de l'autre panneau.	

## 2. Interface

### a. Création d'assemblages de panneau

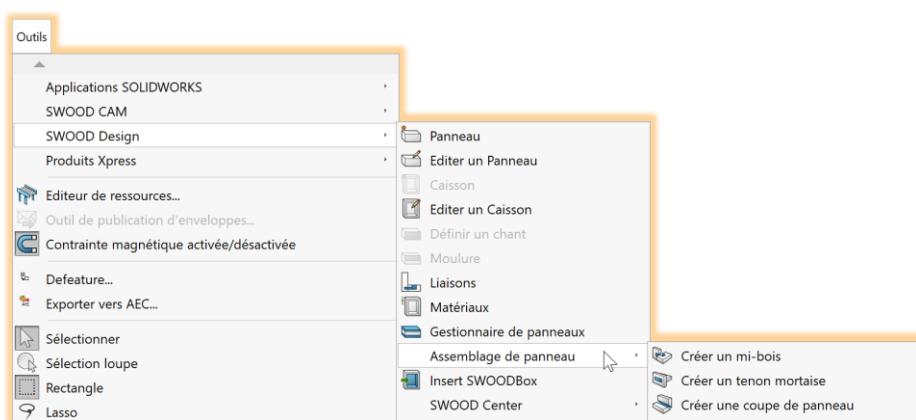
Afin de créer des assemblages de panneau, il faut d'abord ouvrir un assemblage SolidWorks, ensuite il y a plusieurs moyens de créer des assemblages de panneau :

#### i. À partir de la barre de menu

Pour créer des assemblages de panneau à partir de la barre de menu, il faut aller dans :

Outils → SWOOD Design → Assemblage de panneau

Vous aurez donc accès à tous les assemblages de panneau.

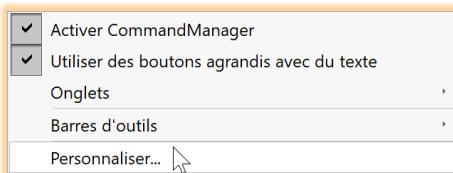


#### ii. À partir du Gestionnaire de commandes

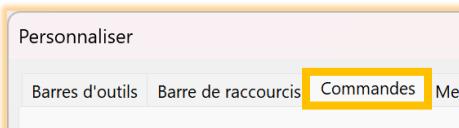
Il est possible d'intégrer au gestionnaire de commandes de SWOOD Design, une barre d'outils déroulante avec les différentes commandes de création d'assemblage de panneau.

Pour cela, il faut :

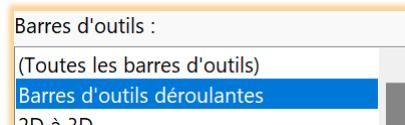
1. Faire un clic droit sur le Gestionnaire de commande de SWOOD Design.
2. Cliquer sur « Personnaliser... ».



3. Aller dans l'onglet « Commandes ».



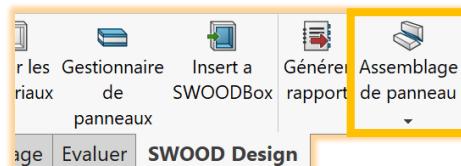
4. Dans la liste des barres d'outils, cliquer sur « Barres d'outils déroulantes » (le deuxième de la liste).



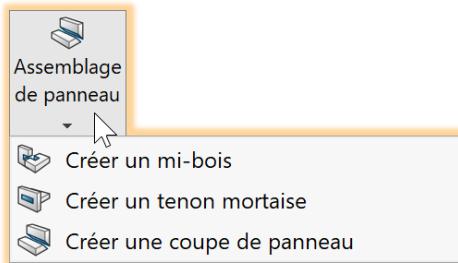
5. Dans la section des Boutons, trouver la commande « Assemblage de panneau ».



6. Glisser-déposer la commande dans le gestionnaire de commandes.



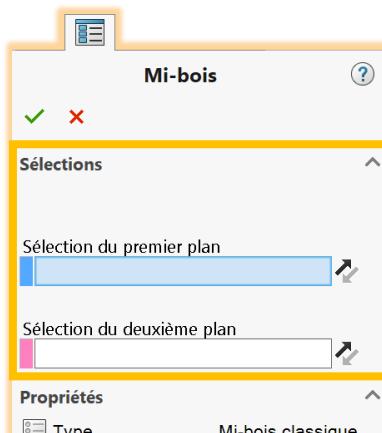
7. Lorsqu'on clique sur cette barre d'outils déroulante on a accès à tous les assemblages de panneau.



### b. Sélection des plans

Une fois l'assemblage de panneau choisi, un PropertyManager apparaît, dont le nom est celui de l'assemblage de panneau.

La première section de paramètres est celle de la sélection des plans. Dans cette section, il y a deux plans à sélectionner, qui doivent être la face du dessus ou du dessous des panneaux.

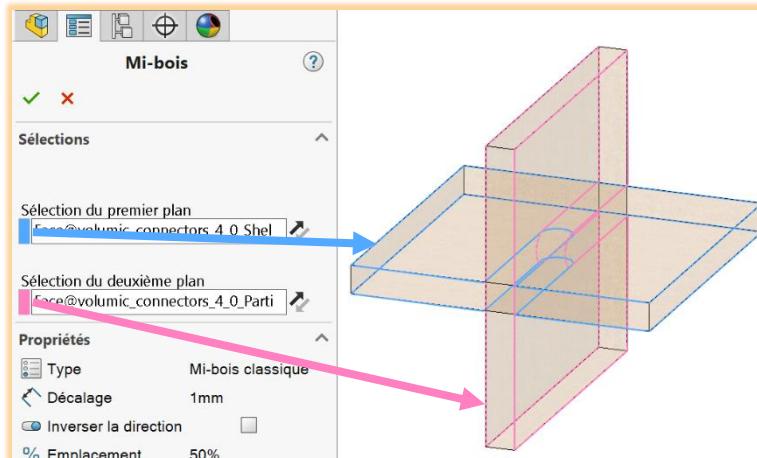


**!** Il est possible d'inverser la sélection d'un plan, avec le bouton d'inversion , par exemple pour passer de la face du dessus à la face du dessous.

### c. Visualisation dans la Zone graphique

Une fois les plans sélectionnés, on peut voir une prévisualisation de l'assemblage de panneau dans la Zone graphique.

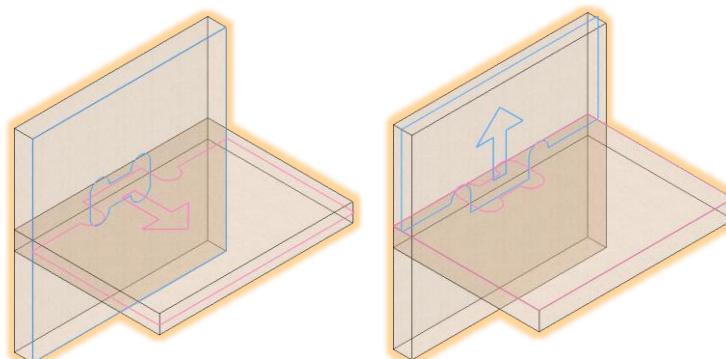
En bleu est affiché la prévisualisation de l'assemblage pour le premier panneau sélectionné. En rose est affiché la prévisualisation de l'assemblage pour le deuxième panneau sélectionné.



Certains assemblages ont des flèches qui permettent de visualiser le sens de l'assemblage :

i. Le « Tenon mortaise »

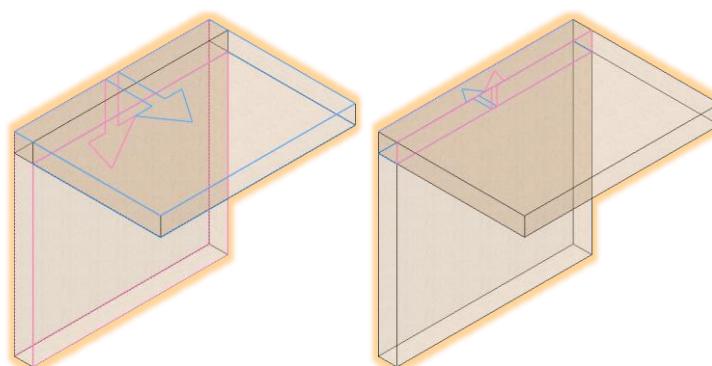
Pour l'assemblage « Tenon mortaise », la flèche de visualisation sert à montrer la direction du tenon, vers l'intérieur du panneau.



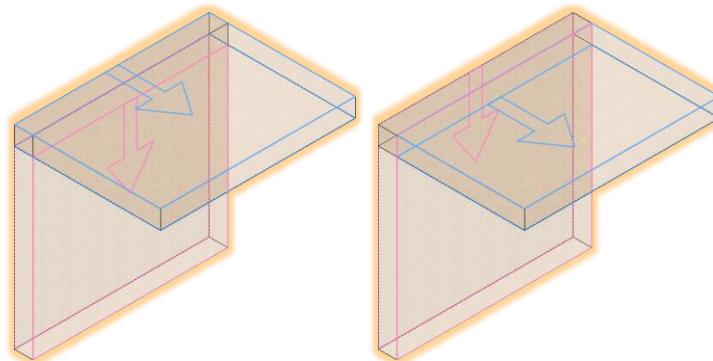
*Flèche de visualisation de l'assemblage « Tenon mortaise »*

ii. La « Coupe de panneau »

Pour l'assemblage « Coupe de panneau », il y a deux flèches de visualisation qui servent à représenter le sens de la coupe, cela pour les trois types de coupe.



*Flèches de visualisation pour le type « Coupe d'onglet »*



*Flèches de visualisation pour les types « Un recouvre deux » et « Deux recouvre un »*

#### d. Fonctions parent et enfant

Une fois l'assemblage de panneau créé et une fois le PropertyManager validé, plusieurs fonctions SolidWorks sont créées dans l'arbre de création FeatureManager :

##### i. À l'échelle de l'assemblage

À l'échelle de l'assemblage SolidWorks, les fonctions d'assemblage de panneau se situent tout en bas de l'arbre de création FeatureManager.



Lorsqu'on édite cette fonction, on retrouve tous les paramètres de l'assemblage de panneaux précédemment présentés.

##### ii. À l'échelle de la pièce

À l'échelle de la pièce SolidWorks, les fonctions d'assemblages de panneau se situent tout en bas de l'arbre de création FeatureManager.

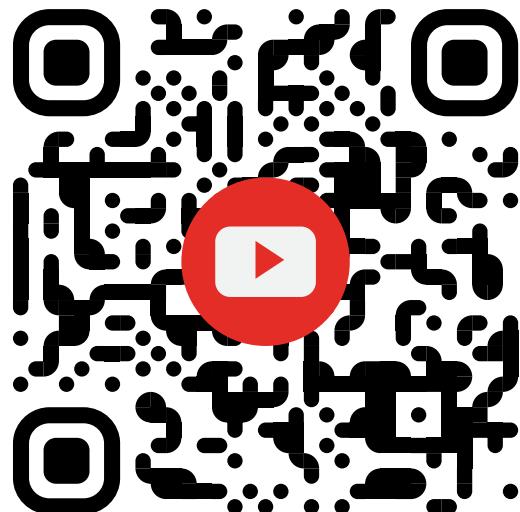


Lorsqu'on édite cette fonction, on peut sélectionner le ou les « Corps d'action ». Cette sélection permet de définir quel(s) corps volumique qui vont servir de référence pour appliquer l'assemblage de panneau.

## II. Vidéo explicative

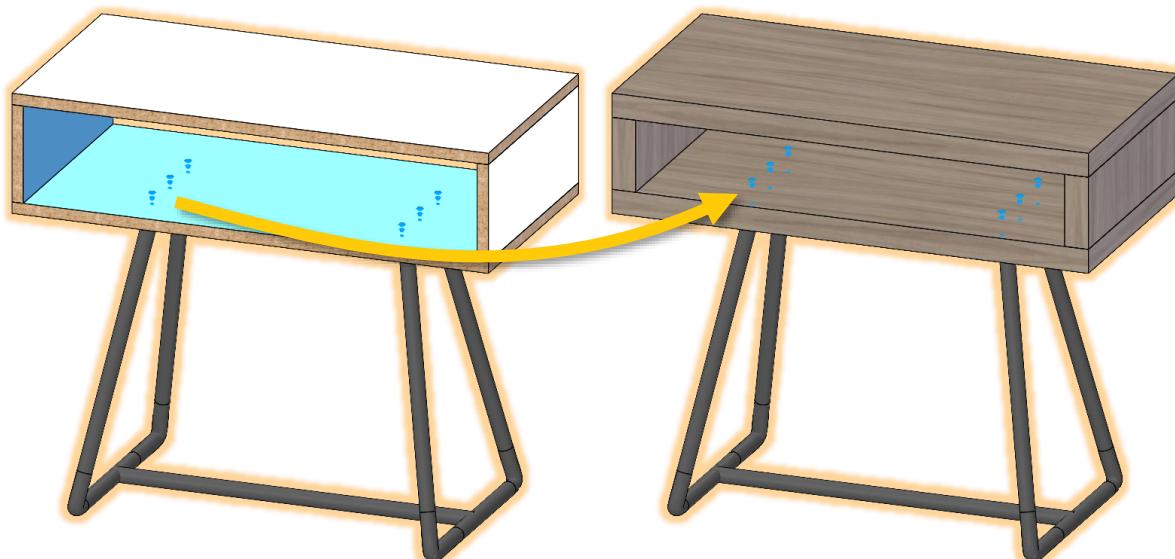
Afin de mieux visualiser l'utilisation de cette fonctionnalité, vous pouvez regarder la vidéo suivante :

[Assemblages de panneau](#)



## **SWOOD Design - Variables de SWOODBox sur les panneaux extérieurs**

Avec cette mise à jour de SWOOD Design, les utilisateurs bénéficient désormais d'une fonctionnalité avancée qui permet d'ajuster dynamiquement le comportement de la SWOODBox en utilisant les dimensions des panneaux environnants. Cette avancée technique ouvre de nouvelles possibilités en matière de personnalisation et d'efficacité, en permettant une adaptation précise et automatisée de vos projets bois. Grâce à cette intégration intelligente, concevoir des structures et des éléments en bois devient plus intuitif, rapide, et moins sujet à erreurs, poussant l'automatisation de la conception à un niveau supérieur.

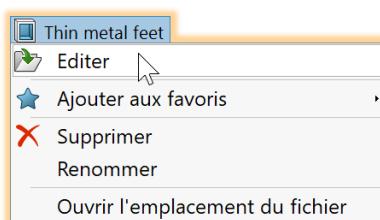


*Exemple de projet où l'épaisseur du panneau du caisson est utilisée pour positionner les vis supérieures de la SWOODBox*

### I. Mode d'emploi

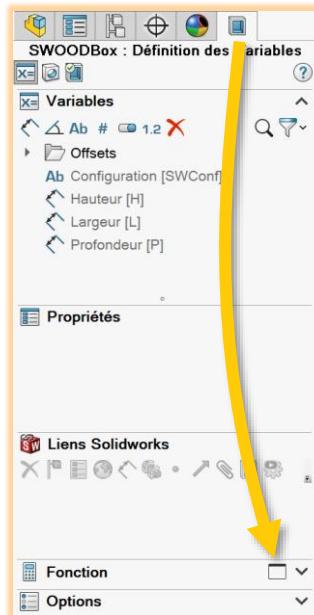
Afin d'accéder à ces dimensions sur le contexte extérieur à la SWOODBox, il faut éditer une SWOODBox. Pour cela il faut :

- Se rendre dans la bibliothèque SWOOD
- Aller dans la bibliothèque de SWOODBox
- Faire un clic droit sur une SWOODBox, puis cliquer sur « Editer ».



- Une fois l'assemblage ouvert, cliquer sur le PropertyManager « SWOODBox ».

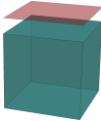
- Ouvrir la fenêtre du script 



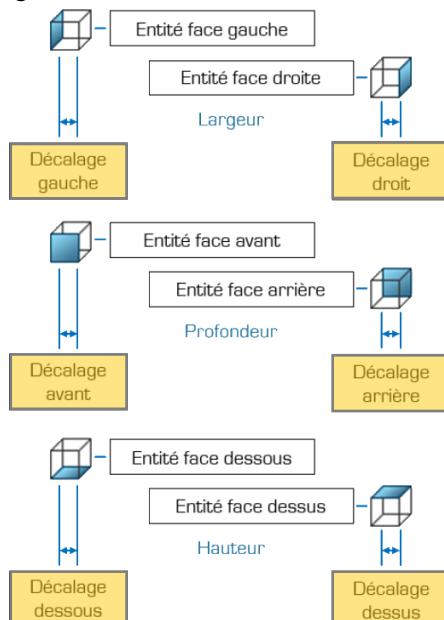
Dans la liste des variables de contexte de SWOODBox , il y a :

- 6 variables d'épaisseurs des panneaux extérieurs :

Panneau	Désignation de la variable	Alias
Arrière	Back thickness	<b>SBBKT</b>
Bas	Bottom thickness	<b>SBBTT</b>
Avant	Front thickness	<b>SBFT</b>
Gauche	Left thickness	<b>SBLT</b>
Droite	Right thickness	<b>SBRT</b>

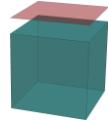
Haut		Top thickness	<b>SBTT</b>
------	---	---------------	-------------

- 6 variables de décalage de boîte :



Panneau	Désignation de la variable	Alias
Décalage arrière	Back gap	<b>SBBKO</b>
Décalage dessous	Bottom gap	<b>SBBTO</b>
Décalage avant	Front gap	<b>SBFO</b>
Décalage gauche	Left gap	<b>SBLO</b>
Décalage droite	Right gap	<b>SBRO</b>

Décalage  
dessus



Top gap

**SBTO**



Attention : Ces 12 variables de contexte sont seulement en lecture, cela veut dire qu'on peut seulement les lire et pas les piloter au travers du script.

## II. Vidéo explicative

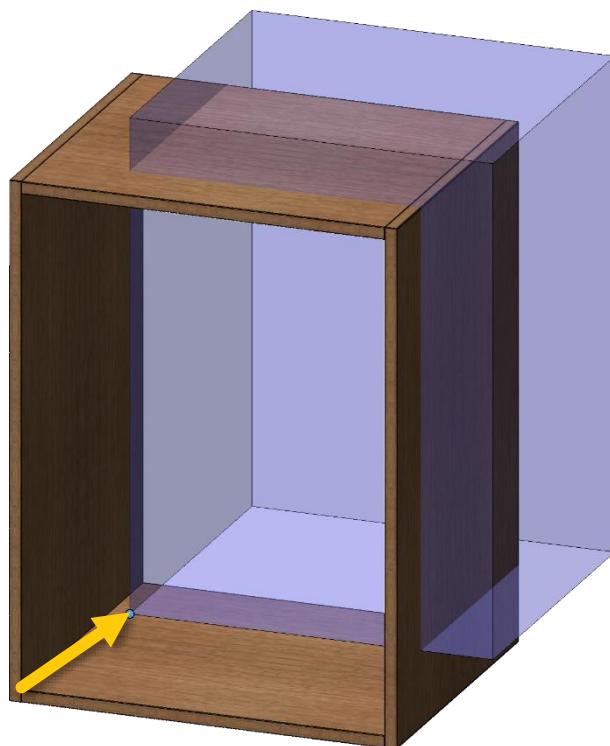
Afin de mieux visualiser l'utilisation de cette fonctionnalité, vous pouvez regarder la vidéo suivante :

[Variables de SWOODBox sur les panneaux extérieurs](#)



## **SWOOD Design – Décalage d'origine des SWOODBox**

La version 2024 de SWOOD Design introduit une fonctionnalité qui enrichit les capacités de conception : le décalage tridimensionnel d'une SWOODBox le long des axes X, Y, et Z. Grâce à l'introduction de nouvelles variables, les utilisateurs peuvent maintenant ajuster précisément la position d'une SWOODBox par rapport à son volume d'insertion, sans recourir à des plans de décalage. Cette innovation ouvre la porte à la création de configurations de SWOODBox plus complexes et personnalisées, simplifiant le processus de conception et offrant une plus grande flexibilité dans l'ajustement spatial des éléments de vos projets.



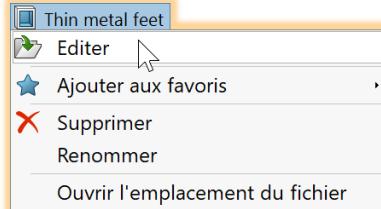
*Exemple de décalage d'origine de SWOODBox en X, Y et Z*

### **I. Mode d'emploi**

#### **1. Accès à la variable**

Afin d'utiliser le décalage d'origine de SWOODBox, il faut d'abord :

- Se rendre dans la bibliothèque SWOOD
- Aller dans la bibliothèque de SWOODBox
- Faire un clic droit sur une SWOODBox, puis cliquer sur « Editer ».



