

# Nouveautés de SolidCAM 2019



**SolidCAM**  
iMachining – The Revolution in CAM!



**2019**  
the **MILLTURN** Edge

The unique, revolutionary Milling technology  
**iMachining**  
patented by SolidCAM

TIME SAVINGS  
**70%**  
... AND MORE!

TOOL MATERIAL  
**iMachining Technology-Wizard**  
for Automatic Feeds and Speeds  
MACHINE GEOMETRY

ADVANCED **MILLTURN** &  
SWISS-TYPE SOLUTIONS

iMachining 2D & 3D | 2.5D Mill | AFRM | HSS | 3D HSR/HSM | Indexial Multi-Sided | Sim. 5X | Turning | Advanced **MILLTURN** | Solid Probe

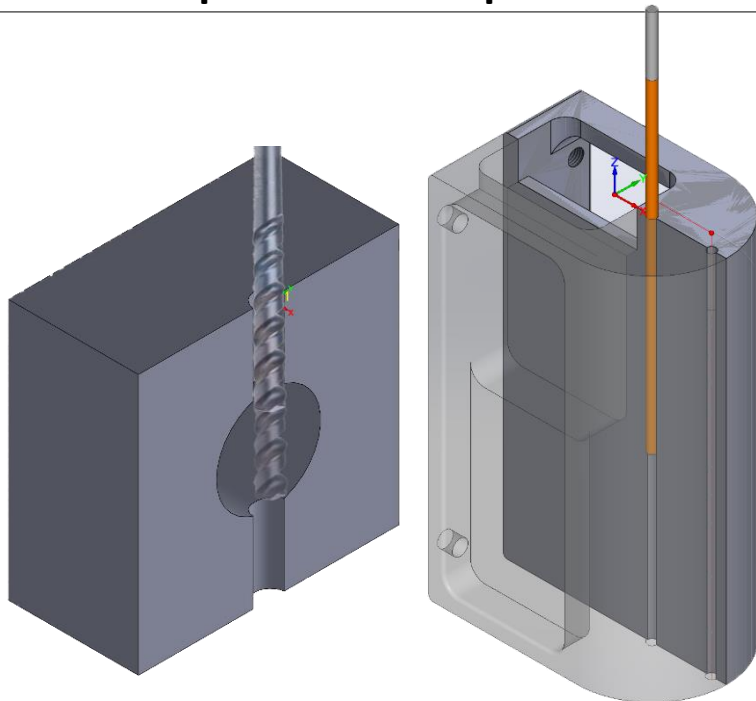
© 1995-2018 SolidCAM Ltd. All rights reserved.

[www.solidcam.com](http://www.solidcam.com)

## Fraisage 2.5D

# Perçage étagés, profonds et sécants

- Contrôle total des opérations de perçage à toutes les profondeurs
- Très utile pour les trous profonds et les trous sécants



Multi-depth Drilling

Technology: Multi-depth Drilling

Operation name: Multi\_depth\_drill

Template: [ ]

Geometry

- Tool
- Levels
- Technology
- Motion control
- Misc. parameters

Tecnology

No	Level	F (mm/min)	S (rpm)	Spin Dir...	Coolant	Dwell
1	2	300	0	OFF	OFF	[ ]
2	-33	600	3500	CW	ON	[ ]
3	-70	1000	3500	CW	OFF	[ ]
4	-83	300	3500	CW	ON	[ ]
5	-120	1000	3500	CW	OFF	[ ]
6	-153.803	300	3500	CW	ON	[ ]
7	-3	1000	3500	CCW	ON	[ ]
8	2	1000	0	OFF	OFF	[ ]

Sorting

- Default
- Shortest distance
- Advanced
- Reverse direction

Show sorted

Dwell: 2 sec

Peck (Segment level 2)

Step down: Value: 5

Gradual step down: Decrement: 1, Minimum: 2

Release distance

- Full retract
- Segment start level
- Peck clearance level

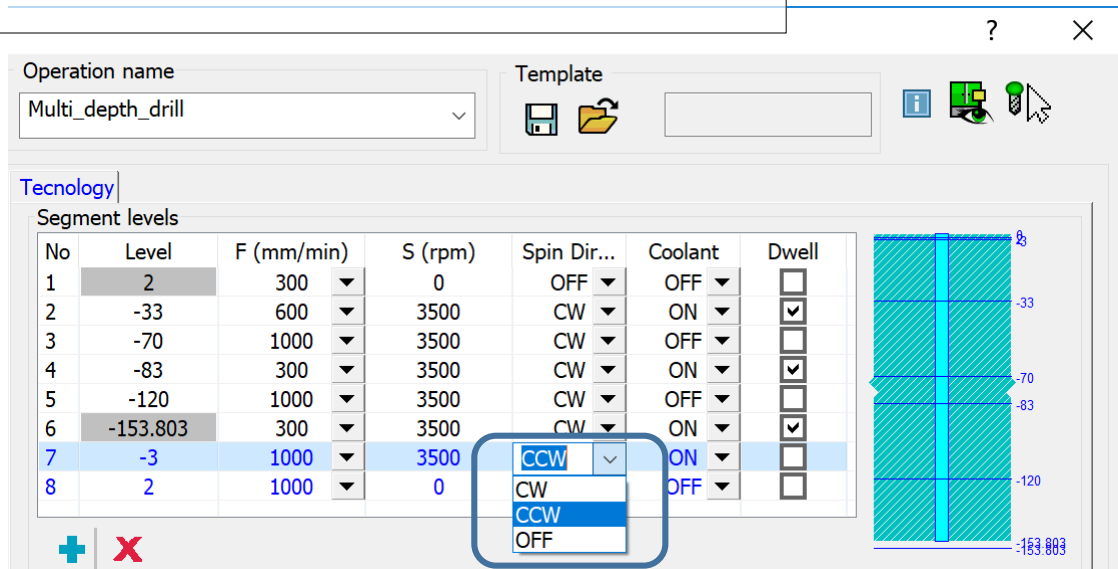
Peck safety distance: 0.1

G01 G00 G00



# Perçage étagés, profonds et sécants – Direction de rotation

- Contrôle total de la direction de perçage
- Très utile lors des retraits en perçage profond



Operation name: Multi\_depth\_drill

Template: [ ]

Tecnology

Segment levels

No	Level	F (mm/min)	S (rpm)	Spin Dir...	Coolant	Dwell
1	2	300	0	OFF	OFF	<input type="checkbox"/>
2	-33	600	3500	CW	ON	<input checked="" type="checkbox"/>
3	-70	1000	3500	CW	OFF	<input type="checkbox"/>
4	-83	300	3500	CW	ON	<input checked="" type="checkbox"/>
5	-120	1000	3500	CW	OFF	<input type="checkbox"/>
6	-153.803	300	3500	CW	ON	<input checked="" type="checkbox"/>
7	-3	1000	3500	CCW	ON	<input checked="" type="checkbox"/>
8	2	1000	0	OFF	OFF	<input type="checkbox"/>

3D Model: Drill hole with depth levels: 2, -33, -70, -83, -120, -153.803, -3, 2.

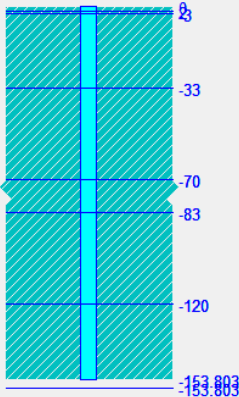
# Perçage étagés, profonds et sécants – Vitesse d’avance et de rotation

- Contrôle total des vitesses d’avance et de rotation à chaque segment de profondeur