- Se rendre dans le PropertyManager de SWOODBox
- Ouvrir la fenêtre de script

Parmi les variables « Objet » de la SWOODBox, il y a la nouvelle variable « Décalage à l'origine » ayant pour alias « ORIGINOFFSET ».

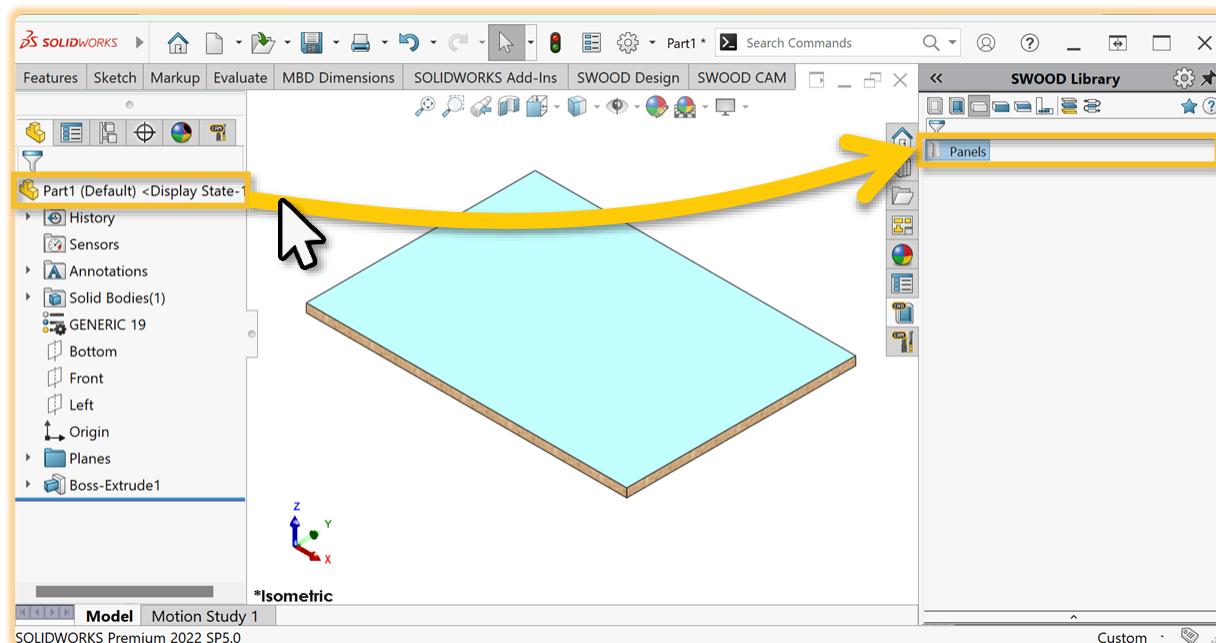
## 2. Utilisation de la variable

Afin d'appliquer des décalages à l'origine selon les axes X, Y, ou Z de la SWOODBox, il faut écrire le script suivant :

Script	Effet
ORIGINOFFSET.X = 100	Décalage de l'origine de la SWOODBox <b>selon l'axe X</b> de 100mm
ORIGINOFFSET.Y = 100	Décalage de l'origine de la SWOODBox <b>selon l'axe Y</b> de 100mm
ORIGINOFFSET.Z = 100	Décalage de l'origine de la SWOODBox <b>selon l'axe Z</b> de 100mm

# SWOOD Design – Enregistrer un fichier par glisser-déposer

Cette nouvelle fonctionnalité de SWOOD Design permet de glisser-déposer facilement un modèle 3D ouvert dans SOLIDWORKS, directement dans la bibliothèque SWOOD Design. Elle enregistre automatiquement les nouveaux designs, crée des copies des designs existants et ajoute des raccourcis, rendant la gestion des fichiers plus simple et rapide.



Exemple d'enregistrement de fichier par glisser-déposer

## I. Mode d'emploi

### 1. Glisser déposer

L'action d'enregistrement se déroule de la manière suivante :

1. Cliquer sur le nom de la pièce ou le l'assemblage dans l'arbre de création FeatureManager.
2. Maintenir le clic et glisser le curseur jusqu'à la bibliothèque SWOOD Design cible.
3. Relâcher l'élément dans un dossier de la bibliothèque SWOOD Design cible.

### 2. Cas d'usage

Cette fonctionnalité peut être utilisée dans trois cas distincts :

- Si le fichier SolidWorks n'est pas enregistré sur l'ordinateur, le glisser-déposer enregistrera le fichier dans la bibliothèque SWOOD Design.
- Si le fichier SolidWorks est déjà enregistré sur l'ordinateur, le glisser-déposer copiera le fichier dans la bibliothèque SWOOD Design.

- Si le fichier SolidWorks est déjà enregistré sur l'ordinateur, le glisser-déposer combiné à la touche « MAJ » créera un lien dans la bibliothèque SWOOD Design vers le fichier initial.

Le tableau suivant résume les cas d'usage de la nouvelle fonctionnalité :

Cas	Déjà enregistré ?	Touche appuyée	Conséquence
<b>Nouveau fichier</b> 	Non	∅	Le fichier sera enregistré dans la bibliothèque SWOOD Design.
<b>Copie</b> 	Oui	∅	Une <b>copie</b> du fichier sera enregistrée dans la bibliothèque SWOOD Design.
<b>Lien</b> 	Oui		Un <b>lien</b> sera créé dans la bibliothèque SWOOD Design vers le fichier existant.

Pour chaque cas il y a les spécificités suivantes :

#### e. Nouveau fichier

Si vous souhaitez enregistrer un nouveau fichier qui n'est pas encore enregistré sur l'ordinateur et que le type de fichier peut être enregistré dans la bibliothèque, une fenêtre d'enregistrement s'ouvre à l'emplacement sélectionné lors du dépôt.

Dans cette fenêtre, vous pouvez :

- Spécifier le nom du fichier et enregistrer.  
Dans ce cas, le fichier sera enregistré à l'emplacement sélectionné lors du dépôt.
- Modifier l'emplacement d'enregistrement, spécifier un nom de fichier et enregistrer.  
Dans ce cas, le fichier sera enregistré au nouvel emplacement.

 Si le nouvel emplacement ne se trouve pas dans un dossier de la bibliothèque, le répertoire du fichier enregistré est ajouté à la bibliothèque.

#### f. Copie

Si le fichier est déjà enregistré sur l'ordinateur, le glisser-déposer crée une copie du fichier actuel à l'emplacement sélectionné lors du dépôt.

-  Le fichier doit être enregistré avant de créer la copie.
-  Le fichier copié ne s'ouvre pas automatiquement.

### g. Lien

Si la touche **MAJ** est maintenue pendant le dépôt, un lien vers le répertoire du fichier est créé dans la bibliothèque.

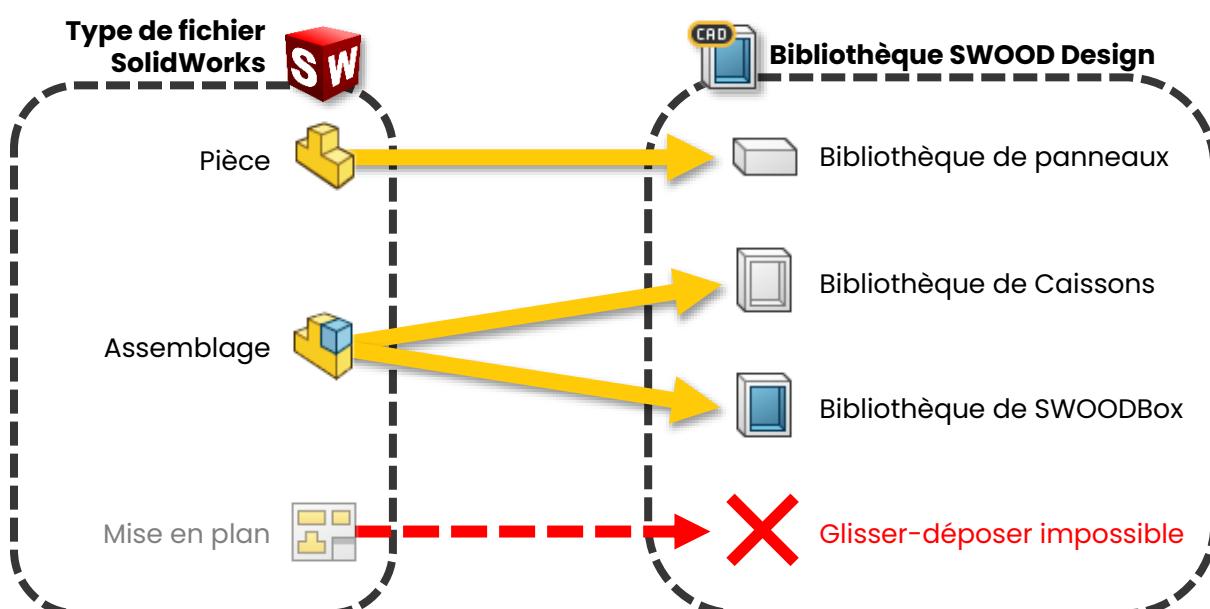
 Si le lien existe déjà dans la bibliothèque, le nœud correspondant au document déplacé est affiché dans l'arborescence.

### 3. Restrictions

La fonctionnalité d'enregistrement par glisser-déposer observe quelques restrictions entre les types de fichier SolidWorks et les bibliothèques SWOOD Design :

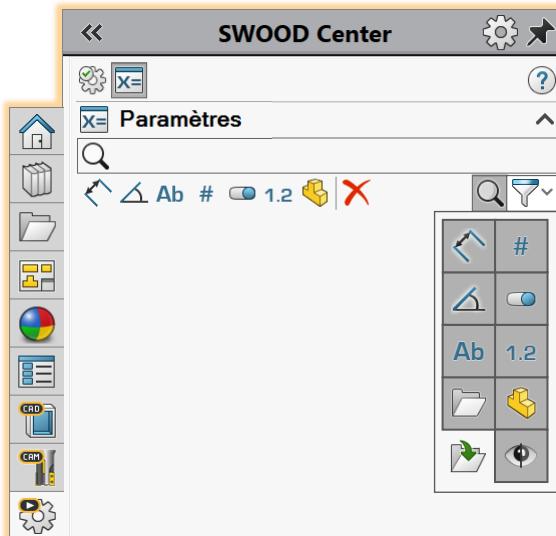
- Les pièces peuvent être enregistrées uniquement dans la bibliothèque de panneaux.
- Les assemblages peuvent être enregistrés seulement dans la bibliothèque de Caissons ou la bibliothèque de SWOODBox.
- Les Mises en plan ne peuvent être enregistrées dans aucune bibliothèque SWOOD Design.

Le schéma suivant résume ces restrictions :



# **SWOOD Design – Affichage des variables des modèles SWOOD Center**

Une nouvelle fonctionnalité de SWOOD Design 2024, concerne l'édition des modèles SWOOD Center. De la même manière que pour les SWOODBox en 2023, un ensemble d'outils d'affichage des variables du modèle, viennent faciliter, sécuriser et accélérer la création de modèles.



Interface des variables d'un modèle SWOOD Center

## I. Mode d'emploi

Pour voir l'affichage des nouveaux paramètres de modèle SWOOD Center, il suffit de créer ou de modifier un modèle SWOOD Center existant.

### 1. Barre de recherche

Pour accéder à la barre de recherche, cliquez simplement sur l'icône en forme de loupe dans la barre d'outils des variables. Il ouvrira la barre de recherche au-dessus.



- **La recherche n'est pas sensible à la casse.** Par exemple, la recherche de « Oo » peut afficher des mots avec « oo » ou « OO ».
- **La recherche est inclusive.** Par exemple, la recherche de « oo » peut afficher « Groove ».
- **La recherche est active dans les noms, les descriptions, les alias et les catégories des variables.**

### 2. Filtres

Il est possible d'afficher certaines variables en fonction de certaines de leurs propriétés.

### a. Types de variables

Les filtres peuvent être appliqués aux variables suivantes : Distance, Entier, Angle, Booléen, Chaîne, Décimal et Objet.

### b. Exposé

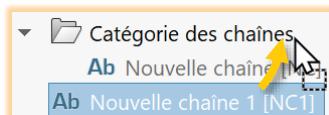
Si le filtre « Exposé » est décoché, seules les variables exposées sont visibles dans la liste.

## 3. Organisation des dossiers

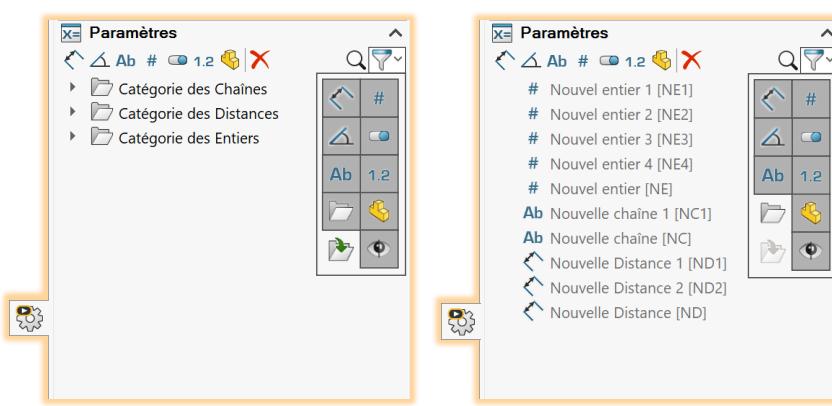
Désormais, les variables qui ont une catégorie sont placées dans un dossier, avec le nom de cette catégorie, dans la liste des variables.



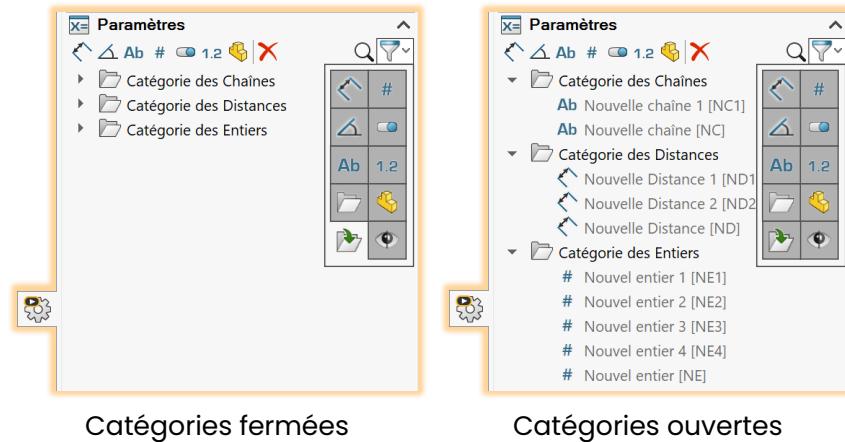
Il est possible d'affecter une catégorie à une variable en la faisant simplement glisser dans le dossier.



Cette organisation de dossiers peut être désactivée en cliquant sur le filtre « Montrer/Cacher les dossiers ».



Si les dossiers sont visibles, il est possible d'ouvrir tous les dossiers d'un seul coup en cliquant sur le filtre « Ouvrir/Fermer les catégories ».



# **SWOOD Design – Recherche de fichiers dans les bibliothèques**

Avec SWOOD 2024, il y a une nette amélioration de l'algorithme de recherche dans les bibliothèques SWOOD Design. Cette amélioration est particulièrement pertinente pour les entreprises qui ont des bibliothèques SWOOD Design avec beaucoup d'éléments.



En effet, avec ce nouvel algorithme, la recherche prend **4x** moins de temps à être réalisée.

Désormais, les résultats s'afficheront sous forme de liste d'éléments correspondants à la recherche, plutôt que sous une structure de sous-dossiers.

## I. Fonctionnement

## II. Vidéo explicative

Afin de mieux visualiser l'utilisation de cette fonctionnalité, vous pouvez regarder la vidéo suivante :

[Recherche de fichiers dans les bibliothèques](#)



## **SWOOD Design – Liens cliquables dans les messages de SWOODBox**

Cette nouvelle fonctionnalité a été créée pour pouvoir cliquer sur des liens hypertexte lorsqu'ils apparaissent dans les messages de SWOODBox. Cela peut s'avérer particulièrement utile pour diriger l'utilisateur vers le catalogue d'un fournisseur de quincaillerie employée dans la SWOODBox.

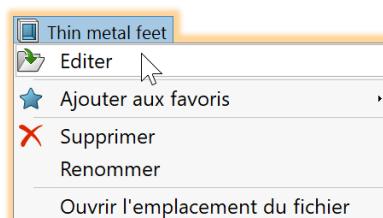


*Exemple d'édition de SWOODBox avec un lien cliquable dans un message de SWOODBox*

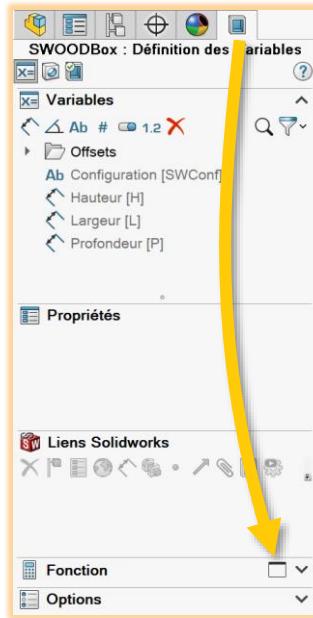
### I. Mode d'emploi

Afin de pouvoir créer des liens cliquables dans les messages de SWOODBox il faut :

- Se rendre dans la bibliothèque SWOOD 
- Aller dans la bibliothèque de SWOODBox 
- Faire un clic droit sur une SWOODBox, puis cliquer sur « Editer ».



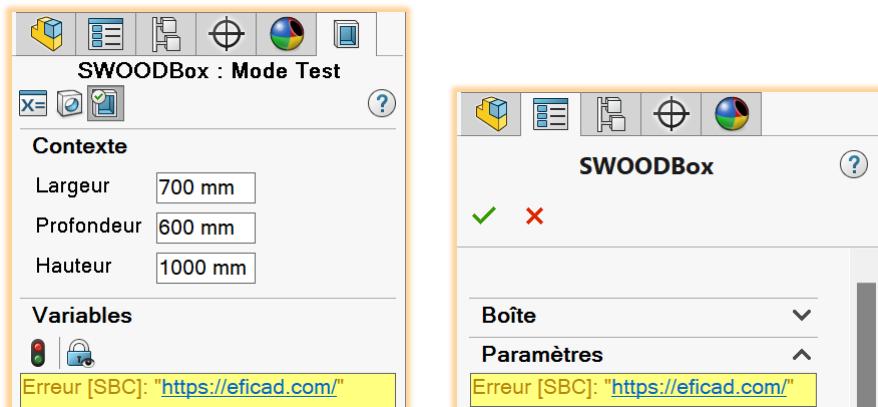
- Une fois l'assemblage ouvert, cliquer sur le PropertyManager « SWOODBox ».
- Ouvrir la fenêtre du script 



Dans le script de votre SWOODBox, vous pouvez intégrer un message contenant une URL.



Ce lien sera cliquable directement dans le « **Mode Test** » de la SWOODBox et également lors de l'**édition de la SWOODBox** quand elle a été insérée.



# **SWOOD Design – Nouvelles fonctions mathématiques de script**

SWOOD Design 2024 intègre quatre nouvelles fonctions de script qui peuvent être très utiles pour les créateurs de SWOODBox, liaisons et modèles SWOOD Center.

La fonction **Min(A, B)** permet de comparer les deux valeurs A et B et d'en extraire le **minimum**.

La fonction **Max(A, B)** permet de comparer les deux valeurs A et B et d'en extraire le **maximum**.

La fonction **Floor(A, C)** permet de faire un **arrondi inférieur** de A, à C chiffres après la virgule.

La fonction **Ceil(B, C)** permet de faire un **arrondi supérieur** de B, à C chiffres après la virgule.

```
' Recherche du MINIMUM entre deux nombres
MinResult = Min(A, B)

' Recherche du MAXIMUM entre deux nombres
MaxResult = Max(A, B)

' ARRONDI INFÉRIEUR à un certain nombre de chiffres après la virgule
RoundMinResult = Floor(A, C)

' ARRONDI SUPÉRIEUR à un certain nombre de chiffres après la virgule
RoundMaxResult = Ceil(B, C)
```

*Exemple de script utilisant les nouvelles fonctions mathématiques*

## I. Mode d'emploi

Afin de pouvoir utiliser les nouvelles fonctions mathématiques de script, il faut éditer le script :

-  D'une SWOODBox.
-  D'une liaison.
-  D'un modèle SWOOD Center.