Tecnology

Segment levels

No	Level	F (mm/min)	S (rpm)	Spin Dir...	Coolant	Dwell
1	2	300	0	OFF	OFF	<input type="checkbox"/>
2	-33	600	3500	CW	ON	<input checked="" type="checkbox"/>
3	-70	1000	2000	CW	OFF	<input type="checkbox"/>
4	-83	300	3500	CW	ON	<input checked="" type="checkbox"/>
5	-120	1000	3500	CW	OFF	<input type="checkbox"/>
6	-153.803	300	3500	CW	ON	<input checked="" type="checkbox"/>
7	-3	1000	3500	CCW	ON	<input type="checkbox"/>
8	2	1000	0	OFF	OFF	<input type="checkbox"/>



+ | X

# Perçage étagés, profonds et sécants – Données de débouillage

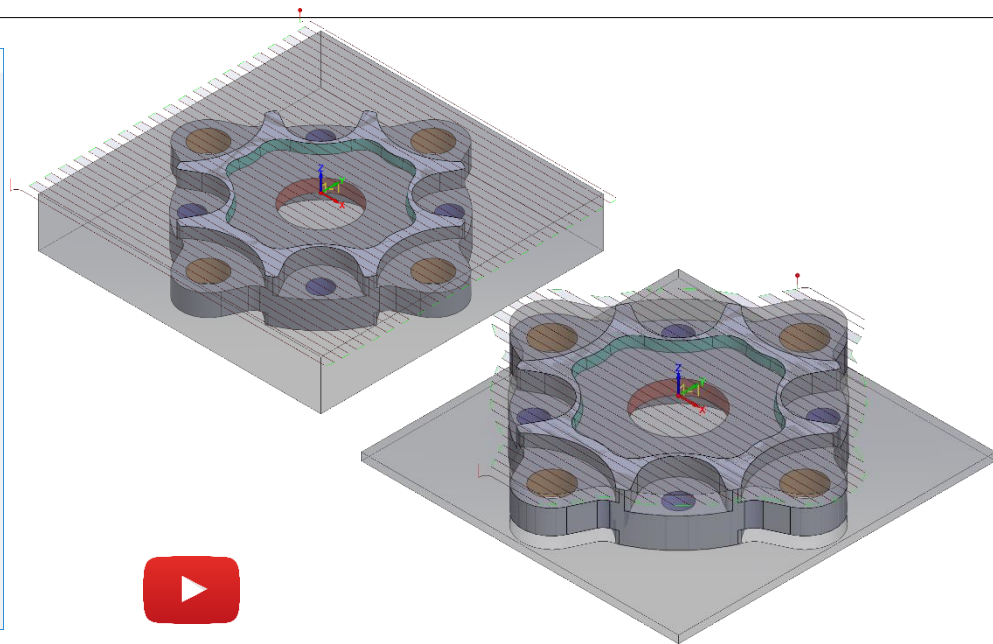
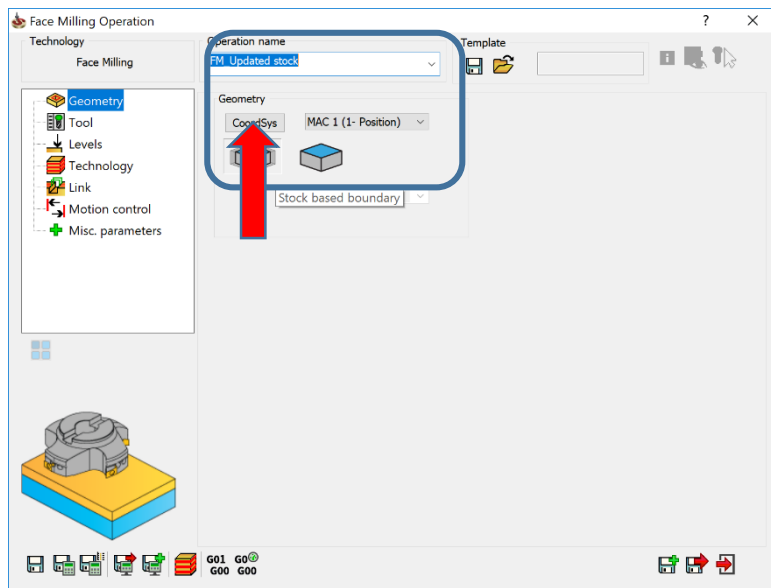
- **Contrôle total du débouillage, y compris la réduction progressive**
- **La distance de libération du débouillage peut être:**
- **Retrait complet en dehors du trou**
- **Niveau de départ du segment**
- **Distance de retrait défini par l'utilisateur**
- **Distance d'approche définie par l'utilisateur, vous permettant de contrôler totalement la distance à laquelle poursuivre le perçage**

The screenshot shows a software interface for configuring peck drilling parameters. It includes a checked 'Peck' checkbox, a 'Step down' section with a 'Value' of 5, a 'Gradual step down' section with 'Increment' of 1 and 'Minimum' of 2, a 'Release distance' section with radio buttons for 'Full retract', 'Segment start level', and 'Peck clearance level' (which is selected), and a 'Peck safety distance' of 0.1.

<input checked="" type="checkbox"/> Peck	
Step down	
Value:	5
Gradual step down	
Increment:	1
Minimum:	2
Release distance	
<input type="radio"/> Full retract	
<input type="radio"/> Segment start level	
<input checked="" type="radio"/> Peck clearance level	1
Peck safety distance:	0.1

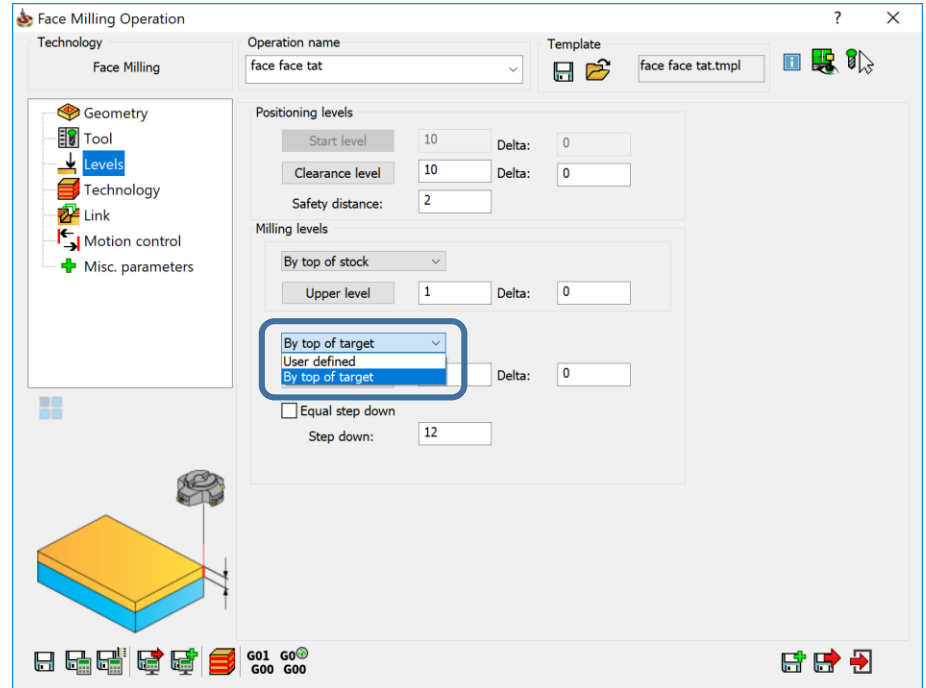
# Surfaçage – Zone basée sur la matière restante du brut

- La géométrie de surfaçage peut maintenant être basée sur la matière restante du brut
- Garantit une couverture complète de la face du brut à tout stade de l'usinage