### 1. Minimum et Maximum

Les fonctions minimum (Min) et maximum (Max), comparent deux nombres entre eux et donnent soit le minimum, soit le maximum entre ces deux valeurs.

 Attention : Les fonctions minimum et maximum permettent de comparer seulement **deux** variables numériques.

 Astuce : Pour comparer plus que deux nombres entre eux dans une fonction minimum ou maximum, il est possible d'emboîter les fonctions. Par exemple, pour connaître le minimum entre les variables numériques A, B et C, il suffit d'écrire :

**Résultat = Min(Min(A, B), C)**

## 2. Arrondi inférieur et supérieur

Les fonctions d'arrondi inférieur (« Floor » comme « sol » en anglais) et supérieur (« Ceil » comme « Plafond » en anglais (ceiling)) permettent d'arrondir une variable numérique à un certain nombre de chiffres après la virgule.

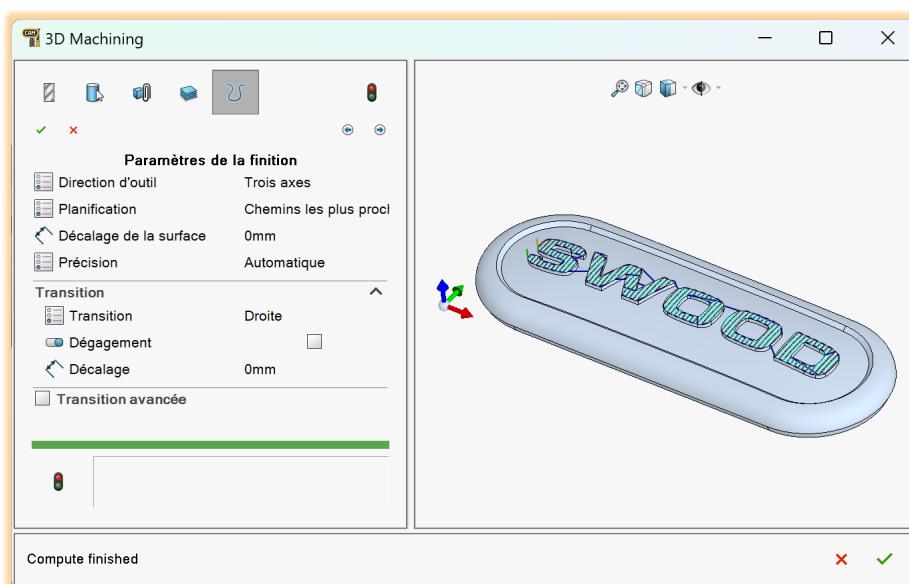
Par exemple, si on prend le nombre décimal « 1,2345 » et qu'on souhaite l'arrondir à trois chiffres après la virgule :

La formule **Floor(1,2345, 3)** donne **1,234**

La formule **Ceil(1,2345, 3)** donne **1,235**

## **SWOOD CAM – Nouvelle finition 3D (BETA)**

La version 2024 de SWOOD CAM révolutionne sa gestion des usinages 3D avec l'introduction de sa nouvelle entité d'usinage de  **Finition 3D**. Cette avancée majeure se distingue par une amélioration significative de la stabilité algorithmique, surpassant les performances des opérations de finition précédentes. Elle est complétée par une interface d'édition des opérations entièrement repensée pour une intuitivité maximale, offrant aux utilisateurs une flexibilité sans précédent grâce à un éventail élargi de sélections et d'options. De plus, cette fonctionnalité élimine le besoin de créer des surfaces cousues grâce à une reconnaissance avancée de l'objet 3D, simplifiant considérablement le processus d'usinage. Cette innovation représente un pas de géant dans l'optimisation et la personnalisation de l'usinage 3D, garantissant des finitions de haute qualité avec une efficacité et une facilité d'utilisation accrues.



Interface de la nouvelle finition 3D

### I. Mode d'emploi

Afin d'utiliser la nouvelle finition 3D, plus besoin de créer des  surfaces cousues sur les surfaces que l'on souhaite usiner. Désormais aucune sélection n'est nécessaire pour créer une nouvelle finition 3D.

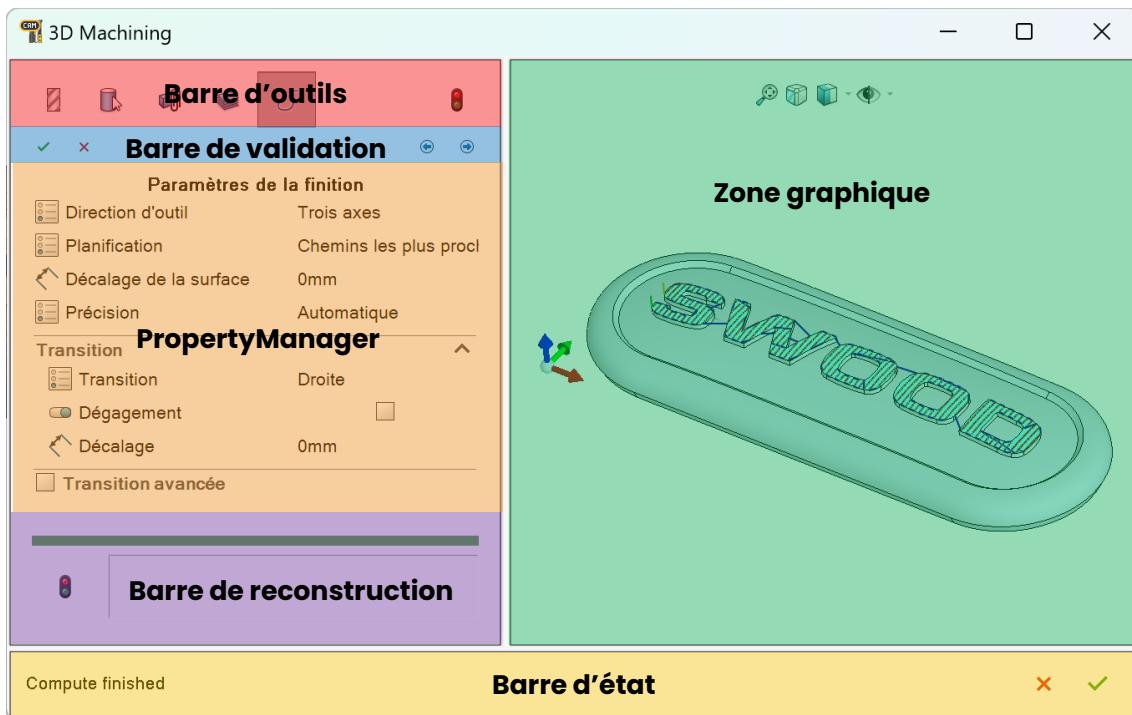
#### 1. Accès à la nouvelle finition 3D

Afin d'accéder à l'interface de la nouvelle finition 3D, il suffit d'aller dans la barre de menu de SolidWorks :

Outils → SWOOD CAM →  Finition 3D

#### 2. Interface

La fenêtre de la nouvelle finition 3D se décompose en 6 sections :



### a. Barre d'outils

La barre d'outils de la fenêtre de la nouvelle finition 3D contient les commandes suivantes :

Icône	Nom de la commande	Description
	Paramètres technologiques	Définit les paramètres d'usinage et de technologie de l'opération. Comme le nom de l'opération telle qu'elle apparaîtra dans la phase d'usinage, le choix de l'outil et les paramètres de coupe. Il est aussi possible de choisir les paramètres de technologie de l'opération et gérer les déplacements en Z de l'outil.
	Sélection de faces	Permet de sélectionner les faces à usiner et également les faces à protéger. Par défaut, tout le modèle 3D est sélectionné. Il est également possible de ne sélectionner que certaines faces du modèle.
	Contraintes	Définit les plans de référence de l'opération et leur décalage, comme les plans de l'altitude maximale et minimale d'usinage.  Utilise des esquisses pour définir des zones spécifiques pour l'usinage, inclusives ou exclusives.
	Paramètres de tranchage	Définit les paramètres de découpage des tranches de l'opération, comme le sens ou la direction des

		tranches. Définit également l'adaptabilité des tranches à la courbure du modèle 3D. Dans cette section, il est possible de définir l'espacement des passes.
	Paramètres de la finition	Définit les paramètres de finition de l'opération, comme le type de CNC ou la sélection du type de transition entre les passes.
	Reconstruire	Recalcule l'opération en fonction de la dernière modification des paramètres.

Lorsqu'on clique sur une commande, le PropertyManager s'adapte à la commande et présente les paramètres de la section.

#### **b. Barre de validation**

La barre de validation contient les commandes suivantes :

Icône	Nom de la commande	Description
	Validation de l'opération	Valide les paramètres et crée une opération d'usinage.
	Annulation de l'opération	Ne prend pas en compte les modifications des paramètres d'usinage. S'il s'agit de la première édition de l'opération, elle n'est pas créée ; s'il s'agit de l'édition d'une opération existante, la modification des paramètres ne sera pas prise en compte.
	Section précédente	Retourne à la section précédente.
	Section suivante	Passe à la section suivante.

#### **c. PropertyManager**

Les paramètres affichés dans le PropertyManager dépendent de la section sélectionnée dans la barre d'outils.

#### **d. Barre de reconstruction**

La barre de reconstruction est une aide visuelle afin de voir où en est la reconstruction de l'opération, car la modification seule des paramètres ne suffit pas à mettre à jour l'opération.

Une barre de reconstruction **verte** signifie que le modèle est bien reconstruit, selon les dernières modifications de paramètres.

Une barre de reconstruction **bleue** signifie que le modèle n'a toujours pas été reconstruit.

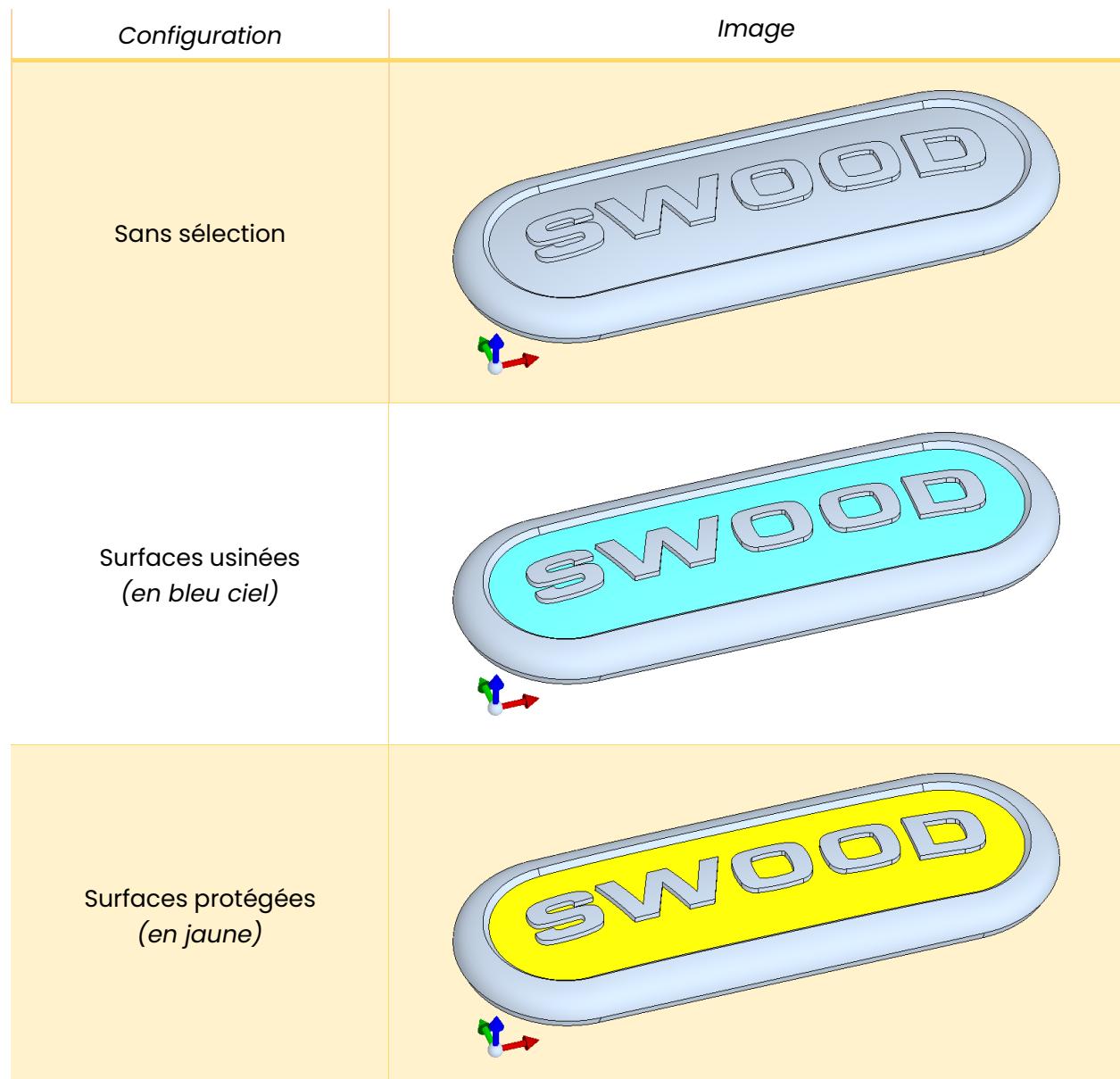
#### e. Barre d'état

La barre d'état affiche des messages adaptés à l'état du modèle et de sa reconstruction.

#### f. Zone graphique

La zone graphique permet d'afficher le modèle 3D, et d'interagir avec lui, notamment lors de la sélection de surface à usiner, à protéger ou à exclure.

Le modèle 3D s'affiche sans texture, avec ses origines définies dans la phase d'usinage.



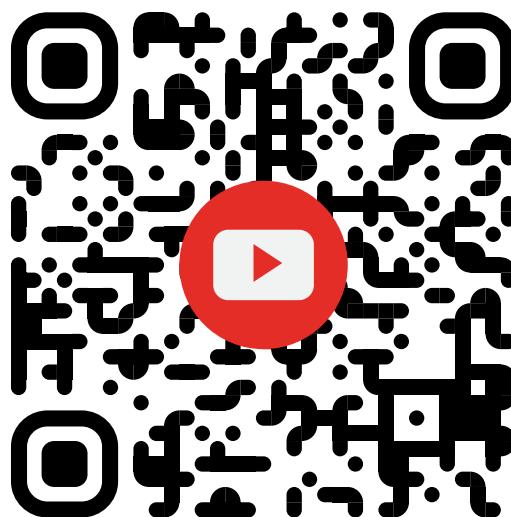
La zone graphique possède une barre d'outils Affichage de type visée haute, avec les commandes suivantes :

Icône	Nom de la commande	Description
	Zoom au mieux	Zoom sur tous les éléments visibles.
	Sélecteur d'affichage	Permet de choisir parmi les différentes orientations d'affichage standard et non standard.
	Style d'affichage	Affiche un menu déroulant dans lequel vous pouvez modifier le style d'affichage de la vue active : Arêtes en mode Image ombrée,  Image ombrée,  Lignes cachées supprimées,  Lignes cachées apparentes,  Image filaire, Maillage avec ailettes, Ailettes.
	Cacher / Afficher les types	Contrôle la visibilité des différents types : Pièce,  OP0,  Faces sélectionnées,  Plans de référence,  Trajectoires, Stock,  Tranches,  Faces protégées,  Contraintes volumiques.

## II. Vidéo explicative

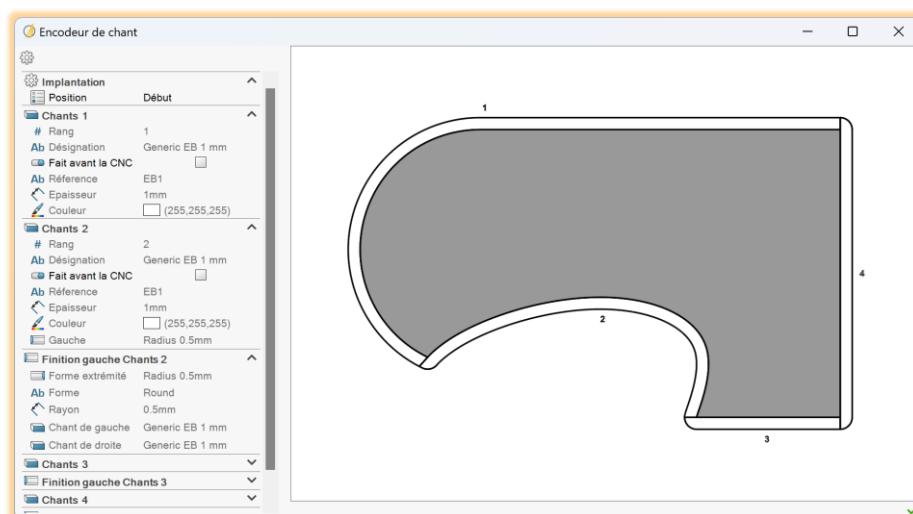
Afin de mieux visualiser l'utilisation de cette fonctionnalité, vous pouvez regarder la vidéo suivante :

[Nouvelle finition 3D \(BETA\)](#)



## **SWOOD CAM – Encodeur de chant**

La dernière version de SWOOD CAM introduit une fonctionnalité qui permet l'application automatique des chants directement par la machine, grâce à une intégration sophistiquée dans le code du programme. Conçue spécifiquement pour fonctionner avec des post-processeurs B-SOLID et WOODWOP dédiés à cette tâche, cette avancée offre une solution pour automatiser et simplifier le processus d'application des chants. Cette amélioration promet non seulement d'accroître l'efficacité de la fabrication mais aussi d'optimiser la qualité de finition. Pour tirer pleinement parti de cette fonctionnalité et transformer votre production, il est recommandé de consulter votre revendeur SWOOD.



*Interface de la fenêtre d'encodeur de chant*

### I. Mode d'emploi

**Attention :** La fonctionnalité d'encodeur de chant n'est utilisable qu'avec des post-processeurs B-SOLID ou WOODWOP spécifiquement paramétrés à cet effet.

**Attention :** Pour utiliser la fonctionnalité encodeur de chant, il faut que les logiciels SWOOD CAM et SWOOD Design soient activés.

#### 1. Application de l'encodage de chant

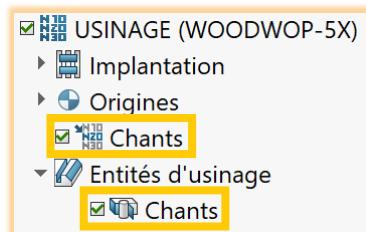
Pour appliquer un encodage de chant à un panneau SWOOD plusieurs étapes sont nécessaires :

1. Ouvrir un panneau SWOOD dans SolidWorks.
2. Appliquer un ou plusieurs chants SWOOD.
3. Créer une phase d'usinage avec un post-processeur compatible et définir les origines.
4. Cliquer sur la commande « Chants », atteignable à partir de la barre de menu de SolidWorks :

Outils → SWOOD CAM → Chants

On peut voir dans la phase d'usinage deux nouveaux éléments :

- Une insertion de code dans le programme.
- Une nouvelle entité d'usinage appelé « Chants »

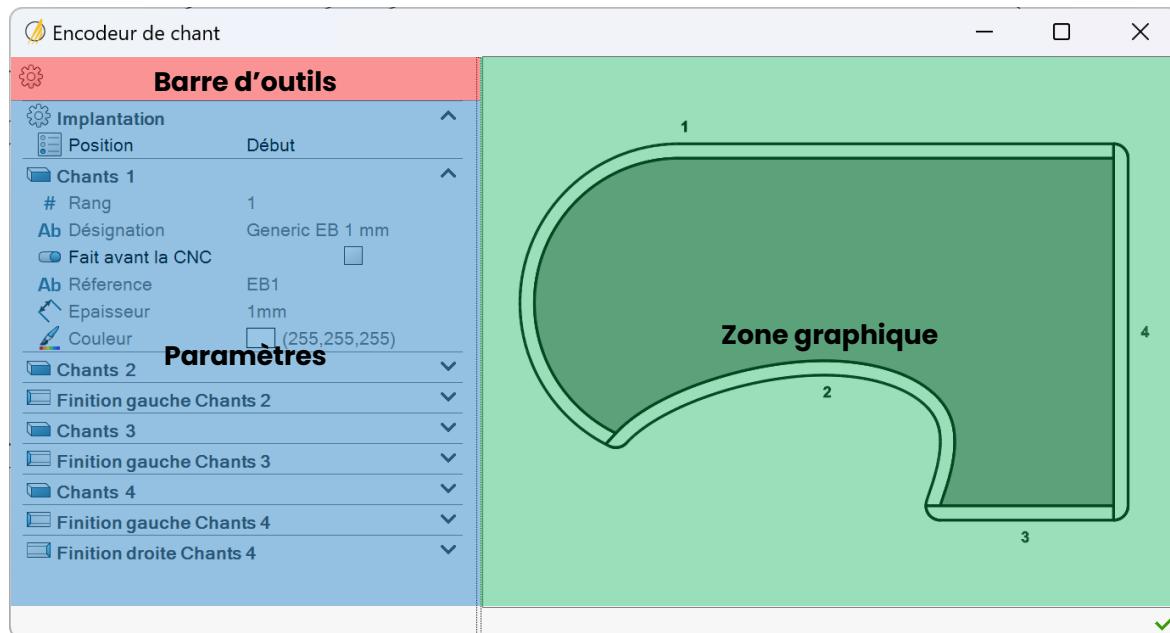


## 2. Fenêtre principale

Il n'est pas indispensable d'éditer les chants pour chaque pièce. Une fois qu'ils sont paramétrés correctement, plus besoin de les modifier pour les projets futurs.