# Surfaçage - Nouvelle option de profondeur – Haut de la pièce finie

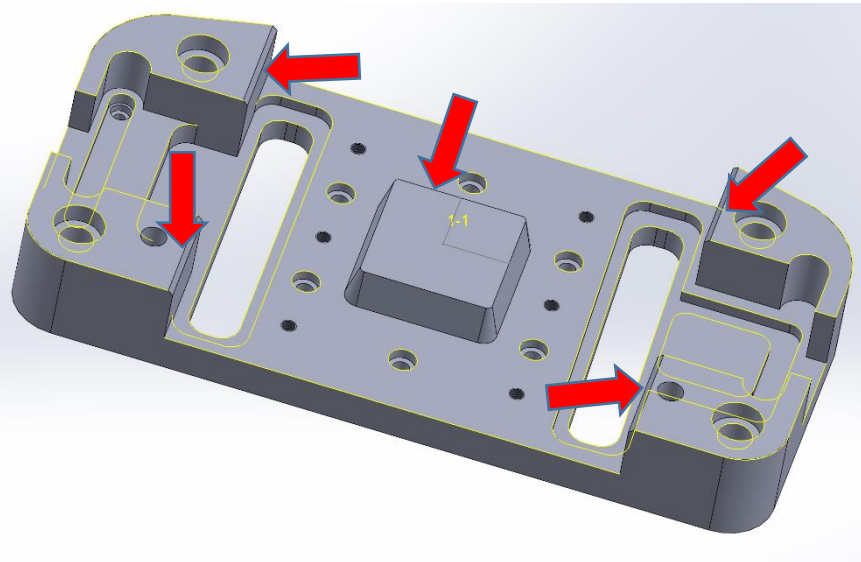
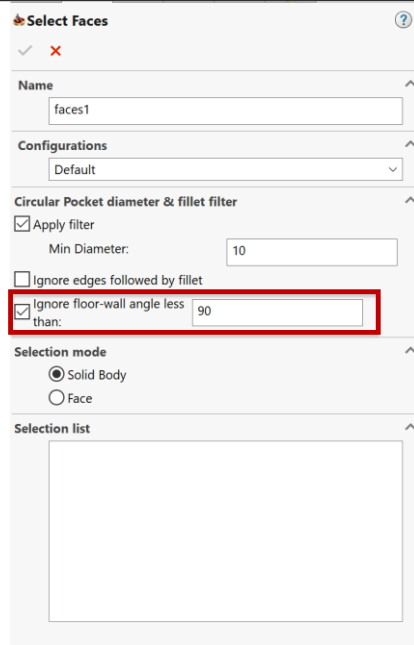
- La profondeur de surfaçage peut maintenant être définie comme le sommet de la pièce finie
- Élimine le besoin de définir la profondeur dans la plupart des opérations de surfaçage





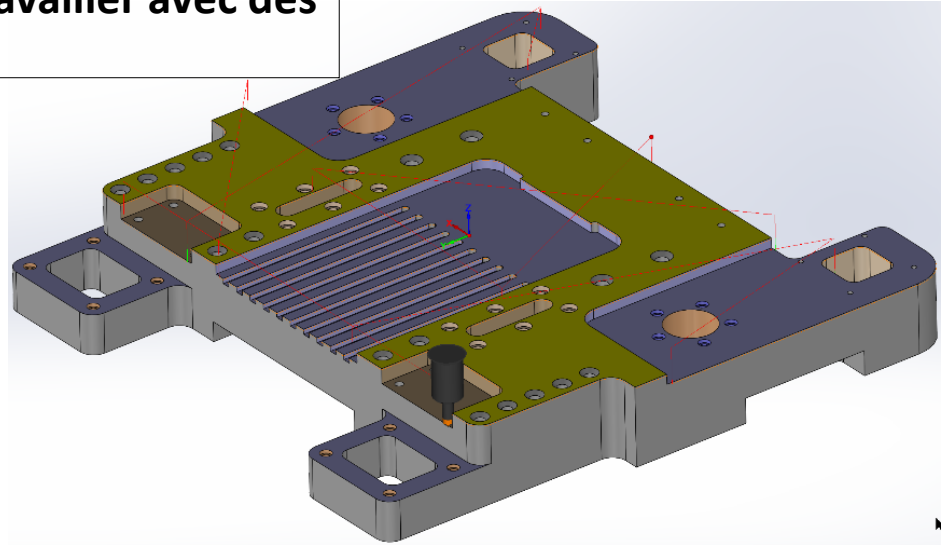
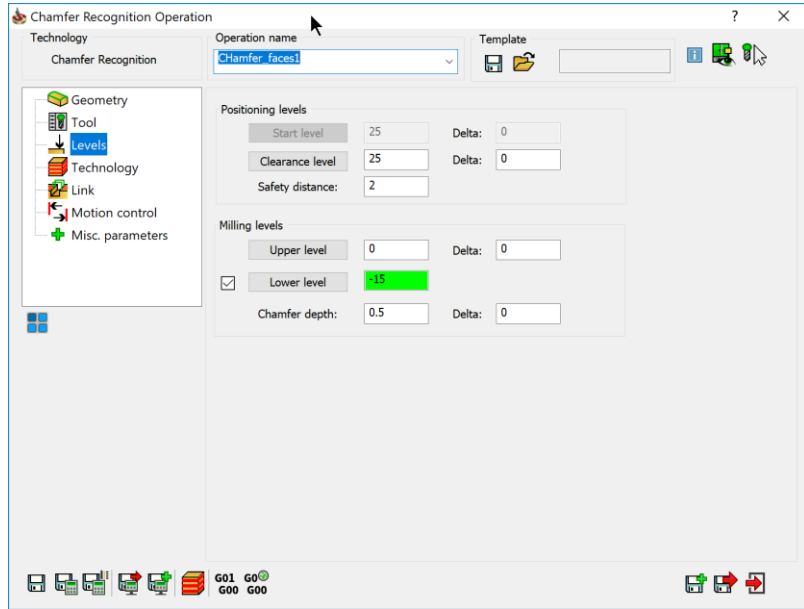
# Ignorer les bords chanfreinés dans la détection de chanfreins

- La détection de chanfreins peut désormais ignorer les chanfreins déjà présent sur le modèle 3D



# Niveau inférieur dans la détection de chanfreins

- La détection de chanfreins peut maintenant être limitée à un niveau inférieur vous permettant de travailler avec des outils plus courts



# Outils multiples en opération de poches

- Les opérations de poche prennent en charge la fonctionnalité d'outils multiples, vous permettant de programmer plusieurs outils en une seule opération.
  - Définissez facilement les finitions du fond et des parois par outil
  - Basculez facilement entre les paramètres de chaque outil en cliquant sur le numéro d'outil correspondant dans la fenêtre déroulante.