Afin d'accéder à la fenêtre principale d'édition des chants, il suffit de faire un clic droit puis « Éditer » ou double cliquer sur une des deux commandes nommées « chants » dans la phase d'usinage.

La fenêtre principale d'édition des chants est divisée en 3 sections :



### a. Barre d'outils

La barre d'outils de la fenêtre principale d'édition des chants contient qu'une seule commande : les paramètres d'encodage des chants.

### b. Paramètres

Les paramètres de chants de cette section dépendent des chants appliqués sur le panneau.

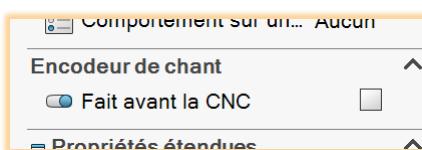
Le premier paramètre de la liste est toujours l' « Implantation ». Ce paramètre permet de choisir si on souhaite coder les chants **avant** ou **après** les usinages.

#### i. Paramètres de Chant

- Le paramètre de « Rang » définit la position du chant par rapport aux autres. L'ordre des chants de la liste affiche en premier les chants les plus « recouverts » puis les chants « couvrants ».
- Le paramètre « Fait avant la CNC » permet d'exclure ce chant de l'encodage car il a été fait avant.

**Attention** : Le fait d'exclure un chant « couvrant » va exclure tous les chants recouverts.

**Astuce** : Le paramètre « Fait avant la CNC » peut être défini directement dans la bibliothèque des chants, afin de le cocher automatiquement à chaque fois qu'il est utilisé.



- Les autres paramètres sont informatifs et non modifiables, car ils ont déjà été définis dans la Bibliothèque de chants.

#### ii. Paramètres de Finition (gauche ou droite) de chant

Les paramètres de finition gauche et droite de chant sont informatifs et non modifiables, car ils ont déjà été définis dans la Bibliothèque de chants.

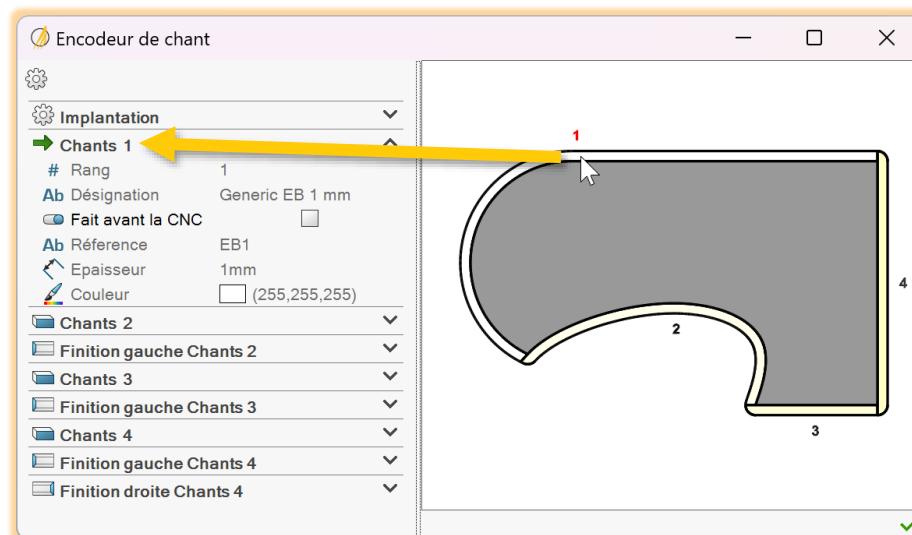
### c. Zone graphique

Dans la zone graphique est représenté le panneau en vue de dessus par rapport à son origine programme.

Les chants y sont représentés plus épais afin de bien les situer et de bien voir les recouvrements.

Il est possible de zoomer et dézoomer dans la vue graphique afin de mettre en évidence certaines parties du panneau.

Lorsqu'on clique sur un chant dans la vue graphique, son numéro de rang devient rouge et ces paramètres de chant sont mis en évidence dans la section des paramètres.



### 3. Paramètres d'encodage des chants

Pour accéder aux paramètres d'encodage des chants, il faut cliquer sur la seule commande de la barre d'outils de la fenêtre principale d'édition des chants.

#### a. Paramètres généraux (B-SOLID et WOODWOP)

Les paramètres généraux sont constitués des paramètres suivants :

Icône	Nom du paramètre	Description
<b>Configuration</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Ordre automatique de collage des chants	Donne la possibilité à l'utilitaire de réordonner automatiquement les chants pour optimiser au maximum son application en minimisant le changement d'outil.
<input checked="" type="checkbox"/>	Utiliser la référence de chant	Utilise la référence du chant dans l'encodage, telle qu'elle a été définie dans la bibliothèque de chants.
<input checked="" type="checkbox"/>	Emplacement d'insertion par défaut	Définit l'emplacement de l'insertion du code, au début ou à la fin.
<b>Affichage graphique</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Afficher à l'échelle	Permet d'afficher les chants à leur épaisseur réelle.
1.2	Vitesse de zoom	Définit la vitesse du zoom. Plus la valeur est grande plus le zoom est rapide.

### b. Paramètres WOODWOP

Icône	Nom du paramètre	Description
<b>Paramètres d'encodage des chants</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	Uniquement les angles droits	Sépare  l'affleurement (Bündigfräsen) en plusieurs opérations lorsque l'angle d'intersection de deux bandes de chant est différent de 90°.
<input checked="" type="checkbox"/>	Activer le soufflage	Active l'opération de  soufflage (Abblasen)
<input checked="" type="checkbox"/>	Combiner les opérations de scie des coins	Permet d'utiliser le même agrégat pour la finition des coins. Modifie également l'ordre des opérations afin d'optimiser les mouvements de la machine.
<input checked="" type="checkbox"/>	Activer les arrêts	Ajoute un arrêt entre  l'affleurement et  l'encollage du chant
<b>Macro</b>		
	Contournage droit	Permet d'ajouter une macro spécifique pour le contournage à droite tout autour de la pièce.
	Soufflage	Permet d'ajouter une macro spécifique pour le soufflage.
	Scie	Permet d'ajouter une macro spécifique pour l'opération de sciage.
	Finition droite	Permet d'ajouter une macro spécifique pour l'opération de finition à droite, lorsqu'elle est réalisée par un contour avec un outil de fraisage et sur le côté droit.
	Finition gauche	Permet d'ajouter une macro spécifique pour l'opération de finition à gauche, lorsqu'elle est réalisée par un contour avec un outil de fraisage et sur le côté gauche.

	Coin arrondi	Permet d'ajouter une macro spécifique pour les coins arrondis lorsqu'ils sont faits avec l'agrégat.
	Arrêt	Permet d'ajouter une macro spécifique pour l'arrêt.
	Stock	Permet d'ajouter une macro spécifique pour le stock.

### Noms des variables

<b>Ab</b>	Épaisseur de chant	Permet de définir le nom de la variable d'épaisseur de chant dans l'encodage.  ⚠ <u>Attention</u> : le nom ne doit pas contenir de caractères spéciaux.
-----------	--------------------	---

### Avant et après CNC

	Activer	Active la possibilité de spécifier des bandes de chant placées avant ou après la CNC. Si cette option est cochée, le module veillera à ajuster l'opération afin d'éviter les éclats sur les bandes de chant.  Si cette case est cochée, une fenêtre apparaît lors de l'encodage, demandant quelles bandes de chant sont placées sur la CNC. Chaque bande de chant est identifiée par un numéro.
	Contournage gauche	Permet d'ajouter une macro spécifique pour le contournage partiel à gauche.
	Distance de séparation	Longueur du contournage partiel à gauche.
	Utiliser la méthode de perçages	S'il n'est pas possible d'utiliser un contournage à gauche, il peut être remplacé par un perçage afin d'éviter les éclats sur les bandes de chant.
#	Identifiant outil	Numéro d'outil sur WOODWOP à utiliser pour les perçages de chants. Garder 0 si le perçage est géré uniquement par le diamètre.

	Diamètre	Diamètre du perçage à créer. Ce paramètre est obligatoire. Il doit être renseigné de toute façon pour pouvoir placer le perçage dans WOODWOP.
--	----------	---

### c. Paramètres de chant (seulement pour WOODWOP)

Pour éditer les paramètres de chant il faut cliquer sur le bouton et une autre fenêtre s'affichera avec tous les chants disponibles dans la bibliothèque de chants de SWOOD Design.

#### i. Édition d'un chant

Lorsqu'on sélectionne un chant de la bibliothèque dans la partie gauche de la fenêtre on accède aux paramètres suivants :

Icône	Nom du paramètre	Description						
	Utiliser un template de chant	Permet d'attribuer à ce chant les paramètres déjà définis d'un template, au lieu de devoir tous les saisir plusieurs fois.						
	Désignation	<p><u>Si le paramètre précédent n'est pas coché</u> <input type="checkbox"/> : Affiche le nom du chant, tel qu'il a été défini dans la bibliothèque de chants.</p> <p><u>Si le paramètre précédent est coché</u> <input checked="" type="checkbox"/> : Permet de choisir le template à utiliser.</p>						
<b>Collage</b>								
	Type de collage	<p>Type de collage dans WOODWOP</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Easy edge</th> <th>Edge</th> <th>Power edge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Easy edge	Edge	Power edge			
Easy edge	Edge	Power edge						
	Macro	Permet d'ajouter une macro spécifique de collage.						

#### Scie

	Chevauchement C	Définit un angle de rotation global pour la scie.
--	-----------------	---

	Décalage avant arrière	Distance du trait de scie par rapport à la coupe définie lorsque la finition est "Aucune".
	Angle C supplémentaire chant arrière	Définit l'angle du trait de scie par rapport à la coupe définie lorsque la finition est "Aucune". Cette valeur est l'addition de l'angle de décalage C.
<input checked="" type="checkbox"/>	Coupe avant fraisage	Permet d'effectuer une coupe d'arrondi avant la finition de l'arrondi.
	Décalage chant avant	Définit la distance du trait de scie par rapport à la coupe définie lorsque la finition est un coin arrondi.
	Angle C supplémentaire chant avant	Angle du trait de scie par rapport à la coupe définie lorsque la finition est un angle arrondi. Cette valeur est l'addition de l'angle de décalage C.
<input checked="" type="checkbox"/>	Coupe avant affleurement	Lorsque le tronçonnage est la finition, ce paramètre définit l'ordre entre le tronçonnage et l'affleurement.

### Fraisage des coins

<input checked="" type="checkbox"/>	Activer le fraisage	Lorsque la finition est un coin arrondi, il est possible d'utiliser l'agrégat ou simplement une fraise.
-------------------------------------	---------------------	---

### Affleurement

	Macro	Permet de définir la macro d'affleurement.
<input checked="" type="checkbox"/>	Activer l'anticipation	Lorsqu'une bande de chant en recouvre une autre avec un coin arrondi, l'anticipation peut être utilisée pour réduire le risque de dommages sur les bandes de chant. Elle permet de modifier la valeur C avant le coin et d'ajuster la vitesse d'avance pendant l'affleurement du coin.
<input checked="" type="checkbox"/>	Utiliser une macro d'anticipation	Utilise les technologies du modèle WOODWOP ou SWOOD.

	Macro d'anticipation	Permet de modifier et d'enregistrer un "Technologiemakro" dans WOODWOP sous la forme d'un fichier au format .nca.
	Distance d'anticipation	Définit la distance du point de départ de l'anticipation avant l'angle.
	Vitesse d'anticipation	Définit la vitesse de l'agrégat au point de départ de l'anticipation.
	Décalage d'anticipation	Définit l'angle du décalage d'anticipation.

### Raclage (1 ou 2)

	Activer le raclage	Ajoute l'opération de raclage (Bündigfräsen) à la fin du programme (après l'affleurement).
	Macro	Définit la macro de raclage.
	Activer l'anticipation	Permet de modifier la vitesse d'avance pendant le raclage de l'angle. Lorsqu'une bande de chant en recouvre une autre avec un coin arrondi, l'anticipation peut être utilisée pour réduire le risque d'endommagement des bandes de chant.  Le principe est très similaire à celui de l'affleurement sauf que le "Technologiemakro" n'inclut pas de modification C. Il gère uniquement la valeur F (Feed rate). Il se contente de gérer la valeur F (Feed rate).
	Utiliser une macro d'anticipation	Comme pour l'affleurement, utilise les technologies du modèle WOODWOP ou SWOOD.
	Macro d'anticipation	Permet de modifier et d'enregistrer un "Technologiemakro" dans WOODWOP sous la forme d'un fichier au format .nca.
	Distance d'anticipation	Définit la distance du point de départ de l'anticipation avant l'angle.

	Vitesse d'anticipation	Définit la vitesse de l'agrégat au point de départ de l'anticipation.
--	------------------------	---

Les opérations du raclage 1 sont réalisées dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (l'outil est à droite). Il est possible de l'utiliser également dans le sens des aiguilles d'une montre en activant le raclage 2 et en cochant le paramètre Sens des aiguilles d'une montre.

### ii. Gestion des Templates

Afin d'éviter de devoir modifier les paramètres de chaque chant de la bibliothèque de chants, il est possible de créer des templates que l'on peut appliquer à plusieurs chants.

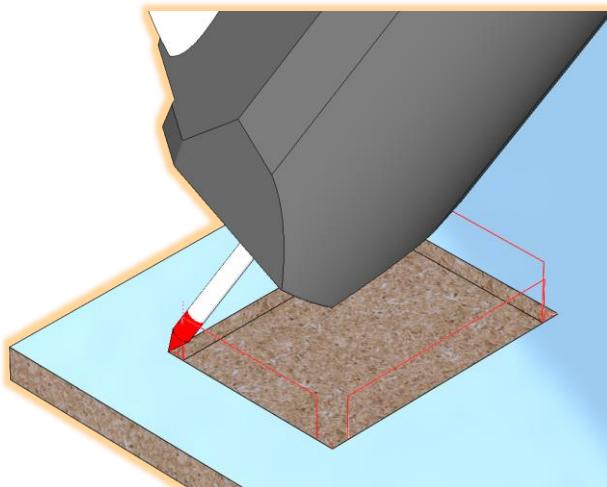
Pour **créer un template**, il suffit de cliquer sur le bouton «  Nouveau » dans la barre d'outils de la fenêtre.

Pour **supprimer un template**, il suffit de cliquer sur le bouton «  Supprimer » dans la barre d'outils de la fenêtre.

## **SWOOD CAM – Finition d'angle**

Avec SWOOD 2024, une nouvelle opération a été développée afin de pouvoir usiner complètement les angles concaves grâce à une fraise conique. Cette opération s'appelle la  « **Finition d'angle** ».

Pour être efficace, cette opération est généralement utilisée après une opération de « **Reprise angles de poches** » ou « **Reprendre les angles en utilisant la compensation de rayon** ».



*Finition d'un angle de poche*

### I. Mode d'emploi

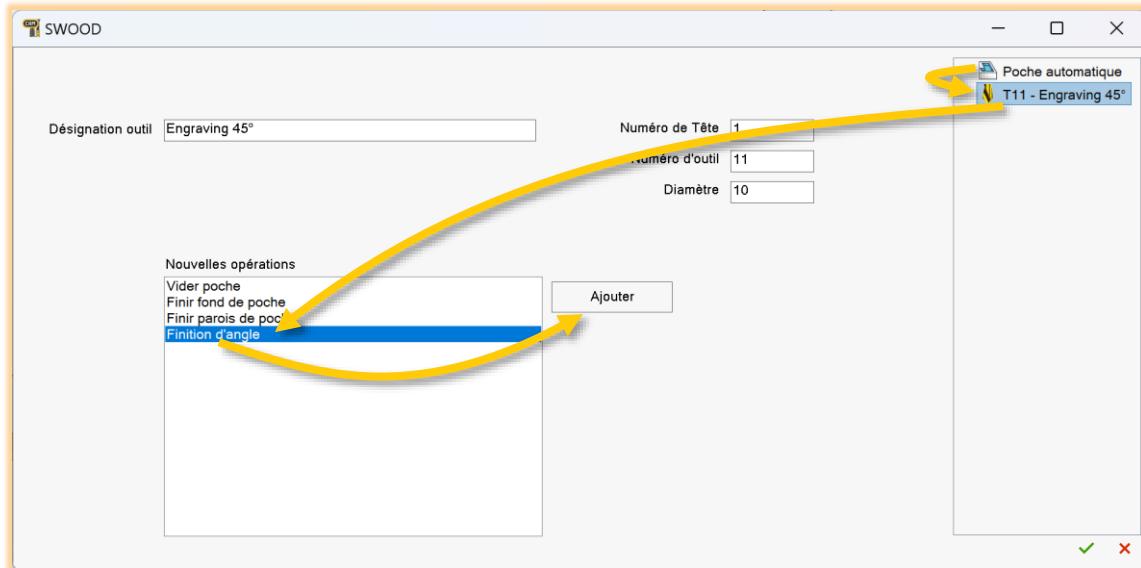
#### 1. Application de l'opération

L'opération peut s'appliquer aux entités d'usinages suivantes :

<i>Icône</i>	<i>Nom de l'entité d'usinage</i>
	Profil
	Esquisse Fermée
	Esquisse Ouverte
	Poche automatique
	Poche Fermée
	Poche Ouverte

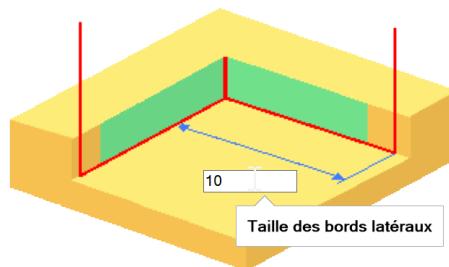
## 2. Création de l'opération

Une fois qu'une entité d'usinage et qu'un outil compatible (Fraise à chanfreiner ou Fraise à graver) ont été choisis, il suffit simplement de sélectionner l'opération de  « Finition d'angle » et de l'« ajouter ».



## 3. Paramètres de l'opération

L'opération de  « Finition d'angle » contient les paramètres spécifiques suivants :



Taille des bords latéraux : Dimension à partir de laquelle l'usinage commence ; Dépend du diamètre des outils précédents.

**a. Transitions**

Transition diagonale

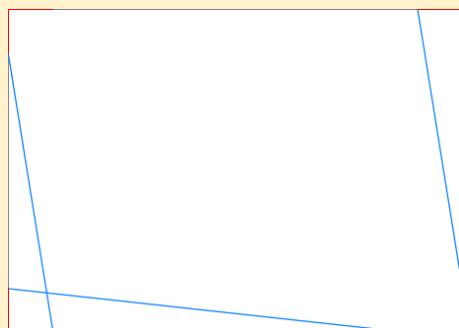
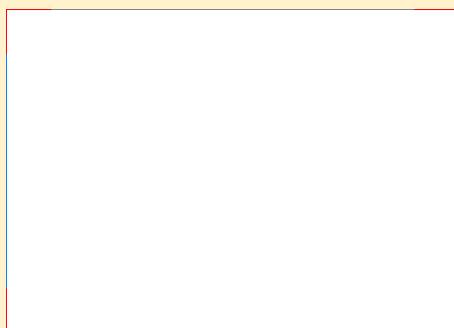


Transition droite entre deux coins à usiner.

Transition Zigzag



Transition en zigzag entre deux coins à usiner.