Pocket Operation

Technology: Pocket

Operation name: PMT\_wall\_floor\_contour\_1

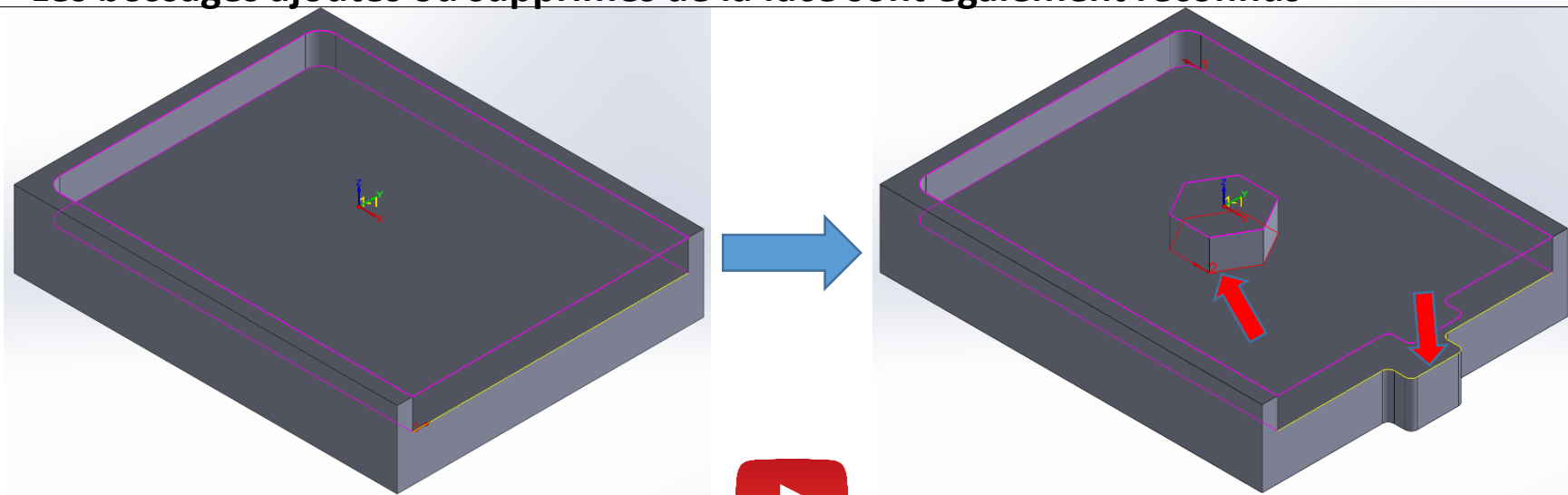
Template: [ ]

Multi-tool | Tool | Data | Coolant | Tool change position

Sel...	Tool #	Diam...	Finis...	Finis...
Select	T1	10.000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Select	T2	6.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Select	T3	4.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Select		0.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

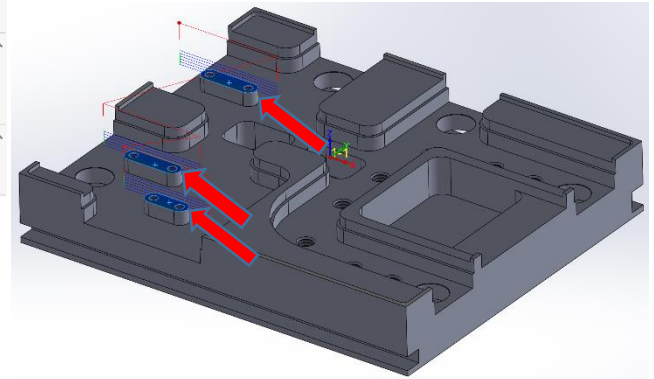
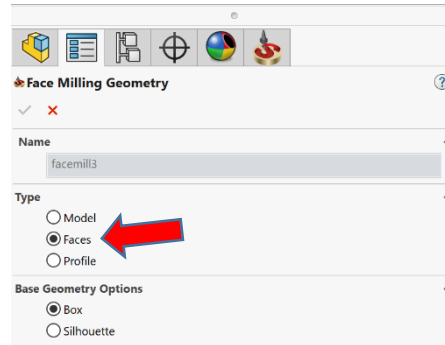
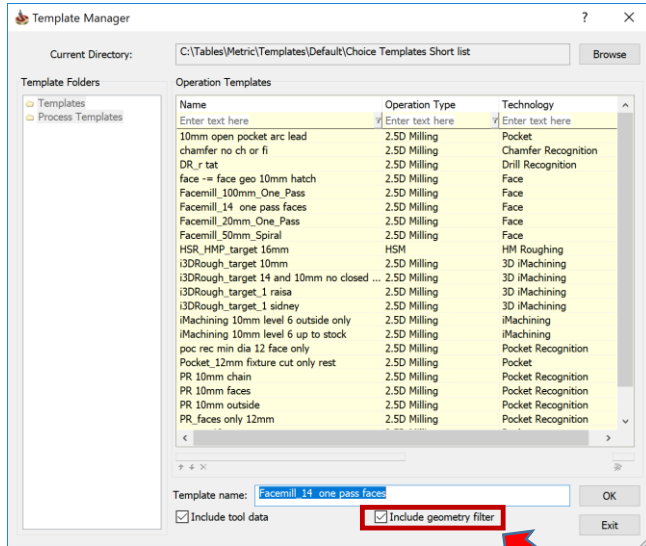