**b. Trajectoires à mi-angle**

**Sans** trajectoire à mi-angle

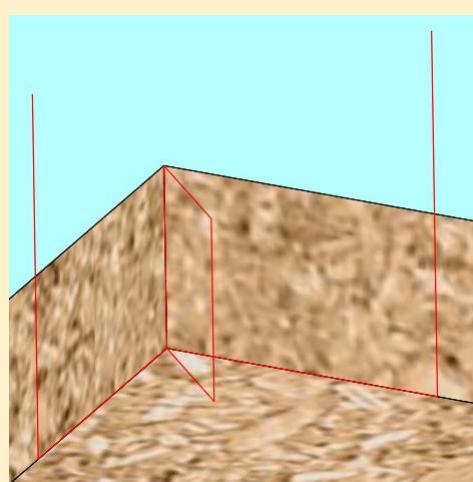
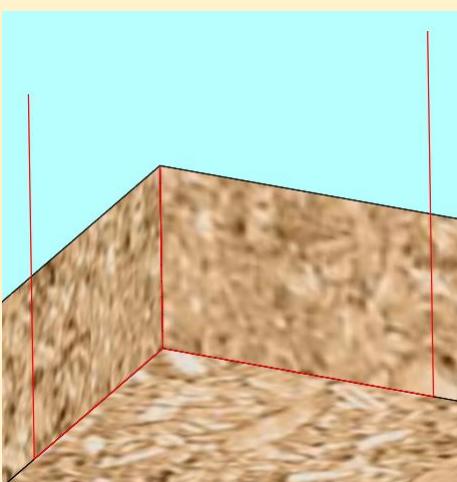


SANS usinage sur la bissectrice de l'angle de chaque coin à usiner.

**Avec** trajectoire à mi-angle

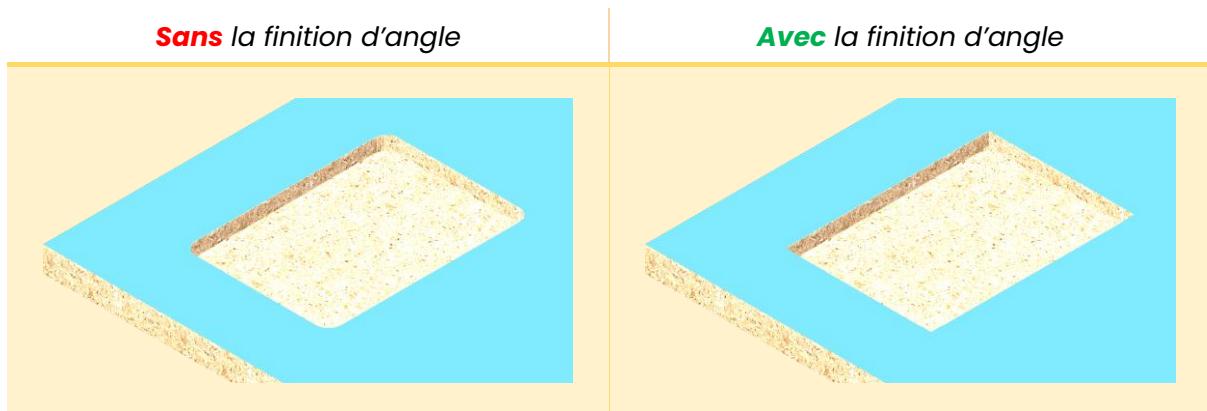


AVEC usinage sur la bissectrice de l'angle de chaque coin à usiner.



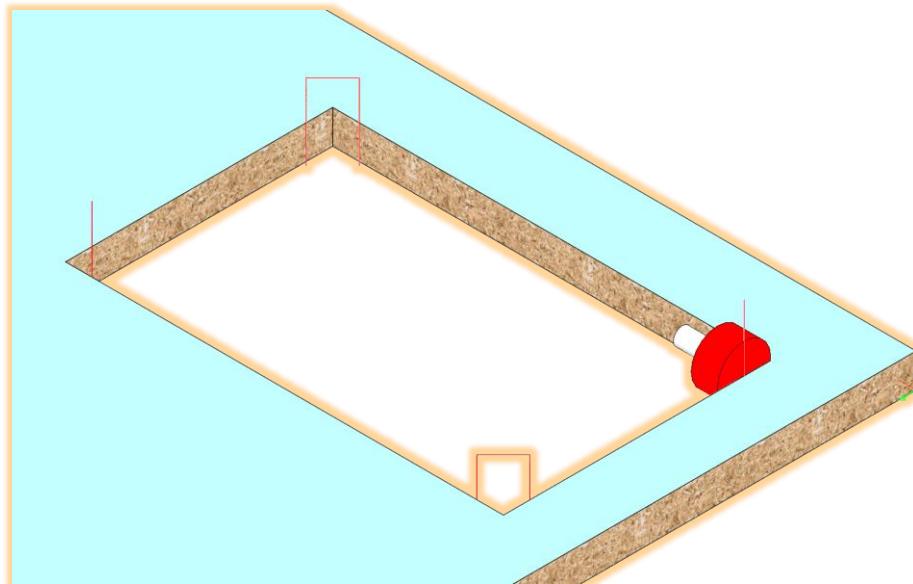
#### 4. Résultats

Avec cette nouvelle fonctionnalité, on peut désormais usiner complètement des poches avec des angles rentrant.



## **SWOOD CAM - Équarrissage d'angle**

Une opération d'usinage a été intégrée à SWOOD CAM 2024, l' « Équarrissage d'angle ». Cette opération est la cousine de l'opération de finition d'angle, mais cette fois ci elle sert à usiner les angles des profils débouchant, grâce à un outil à renvoi d'angle. Cette opération peut être réalisée après un simple « Contourner ».



*Équarrissage d'un angle rentrant d'un profil débouchant*

### I. Mode d'emploi

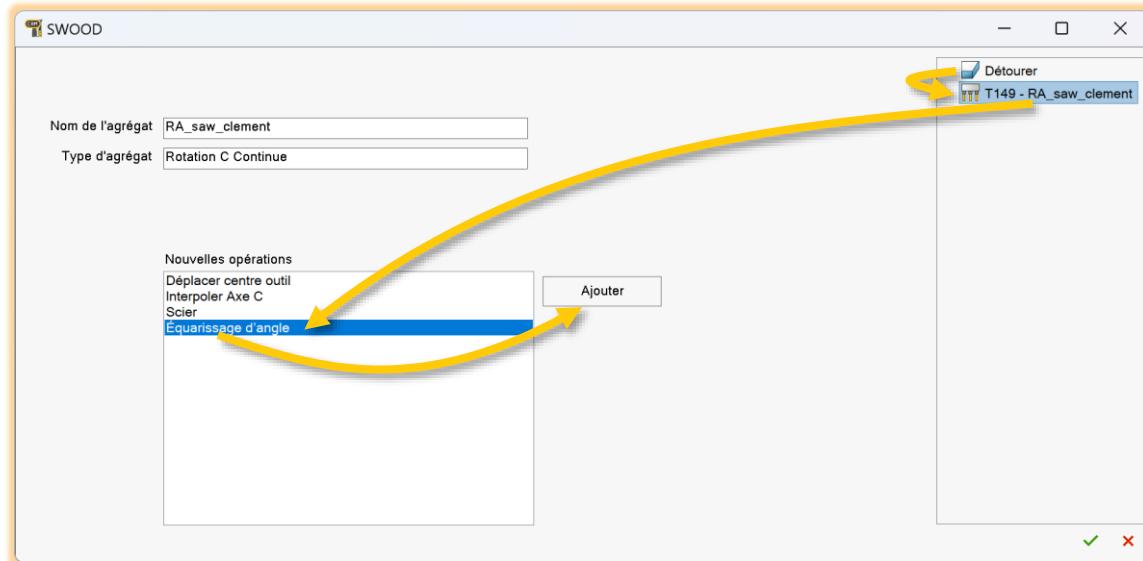
#### 1. Application de l'opération

L'opération peut s'appliquer aux entités d'usinages suivantes :

Icone	Nom de l'entité d'usinage
	Profil
	Esquisse Fermée

#### 2. Création de l'opération

Une fois qu'une entité d'usinage et qu'un outil de type  scie (de préférence sur un agrégat de renvoi d'angle) ont été choisis, il suffit simplement de sélectionner l'opération d' « Équarrissage d'angle » et de l' « ajouter ».



### 3. Paramètres de l'opération

L'opération d' « Équarrissage d'angle » contient les paramètres spécifiques suivants :

**a. Calcul automatique de la distance à l'angle activé**

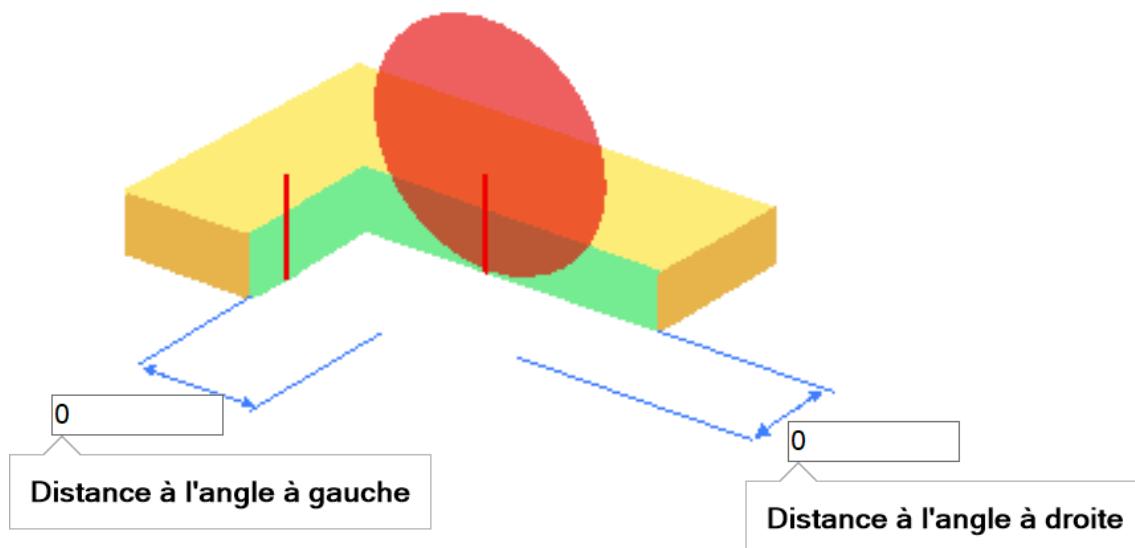


En activant ce bouton, l'opération utilise le diamètre de l'outil précédent pour calculer les distances à l'angle, gauche et droite.

**b. Calcul automatique de la distance à l'angle désactivé**

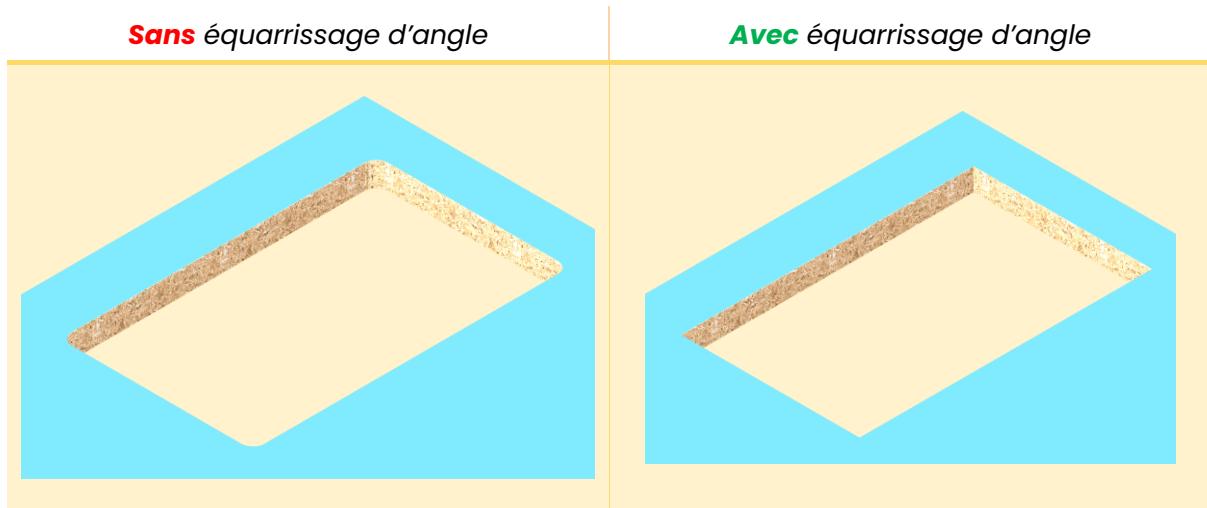


Si le bouton est désactivé, il faut saisir les distances à l'angle, gauche et droite, manuellement, grâce aux paramètres « **Distance à l'angle à gauche** » et « **Distance à l'angle à droite** ».



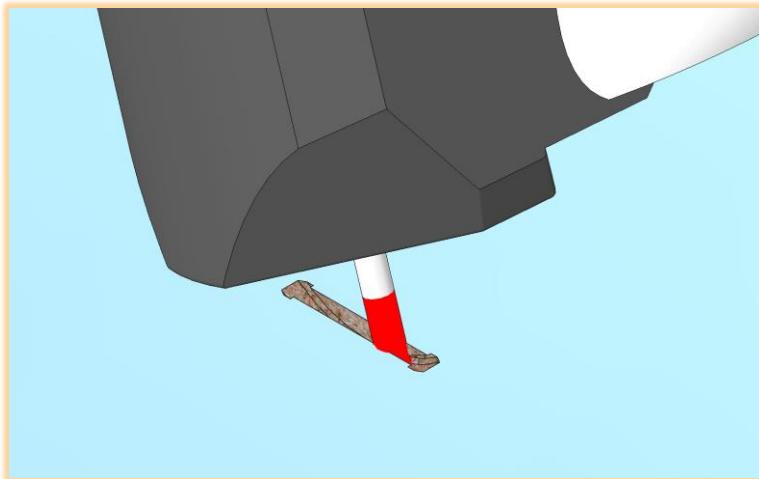
#### 4. Résultats

Avec cette nouvelle fonctionnalité, on peut désormais usiner complètement des profils débouchant avec des angles rentrants.



## **SWOOD CAM – Clamex avec une fraise**

Depuis plusieurs versions de SWOOD CAM, il est possible de créer des usinages avec une lame, pour utiliser les liaisons **Clamex**. Avec SWOOD CAM 2024, il est désormais possible de créer ces usinages mais avec une **fraise**, que ce soit en 3 axes ou en 5 axes.



*Exemple d'usinage de Clamex avec une fraise*

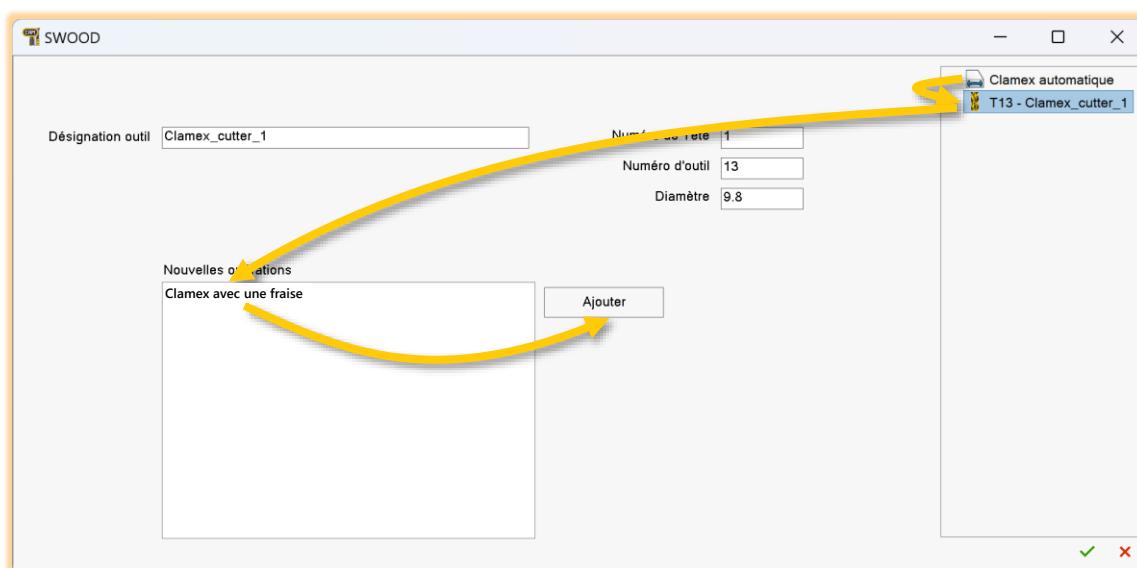
### I. Mode d'emploi

#### 1. Application de l'opération

L'opération de « Clamex avec une fraise » peut s'appliquer sur une entité d'usinage Clamex manuelle ou automatique.

#### 2. Création de l'opération

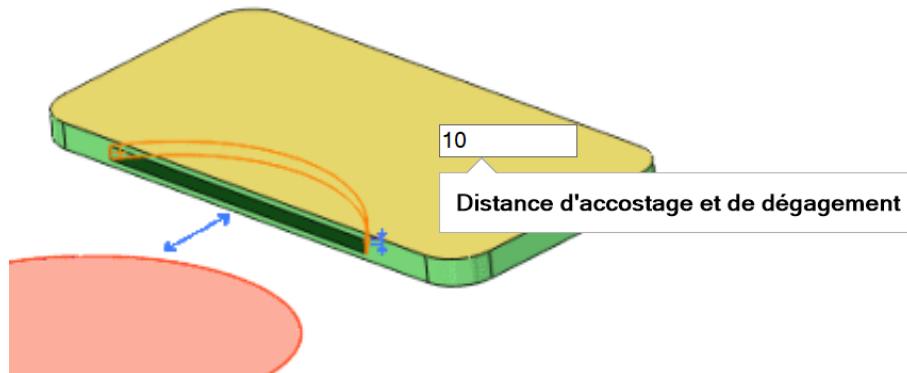
Il suffit de sélectionner l'opération « Clamex avec une fraise » et de l' « ajouter ».



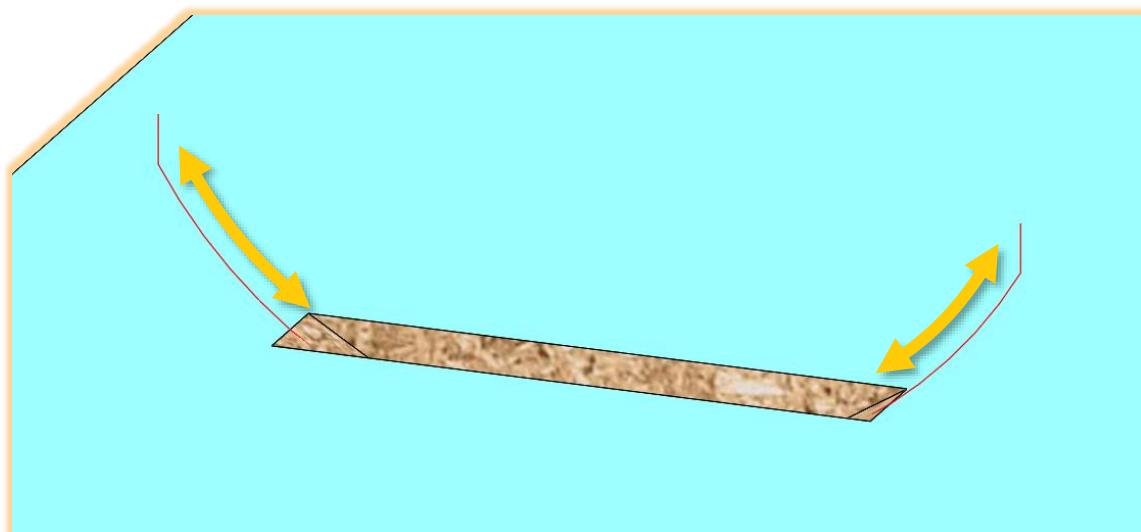
### 3. Paramètres de l'opération

L'opération de «  Clamex avec une fraise » contient les paramètres spécifiques suivants :

#### a. Distance d'accostage et de dégagement



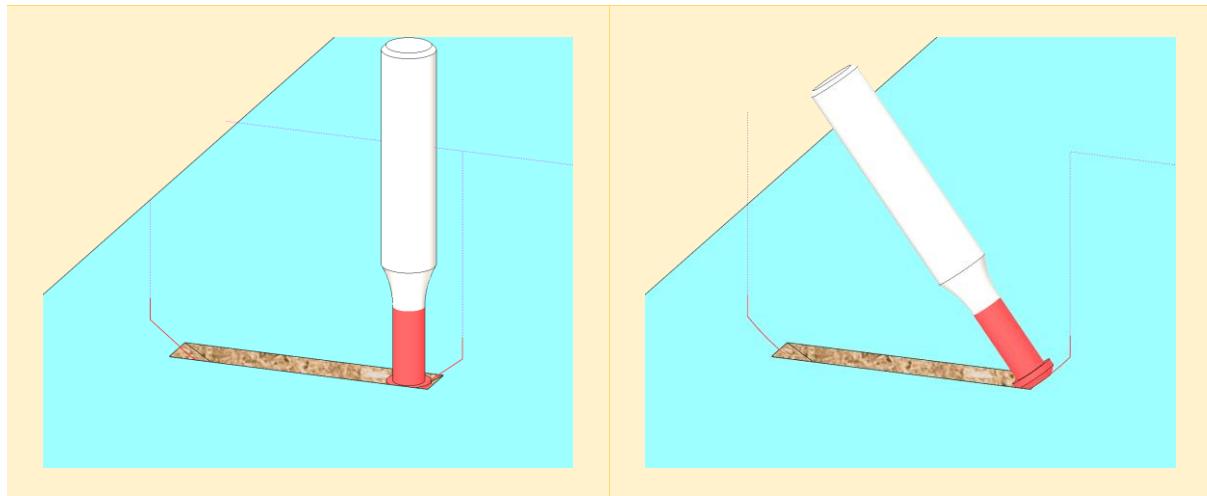
Longueur d'arc de l'usinage à l'extérieur du Clamex.



#### b. Usinage en 3 / 5 axes

Le bouton d'usinage sert à basculer entre un usinage en 3 axes et un usinage en 5 axes.

<i>Usinage en 3 axes</i>	<i>Usinage en 5 axes</i>
 Les angles B et C restent à zéro pendant l'usinage	 Les angles B et C changent pour garder l'axe de l'outil perpendiculaire à la surface à usiner



# **SWOOD CAM - Nouvelles stratégies d'orientation automatique**

Au moment de créer les origines d'une pièce, il est possible de sélectionner la méthode de positionnement basée sur la reconnaissance automatique (notamment pour les utilisateurs qui n'ont pas SWOOD Design). SWOOD CAM 2024 intègre des options de reconnaissance des rainures, permettant à la fois de définir la rainure à reconnaître pour le positionnement et l'orientation de la rainure. Cette dernière option est particulièrement pertinente pour les entreprises qui utilisent des machines verticales ou des machines qui usinent les six faces des pièces.



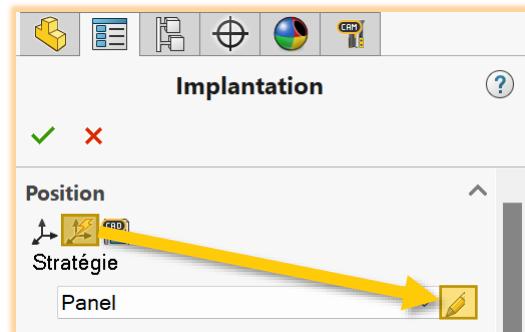
Paramétrage des règles de positionnement automatique

## I. Mode d'emploi

### 1. Création des règles de positionnement automatique

Afin de créer des règles de positionnement automatique, il faut :

- Ouvrir un panneau SWOOD.
- Créer une phase d'usinage.
- Cliquer sur le bouton « Origines » de la barre d'outils.
- Choisir le mode « Basé sur la reconnaissance automatique ».
- Dans « Stratégie », cliquer sur le bouton d'édition.



- Créer une nouvelle configuration.
- Comme « Choix de l'axe X », choisir « Selon la plus longue rainure ».

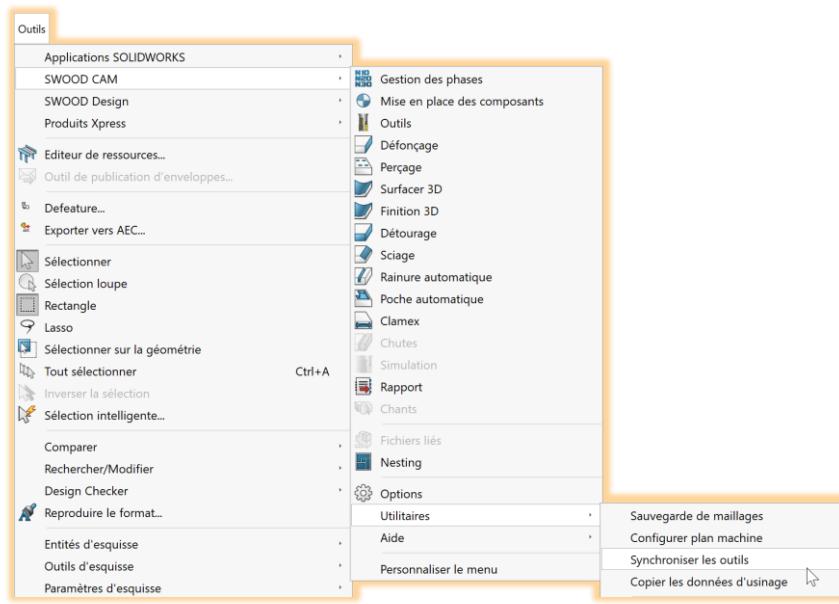
## 2. Paramètre d'orientation de la rainure

Comme « Orientation de la rainure », il y a les choix suivants :

<i>Vers le bas</i>	<i>Vers le haut</i>
La plus longue rainure est positionnée <b>en bas</b> du panneau par rapport à l'origine	La plus longue rainure est positionnée <b>en haut</b> du panneau par rapport à l'origine

# **SWOOD CAM - Accès simplifié à « Synchroniser les outils » et à « Copier les données d'usinage »**

SWOOD CAM propose des outils supplémentaires afin de simplifier la vie de certains utilisateurs comme l'outil « Synchroniser les outils » (Tools synchro) et l'outil « Copier les données d'usinage » (CAM Copier). La version de SWOOD CAM 2024 donne un accès simplifié à ces outils, directement dans l'interface du logiciel.



Accès direct aux commandes des outils

## I. Synchroniser les outils

Cet utilitaire aide à recréer la bibliothèque des outils d'une machine dans la bibliothèque d'outils de SWOOD CAM.

### 1. Ouverture de « Synchroniser les outils »

Depuis SWOOD 2024, il est possible d'ouvrir cet utilitaire depuis la barre de menu de SolidWorks :

Outils → SWOOD CAM → Utilitaires → Synchroniser les outils

## II. Copier les données d'usinage

Cet utilitaire sert à copier les usinages provenant d'une pièce ou d'un assemblage et de les copier dans un fichier ou dans un ensemble de fichiers en une seule manipulation.

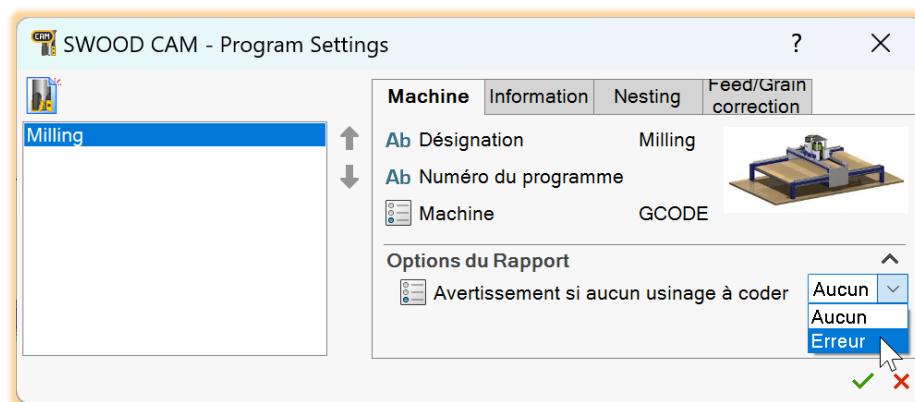
### 1. Ouverture de « Copier les données d'usinage »

Depuis SWOOD 2024, il est possible d'ouvrir cet utilitaire depuis la barre de menu de SolidWorks :

Outils → SWOOD CAM → Utilitaires → Copier les données d'usinage

# SWOOD CAM – Option de rapport si aucun usinage à coder

Depuis SWOOD 2024, il est possible de créer un évènement personnalisable dans le rapport lorsqu'il n'y aucun usinage à coder. Cela peut s'avérer particulièrement utile pour les entreprises qui automatisent SWOOD CAM, en utilisant des modèles de pièce ou d'assemblage avec déjà des usinages automatiques. Cette nouvelle fonctionnalité pourra donc les avertir au moment du rapport si certaines pièces n'ont pas besoin d'être usinées.



Fenêtre d'initialisation de programme avec le choix d'avertissement

## I. Mode d'emploi

Pour choisir l'avertissement à afficher, lorsqu'un programme est encodé dans le rapport mais qu'il ne contient pas d'usinage à coder, il faut :

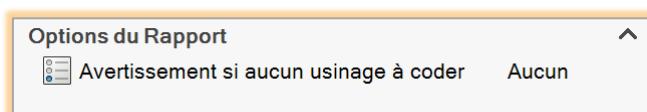
- Ouvrir une pièce ou un assemblage.
- Créer une nouvelle phase d'usinage.
- Dans la section « Options du Rapport », il y a le paramètre « Avertissement si aucun usinage à coder ».
- Choisir entre l'option « **Aucun** » ou « **Erreur** ».

## II. Résultat

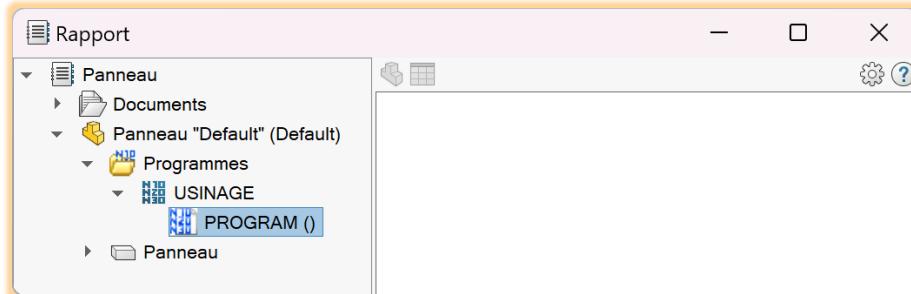
Selon une ou autre option, avec un programme qui n'a pas d'usinage à coder, les résultats seront les suivants :

### 1. Si l'option **Aucun** est cochée

Si l'option du rapport « Avertissement si aucun usinage à coder » est à « **Aucun** ».

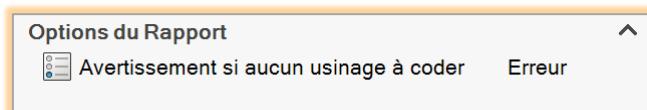


Dans ce cas là, lorsqu'on génère un rapport, il n'y a pas d'erreur. Ni dans les variables générales, ni dans le programme de la pièce.

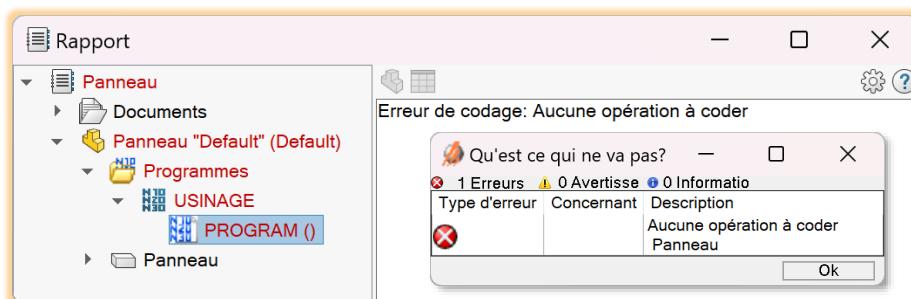


## 2. Si l'option **Erreur** est cochée

Si l'option du rapport « Avertissement si aucun usinage à coder » est à « **Erreur** ».

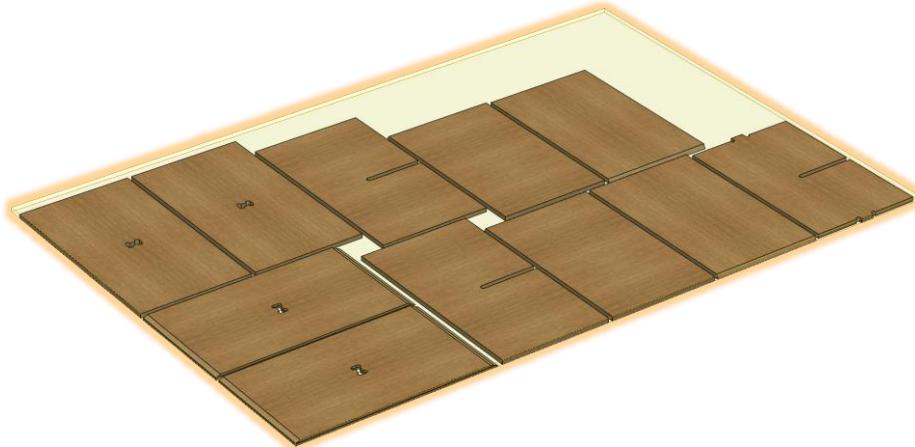


Dans ce cas là, lorsqu'on génère un rapport, il y a une erreur. Dans les variables générales, et dans le programme de la pièce.



# **SWOOD Nesting – Ignorer la direction du grain**

Cette nouvelle fonctionnalité donne la possibilité d'ignorer le sens du fil si cela améliore l'optimisation de l'imbrication. Cette fonctionnalité peut être utilisée pour des pièces qui ne seront pas visibles comme des fonds ou des panneaux latéraux cachés.



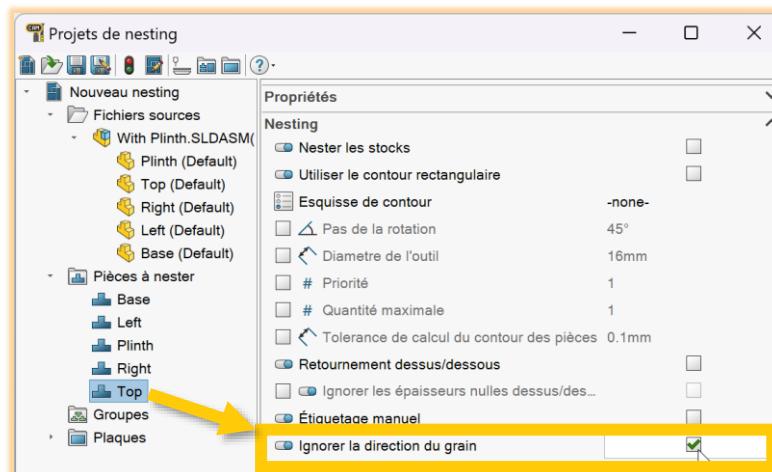
*Exemple de projet de Nesting où la direction du grain a été ignorée*

## I. Mode d'emploi

### 1. Paramètre manuel

Le premier moyen d'appliquer le paramètre « Ignorer la direction du grain » est de le cocher dans les paramètres de chaque pièce à nester. Pour cela il faut :

- Créer un projet de Nesting (*Outils → SWOOD CAM → Nesting*).
- Insérer des pièces à imbriquer dans le projet.
- Aller dans le dossier des « Pièces à nester ».
- Sélectionner la ou les pièces à nester.
- Tout en bas des paramètres de Nesting, cocher le paramètre « Ignorer la direction du grain ».



- Reconstruire le projet de Nesting.

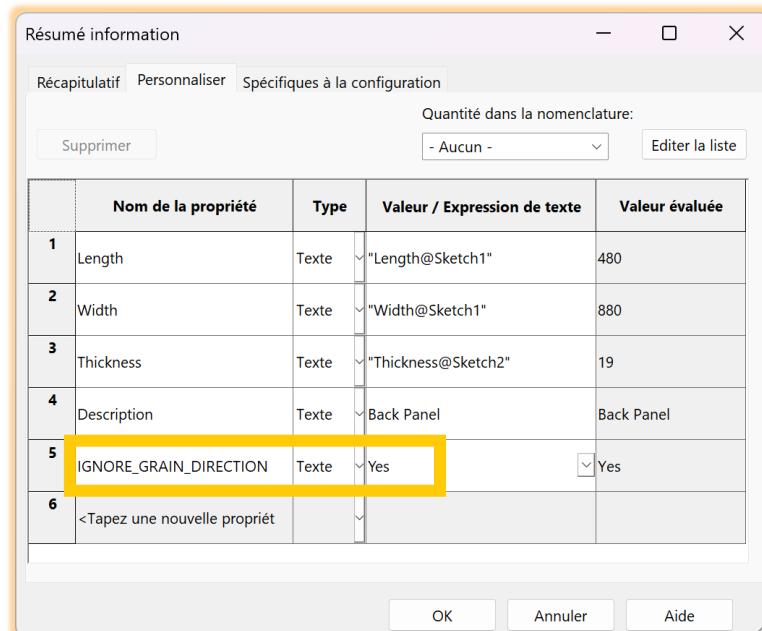
## 2. Paramètre automatique

Il est possible de rendre le processus un peu plus automatique, en utilisant des Propriétés personnalisées des pièces SolidWorks.

Pour cela, il faut :

- Ouvrir le panneau auquel on souhaite ignorer le grain.
- Ouvrir les « Propriétés du fichier ».
- Cliquer sur l'onglet « Personnaliser », ou l'onglet « Propriétés de la configuration ».
- Ajouter une nouvelle propriété :

Nom	Type	Valeur
<b>IGNORE_GRAIN_DIRECTION</b>	« Texte » [ou « Oui ou non »]	Yes [pour activer]



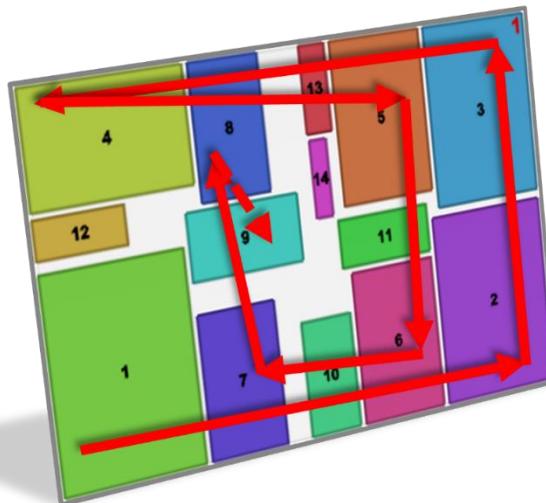
Une fois que cette propriété est configurée, à la prochaine optimisation de Nesting, le paramètre de la pièce à nester sera automatiquement coché.

## II. Résultat

Si le paramètre « ignorer la direction du grain » est coché sur une pièce à nester, alors l'algorithme d'imbrication ne prendra plus en compte la direction du grain pour cette pièce et optimisera l'orientation de la pièce seulement selon les paramètres de Nesting généraux (comme le « Pas de rotation »).

## **SWOOD Nesting – Forcer les quatre coins dans les types de pièce**

Cette nouvelle fonctionnalité a été créée pour activer automatiquement le mode « Quatre coins » au travers des « Types de pièce ». Ce mode dispose les pièces différemment que le mode normal, favorisant le bon maintien des petites pièces sur la plaque pendant l'usinage.

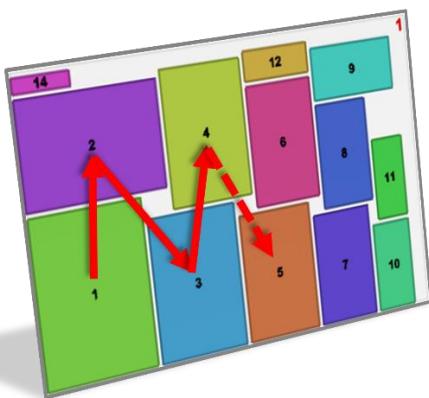
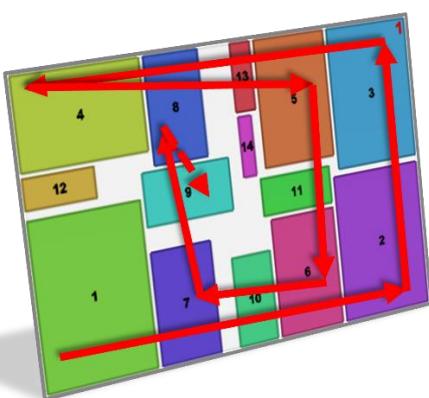


*Disposition des pièces en « Quatre coins »*

### I. Disposition des pièces

La disposition des pièces est la suivante :

<i>Disposition normale</i>	<i>Disposition Quatre coins</i>
Les pièces à nester sont positionnées en partant du coin sélectionné selon un ordre décroissant de taille	Les pièces à nester sont positionnées alternativement dans les <b>quatre coins</b> de la plaque selon un ordre décroissant de taille

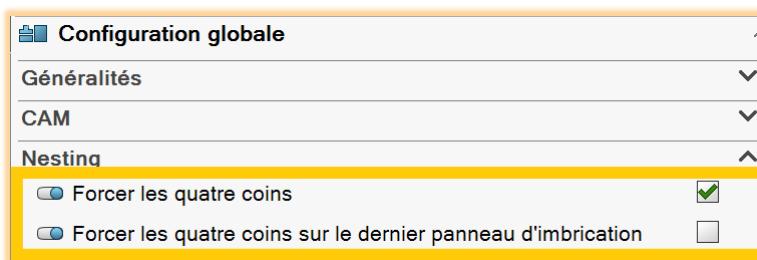



## II. Mode d'emploi

Afin de forcer la disposition en « Quatre coins » dans les « Types de pièce » il faut :

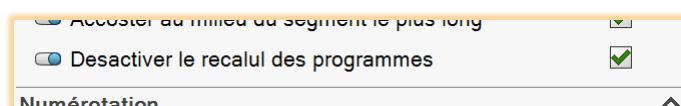
- Créer un projet de Nesting (*Outils* → *SWOOD CAM* → *Nesting*).
- Dans la barre d'outils de la fenêtre de Nesting, cliquer sur « Types de pièce ».
- Si aucun type de pièce n'existe, créer un nouveau type de pièce.
- Dans la section « Nesting », cocher la case « Forcer les quatre coins ».

Une fois que la case est cochée, une autre case apparaît « Forcer les quatre coins sur le dernier panneau d'imbrication ».



# **SWOOD Nesting – Désactiver le recalcul des programmes**

SWOOD 2024 innove avec une fonctionnalité conçue pour encore améliorer l'efficacité du Nesting : l'option de désactivation du recalcul automatique des programmes à leur création ou modification. Cette avancée technique cible spécifiquement les défis associés à l'imbrication de composants majeurs, où le temps de recalcul représente une part conséquente du processus. Sécurisée et fiable, cette fonction garantit que les recalculs ne se déclenchent que lors de l'encodage des programmes ou de la génération du rapport, optimisant ainsi le flux de travail sans compromettre la précision. Une innovation qui promet de transformer la gestion du Nesting, en réduisant significativement les délais de traitement et en augmentant la productivité.



## I. Mode d'emploi

Afin de désactiver le recalcul des programmes, il faut :

- Créer un projet de Nesting (*Outils → SWOOD CAM → Nesting*).
- Dans la fenêtre de projets de Nesting, aller à la section « CAM » et cocher la case « Désactiver le recalcul des programmes ».

À partir de là, les programmes du CAM **ne seront pas recalculés** à la création de l'assemblage de Nesting. Ils seront recalculés seulement dans trois conditions :

- Si vous recalculez manuellement le programme.
- Si vous encodez le programme.
- Si vous générez un rapport.

## Rapport SWOOD – Rapport système

La toute nouvelle fonctionnalité de SWOOD 2024 transforme radicalement la manière dont les professionnels interagissent avec leurs données grâce à l'introduction du **rapport système**. Conçue pour s'adapter à toute entreprise cherchant à optimiser ses processus, cette innovation s'appuie sur une interface utilisateur remarquablement intuitive accessible depuis n'importe quel navigateur web. Ce qui distingue véritablement cette fonctionnalité, c'est sa capacité à permettre une personnalisation sans précédent de l'affichage des données et des documents. En quelques clics, les utilisateurs peuvent modifier l'apparence de leurs rapports pour mieux répondre à leurs besoins spécifiques, rendant ainsi le flux de travail non seulement plus fluide mais également plus efficace. Cette avancée illustre l'engagement de SWOOD à fournir des solutions qui non seulement améliorent la productivité mais transforment également la manière dont les entreprises gèrent et présentent leurs données critiques.

Programmes	QRCode	Panneau	Machine	PROGRAM
IMGPROGRAM		TestReport_B_couch_J_Bock	GCODE	D:\Projects\TestReport_SWOOD_Report\Programs\GCODE
		TestReport_B_couch_J_Bock_5	GCODE	D:\Projects\TestReport_SWOOD_Report\Programs\GCODE
		TestReport_B_couch_J_Bock_6	GCODE	D:\Projects\TestReport_SWOOD_Report\Programs\GCODE
		TestReport_B_couch_J_Bock_7	GCODE	D:\Projects\TestReport_SWOOD_Report\Programs\GCODE
		TestReport_B_couch_J_Bock_8	GCODE	D:\Projects\TestReport_SWOOD_Report\Programs\GCODE

Exemple d'une page du rapport système

Pour voir une **présentation** du rapport système, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

Afin d'aller plus loin dans la configuration du rapport système, vous pouvez [consulter cette page](#).

**Activer le rapport système**

**Rapport**

**Contexte:** Cet article donne un aperçu des principales fonctionnalités qui permettent aux utilisateurs de personnaliser leur rapport système.

**Solution:** Voir les tutoriels vidéo ci-dessous

**Etapes:**

- Téléchargez les fichiers utilisés dans les tutoriels vidéo: [SystemReportDemoPackage-AsmBOM.zip](#)
- Le rapport utilisé dans les tutoriels vidéo n'est pas le rapport par défaut. Pour obtenir les mêmes résultats, il est nécessaire de paramétrier le rapport à [NewReport.Cfg](#).

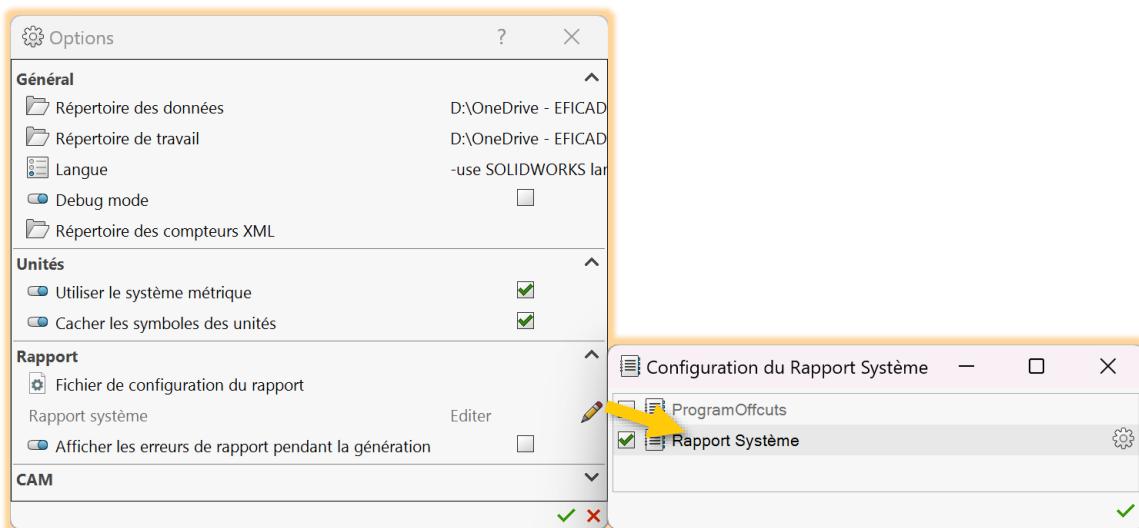
## I. Mode d'emploi

### 1. Installation du rapport système

#### a. Activation

Pour profiter pleinement de ce nouveau rapport système, il faut d'abord activer le rapport système. Pour cela il faut :

- Ouvrir la fenêtre d' « Options » de SWOOD Design ou de SWOOD CAM.
- Dans la section « Rapport », cliquer sur le bouton d'édition du rapport système.
- Activer le « Rapport système ».



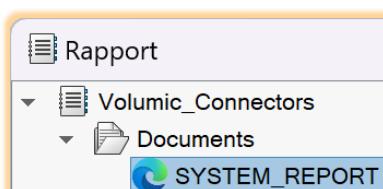
Pour mieux comprendre comment **activer le rapport système**, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

#### b. Génération du rapport système

Comme pour générer un rapport classique, il faut aller dans la barre de menu, puis :

Outils → SWOOD Design (ou SWOOD CAM) → Rapport

Dans la fenêtre du rapport, développez « Documents » et ouvrez la page HTML « SYSTEM\_REPORT ».



## 2. Interface du rapport système

La page du rapport système se décompose en 4 sections :



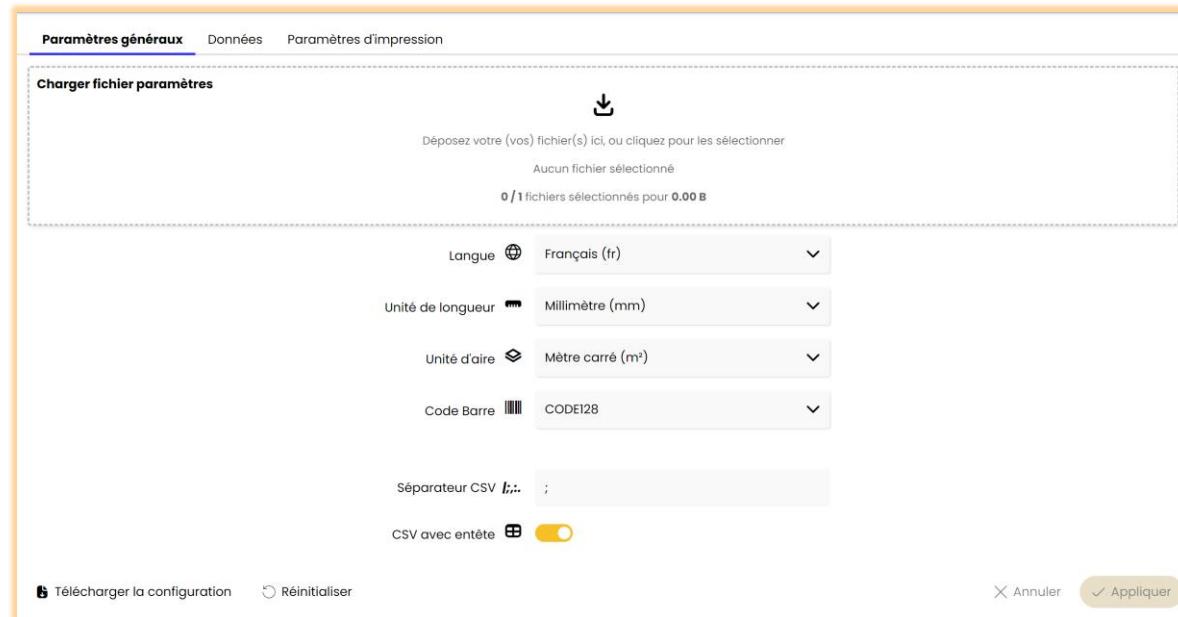
- **Barre de menu** (tout en haut) : Affiche le logo de l'entreprise, le nom du projet courant et tout à droite, les paramètres.
- **Panneau de catégories de données** (tout à gauche) : Affiche les catégories de données sur la vue principale (le choix des catégories à afficher se fait dans les paramètres).
- **Barre d'export** (sous la barre de menu) : Donne la possibilité à l'utilisateur d'exporter les données affichées sur la vue principale, comme une impression ou un export CSV.
- **Affichage des données** : Vue principale des données, en fonction de la catégorie de données sélectionnée dans le panneau de gauche.

### a. Paramètres

Pour accéder aux paramètres, il faut cliquer sur l'engrenage tout à droite de la barre de menu (accessible sur toutes les pages). Les paramètres ont trois onglets :

#### i. Paramètres généraux

Dans les paramètres généraux, il est possible d'importer une configuration existante et de paramétrier des paramètres d'affichage comme la langue, les unités de longueur, etc...



## ii. Données

Dans cette fenêtre, il est possible de choisir quelles catégories de données seront affichées dans le panneau des catégories de données (à gauche).

Dans la partie de droite, il y a les données disponibles qu'il est possible de transférer dans la partie de gauche avec les catégories de données affichées. Inversement, on peut cacher certaines catégories de données avec le bouton vers la droite.

L'ordre des catégories de données peut être modifié par glisser-déposer quand on maintient le clic sur les six points.

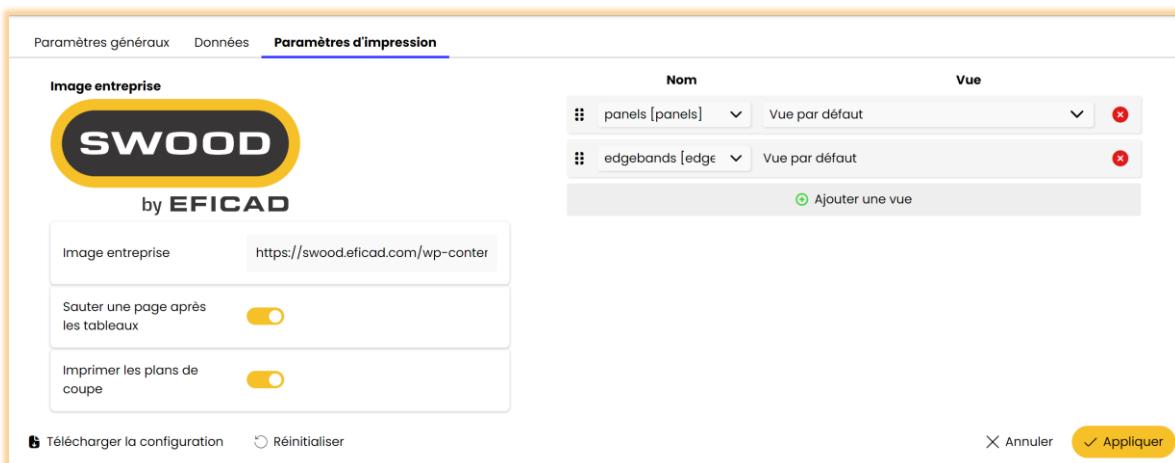
Ces catégories seront affichées dans le panneau des catégories de données, seulement si le projet affiché contient des données.



Pour mieux comprendre comment **ajouter une nouvelle catégorie de données** au rapport système, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

### iii. Paramètres d'impression

Dans cette fenêtre il est possible de paramétriser l'impression, comme l'image de l'en-tête, les vues spécifiques de tableaux, etc...



### b. Catégories de données

Les catégories de données permettent d'afficher les données du projet par type d'information.

#### i. Catégories permanentes

Il y a 3 catégories que sont tout le temps présentes quelles que soient les données du projet :



**Historique de projet**: Dans cette catégorie, on peut voir tous les projets qui ont été ouverts précédemment.

Il est également possible d'importer un projet qui a été généré par un autre PC. Pour cela vous pouvez cliquer sur « Fichier projet » ou faire un glisser-déposer sur cette section. L'extension du fichier à importer est le SWR (propre aux rapports système SWOOD).



**Projet**: Dans cette catégorie, s'affiche le projet en cours avec l'image du projet, le chemin du rapport et le chemin du fichier SolidWorks.



 **Résumé** : La catégorie « Résumé » de données, fait la somme des couts de tous les types de données, comme les chants, les matériaux, le schéma de coupe, les usinages, etc...

## ii. Catégories de projet

De nombreuses catégories peuvent être affichées dans le panneau des catégories, comme les  assemblages, les  panneaux, la  liste des débits, les  quincailleries, les  contacts, les  programmes, etc...

Il est possible de choisir quelles catégories doivent être affichées dans le panneau ainsi que leur ordre, à partir de l'onglet « Données » des paramètres.

### c. Affichage des données

Mise à part certaines catégories de données comme Projet, Plan de coupe, et Résumé, toutes les catégories de données se présentent sous forme de tableau.

### i. Manipulation des tableaux

Les tableaux de données ont été créés pour afficher les valeurs les plus pertinentes pour les utilisateurs. Ces tableaux sont en conséquence personnalisables.

L'interface des tableaux se décompose en 3 sections :

Vue par défaut ▾		Barre de filtres		<input type="checkbox"/> Modifier les colonnes	<input type="checkbox"/> Filtre	<input type="checkbox"/> Recherche
Nom du matériau	Longueur du débit (mm)	Largeur débit (mm)	Epaisseur du débit (mm)	Panneau	Quantité	
GENERIC 19 Grain	800	500	19	Volumic_Connectors_Bottom	1	
GENERIC 19 Grain	900	500	19	Volumic_Connectors_Left	1	
GENERIC 19 Grain	900	500	19	Volumic_Connectors_Partition	1	
GENERIC 19 Grain	900	500	19	Volumic_Connectors_Right	1	
GENERIC 19 Grain	800	500	19	Volumic_Connectors_Shelf	1	
GENERIC 19 Grain	800	500	19	Volumic_Connectors_Top	1	

Colonnes des données		Gestion des pages	1-6 de 6 << < 1/1 > >> 10 ▾		

- **Barre de filtres**

Dans cette section, il est possible de personnaliser l'affichage des colonnes des données. Pour cela, plusieurs outils sont disponibles (de gauche à droite) :

- Les vues

Une vue est une sorte de « photographie » d'un tableau dans un état particulier avec ses colonnes et ses filtres.

Il est possible d'afficher une vue préenregistrée en cliquant sur la ▾ flèche descendante et en la sélectionnant.

Les options possibles sur les vues sont les suivantes :

Icône	Nom de l'option	Description
	Paramètres de vue	Permet de modifier les paramètres de la vue en ajoutant une ou plusieurs colonnes personnalisées
	Enregistrer sous	Enregistre l'état d'affichage du tableau dans une nouvelle vue
	Ajouter aux favoris / Enlever des favoris	Ajoute ou retire cette vue aux favoris de la catégorie de données, directement accessible depuis le panneau des catégories de données
	Supprimer	Supprime la vue sélectionnée des vues enregistrées

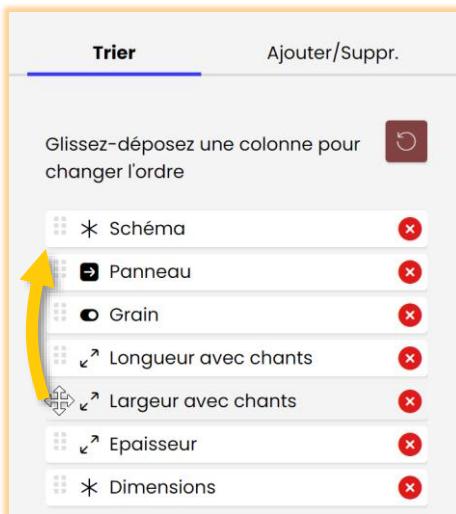
Pour mieux comprendre comment **enregistrer une nouvelle vue** à un tableau, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

- [Modifier les colonnes](#)

Lorsqu'on clique sur le bouton « Modifier les colonnes », un panneau apparaît à droite avec deux onglets :

- *Trier*

Cet onglet permet de modifier l'ordre des colonnes par simple glisser-déposer des colonnes existantes. Il est même possible d'ajouter une colonne vide.



Pour mieux comprendre comment **gérer les colonnes** actuelles d'un tableau, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

- *Ajouter/Suppr.*

Cet onglet permet d'ajouter ou de supprimer des colonnes à la vue en cours. Dans cet onglet on peut trouver toutes les variables de rapport, et ainsi en faire une colonne.



Pour mieux comprendre comment **ajouter une nouvelle colonne** à un tableau, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

- o Filtres

Il est possible d'afficher le contenu des colonnes en filtrant selon certaines règles. Lorsqu'on clique sur « Filtre », une fenêtre s'ouvre et propose d'appliquer des filtres ou des groupes de filtres.

## Filtres

Et

AND

Utiliser le filtre

Colonne **Epaisseur (Variables)**

Opérateur **Est supérieur à**

Valeur **12**

+ Ajouter un filtre

+ Ajouter un groupe

Pour mieux comprendre comment **créer et appliquer des filtres** à la vue d'un tableau, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

Pour mieux comprendre comment **supprimer un filtre** à la vue d'un tableau, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

- [Hauteur des lignes](#)

Il est possible d'ajuster la  hauteur des lignes dans l'affichage du tableau selon 3 hauteurs différentes : compactée, moyenne ou espacée.



Pour mieux comprendre comment **ajuster la hauteur des lignes** d'un tableau, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

- [Barre de recherche](#)

On peut trouver facilement un élément du tableau grâce à la barre de recherche. Cette recherche n'est pas sensible à la casse (majuscules ou minuscules). On peut entrer qu'une partie du mot recherché.

- **Colonnes des données**

La section de colonnes des données affiche les colonnes choisies avec leurs filtres respectifs.

À côté de chaque nom de colonne, quand on rapproche le curseur, il y a une  flèche descendante qui apparaît. En cliquant dessus, plusieurs options sont possibles :

<i>Icône</i>	<i>Nom de l'option</i>	<i>Description</i>
	Tri ascendant	Trie chaque ligne du tableau <b>de la plus petite valeur à la plus grande</b> . Si la ligne est composée de texte, trie dans <b>l'ordre alphabétique</b> .
	Tri descendant	Affiche chaque ligne du tableau <b>de la plus grande valeur à la plus petite</b> . Si la ligne est composée de texte, trie dans <b>l'inverse de l'ordre alphabétique</b> .
	Créer un filtre	Créé un filtre qui s'applique uniquement aux valeurs de la colonne.  ⚠ <u>Attention</u> : les filtres de colonnes ne seront pas enregistrés dans la vue.
	Renommer la colonne	Donne la possibilité de renommer la colonne.

Pour mieux comprendre comment **renommer une colonne** d'un tableau, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

- Ajustement de la largeur des colonnes

Il est possible d'ajuster la largeur des colonnes afin d'afficher les données de manière plus lisible. Pour cela, plusieurs options sont possibles :

- *Ajustement manuel d'une colonne*

Lorsque le curseur de la souris est proche de la séparation entre deux colonnes sur la ligne des titres des colonnes, le curseur se transforme en un outil d'ajustement. On peut donc agrandir ou réduire la largeur de la colonne.

- *Ajustement automatique d'une colonne*

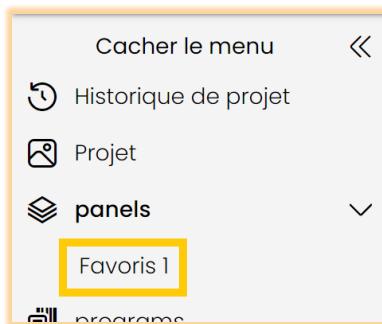
Lorsque l' outil d'ajustement de la largeur des colonnes est visible si on double clique, la largeur de la colonne s'adapte automatiquement à la largeur la plus adaptée, laissant lire au mieux le texte de cette colonne.

- *Ajustement automatique de toutes les colonnes*

Si on place le curseur de la souris tout à droite de la ligne des titres des colonnes, lorsqu'on double clique sur l' outil d'ajustement, la largeur de toutes les colonnes du tableau s'adapte d'un seul coup à la place nécessaire à une bonne lecture des données.

## ii. Gestion des favoris

Comme nous l'avons vu plus haut, il est possible de mettre une vue en favoris. Une fois le favori créé, nous pouvons donc le voir apparaître dans le menu des catégories de données.



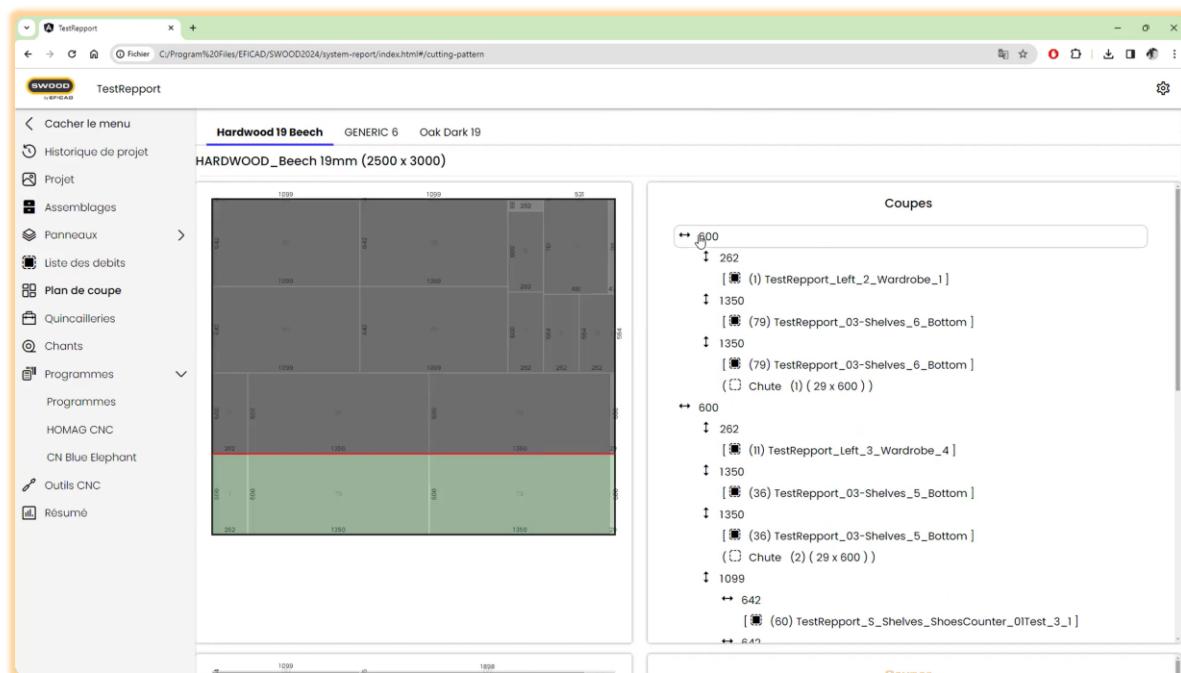
Quand on clique sur ce favori directement à partir du menu des catégories de données, on ouvre le tableau favori en mode lecture seule et on peut voir une barre de menu au-dessus du tableau.

Icône	Nom de l'option	Description
	Export CSV	Permet d'exporter le contenu du tableau en CSV.

	Imprimer	Permet d'imprimer le contenu du tableaux
	Modifier la vue	Permet d'éditer la vue du tableau en pouvant ajouter ou supprimer des colonnes, des filtres, ...
	Enlever des favoris	Retire la vue de la liste des favoris.

## Rapport SWOOD – Schéma de coupe

SWOOD 2024 enrichit ses fonctionnalités avec un outil du rapport SWOOD : la création d'un **Schéma de coupe** pour les panneaux utilisés, accessible sans nécessiter de licence SWOOD CAM Nesting. Cette fonction s'appuie sur une optimisation avancée des panneaux, en utilisant les données de la bibliothèque des matériaux et des plaques, offrant une double valeur ajoutée. D'une part, elle fournit une estimation précise du nombre de plaques nécessaires pour réaliser un projet, permettant ainsi une évaluation plus fine des coûts associés. D'autre part, elle génère un schéma de coupe détaillé, utilisable directement en atelier pour le débit manuel des panneaux à la scie. Cette innovation représente un pas en avant dans l'optimisation des ressources et la planification de projet, simplifiant la préparation et la gestion des matériaux dans le processus de production.



Exemple de schéma de coupe d'un projet

Pour voir une **présentation** du schéma de coupe, vous pouvez [regarder cette vidéo](#).

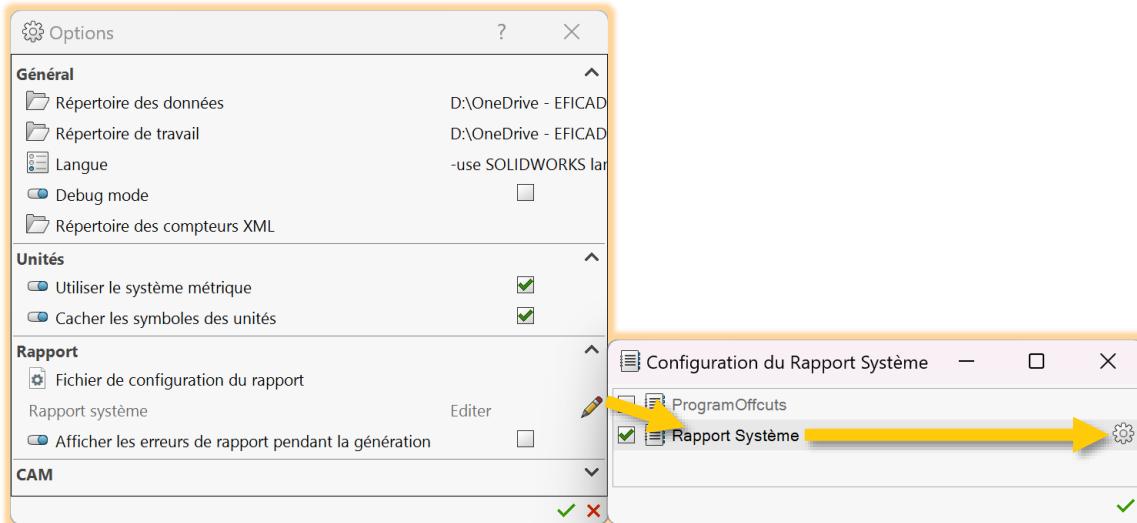
### I. Mode d'emploi

#### 1. Activation du Schéma de coupe

##### a. Génération du Schéma de coupe

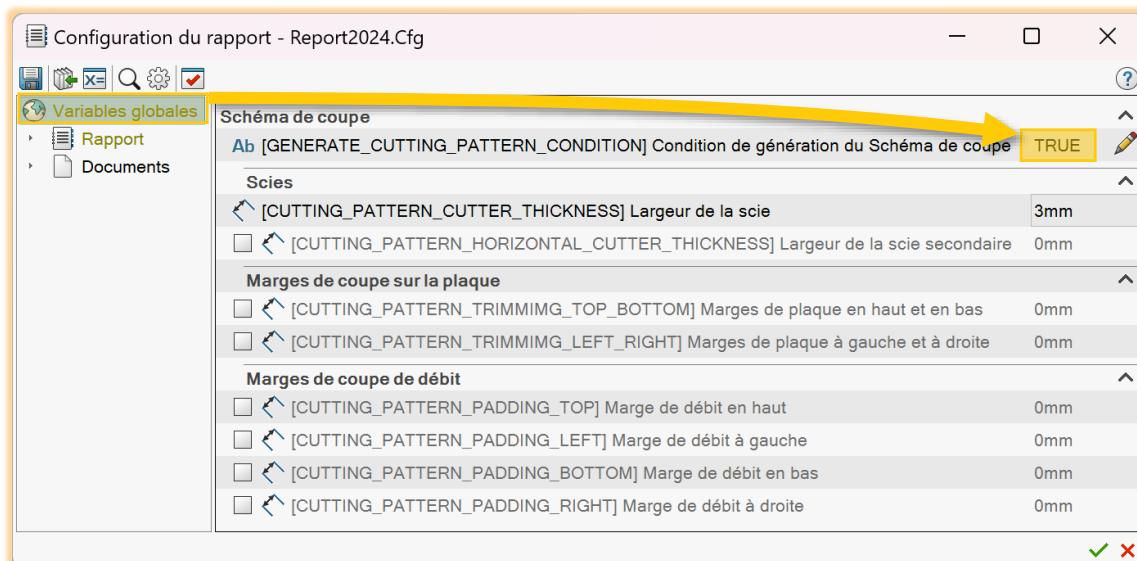
Afin d'activer cette fonctionnalité de schéma de coupe, il faut tout d'abord [activer le rapport système](#).

Ensuite, il faut configurer le rapport système.



Dans la fenêtre de « Configuration du rapport », il faut cliquer sur « Variables globales », situé dans le panneau de gauche.

Dans la section « Schéma de coupe », il faut modifier la condition du schéma de coupe. Il faut écrire **TRUE** (à la place de FALSE).



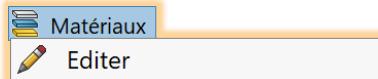
Il est possible de modifier le reste des paramètres de la section « Schéma de coupe » afin d'affiner le résultat de l'optimisation, comme l'épaisseur de la scie ou les marges de coupe.

### **b.** *Création de plaques*

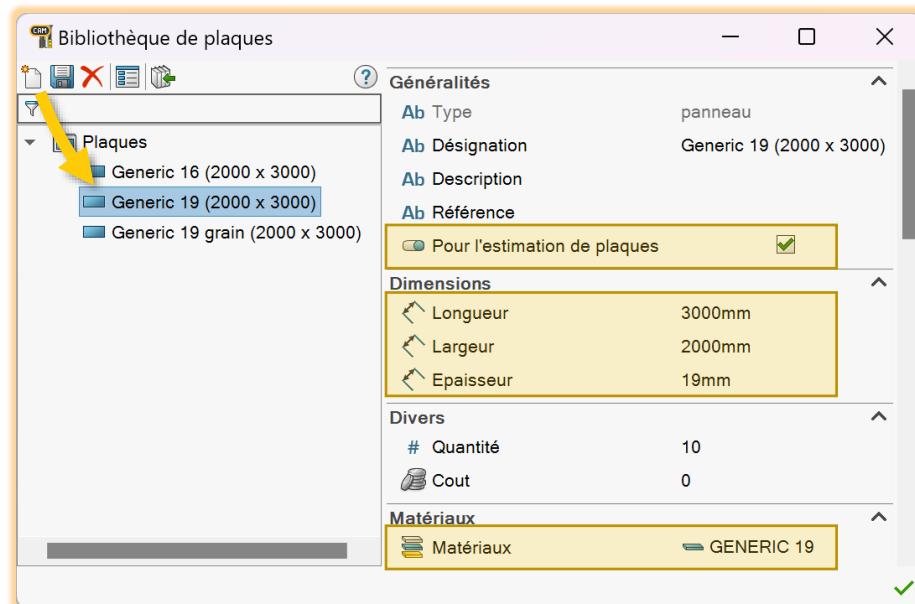
La deuxième étape consiste à créer des plaques à partir de la bibliothèque de matériaux.

Pour cela, il faut :

- Se rendre dans la bibliothèque SWOOD
- Aller dans la bibliothèque de matériaux
- Sur un matériau, faire un clic droit et cliquer sur « Éditer ».



- Dans la barre d'outils de la fenêtre de la bibliothèque de matériaux, cliquer sur le bouton de la « Bibliothèque de plaques » (disponible même lorsque SWOOD CAM n'est pas activé).
- Dans cette bibliothèque de plaques, créez une nouvelle plaque et remplissez au minimum les cinq paramètres suivants :
  - « Pour l'estimation de plaques », ce paramètre active la plaque pour le schéma de coupe.
  - « Longueur » de la plaque utilisée.
  - « Largeur » de la plaque utilisée.
  - « Épaisseur » de la plaque utilisée.
  - « Matériau » de la plaque utilisée.

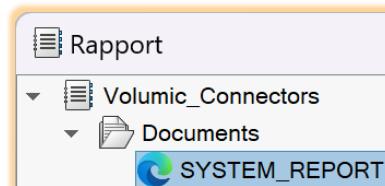


- Valider les deux fenêtres.

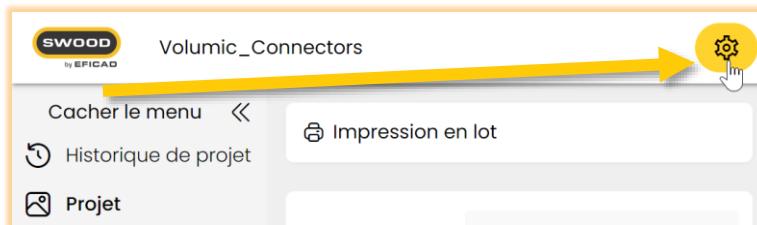
### c. Affichage du Schéma de coupe dans le rapport système

La dernière étape consiste à intégrer le schéma de coupe dans le rapport système, pour le visualiser. Pour cela il faut :

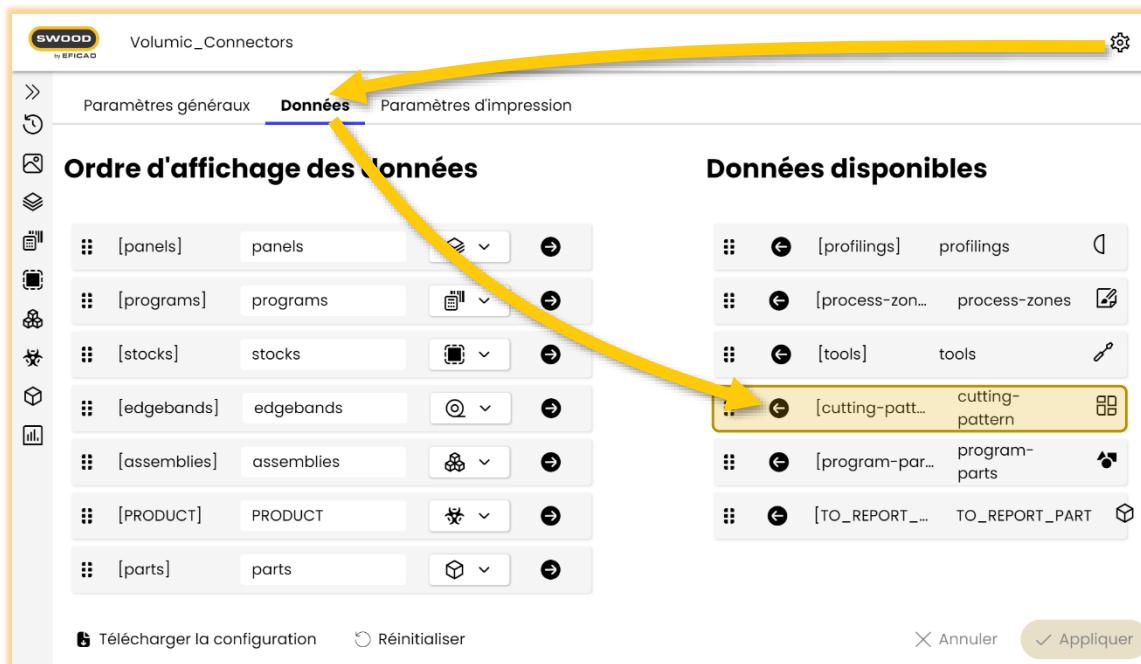
- Générer un rapport.
- Dans la fenêtre du rapport, développez « Documents » et ouvrez la page HTML « SYSTEM\_REPORT ».



- Dans la page du rapport (pour plus de détails consultez le chapitre du [Rapport système](#)), allez dans les paramètres.



- Dans les paramètres, allez dans l'onglet « Données ».
- Repérez « Cutting-pattern » et cliquez sur le bouton de déplacement vers la gauche.



- Cliquez sur le bouton « Appliquer » (en bas à droite). Maintenant l'onglet « Cutting-pattern » est disponible sur le panneau de gauche.
- Cliquez sur l'onglet « Cutting-pattern ».

## 2. Interface du Schéma de coupe

L'onglet « Cutting-pattern » se décompose en 4 sections :

**Liste des plaques**

**Nom du type de plaque**

**Schéma de coupe**

**Coupes**

**Liste des coupes**

```

Liste des coupes
↓ 600
[ (1) TestReport_Left_2_Wardrobe_1 ]
↓ 1350
[ (79) TestReport_03-Shelves_6_Bottom ]
↓ 1350
[ (79) TestReport_03-Shelves_6_Bottom ]
( Chute (1) ( 29 x 600 ) )

↓ 600
[ (11) TestReport_Left_3_Wardrobe_4 ]
↓ 1350
[ (36) TestReport_03-Shelves_5_Bottom ]
↓ 1350
[ (36) TestReport_03-Shelves_5_Bottom ]
( Chute (2) ( 29 x 600 ) )

↓ 1099
↓ 642
[ (60) TestReport_S_Shelves_ShoesCounter_01Test_3_1 ]
↓ 642

```

- Liste des plaques** : Affiche tous les types de plaques présents dans le projet. Il est possible de passer de l'un à l'autre en simplement cliquant dessus.
- Nom du type de plaque** : Affiche le nom du type de plaque sélectionné.
- Schéma de coupe** : Zone graphique où on voit les pièces positionnées sur la plaque.
- Liste des coupes** : Affiche l'ordre des coupes principales puis les coupes secondaires. Si on clique sur une coupe, on la voit s'afficher sur la zone graphique du schéma de coupe.

**Coupes**

```

↓ 600
[ (1) TestReport_Left_2_Wardrobe_1 ]
↓ 1350
[ (79) TestReport_03-Shelves_6_Bottom ]
↓ 1350
[ (79) TestReport_03-Shelves_6_Bottom ]
( Chute (1) ( 29 x 600 ) )

↓ 600
[ (11) TestReport_Left_3_Wardrobe_4 ]
↓ 1350
[ (36) TestReport_03-Shelves_5_Bottom ]
↓ 1350
[ (36) TestReport_03-Shelves_5_Bottom ]
( Chute (2) ( 29 x 600 ) )

↓ 1099
↓ 642
[ (60) TestReport_S_Shelves_ShoesCounter_01Test_3_1 ]
↓ 642

```

En naviguant avec les flèches ↑ haut et ↓ bas du clavier, il est possible de passer d'une coupe à l'autre.

### 3. Export

Il est possible d'exporter le schéma de coupe en cliquant simplement sur le bouton « Imprimer » qui se trouve en haut à gauche du schéma de coupe.

## Imprimer

Cela créera une mise en page prête à être imprimée ou à être enregistrée en PDF. Ce qui peut être très utile à transférer à l'atelier de fabrication.