- Les géométries créées à l'aide de la reconnaissance intelligente de donne maintenant une synchronisation plus précise
  - Les éléments ajoutés ou supprimés de la forme de la face sont reconnus
  - Les bossages ajoutés ou supprimés de la face sont également reconnus



# Glisser Déposer – Inclure les filtres de géométrie

- Les filtres de géométrie, utilisés dans la définition d'une géométrie, peuvent maintenant être enregistrés et utilisés dans les templates glissés déposés.
- Très utile pour les opérations de surfacage, de reconnaissance de poche, de reconnaissance de perçages et de chanfreins



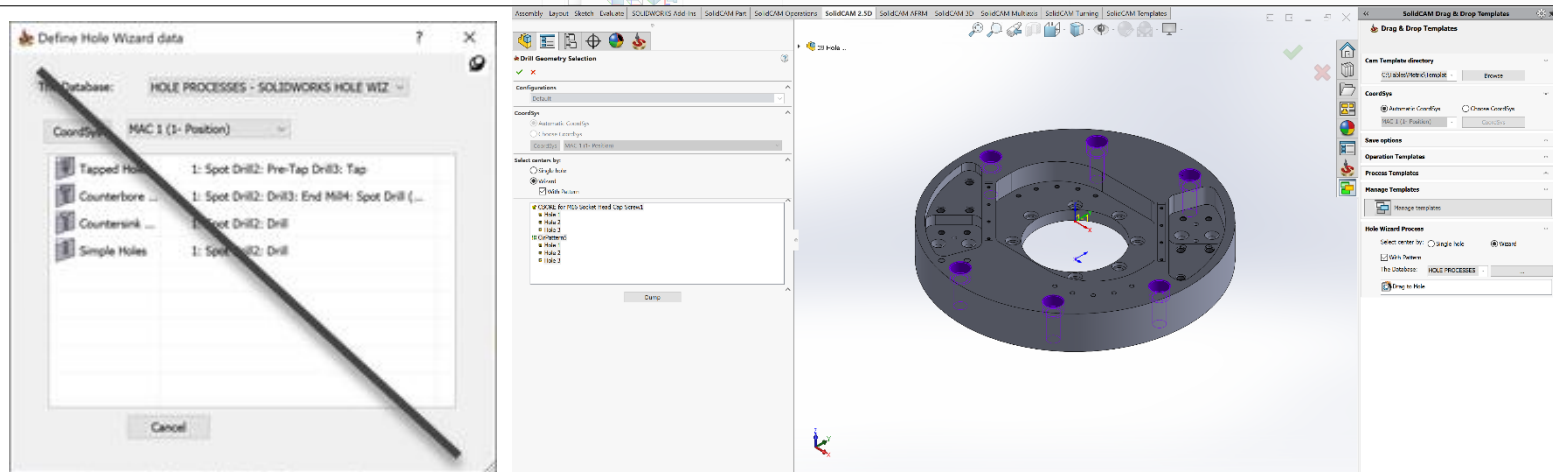
See Demo



on YouTube

# Assistant pour le perçage – Reconnaissance automatique du type de trou

- SolidCAM reconnaît désormais automatiquement le type de trou, éliminant le besoin de choisir d'abord le type de trou
- Glisser-Déposer de l'assistant pour le perçage
  - Interface utilisateur simplifiée, une seule icône
  - SolidCAM lance le processus de reconnaissance des perçages automatiquement



See Demo  
on YouTube



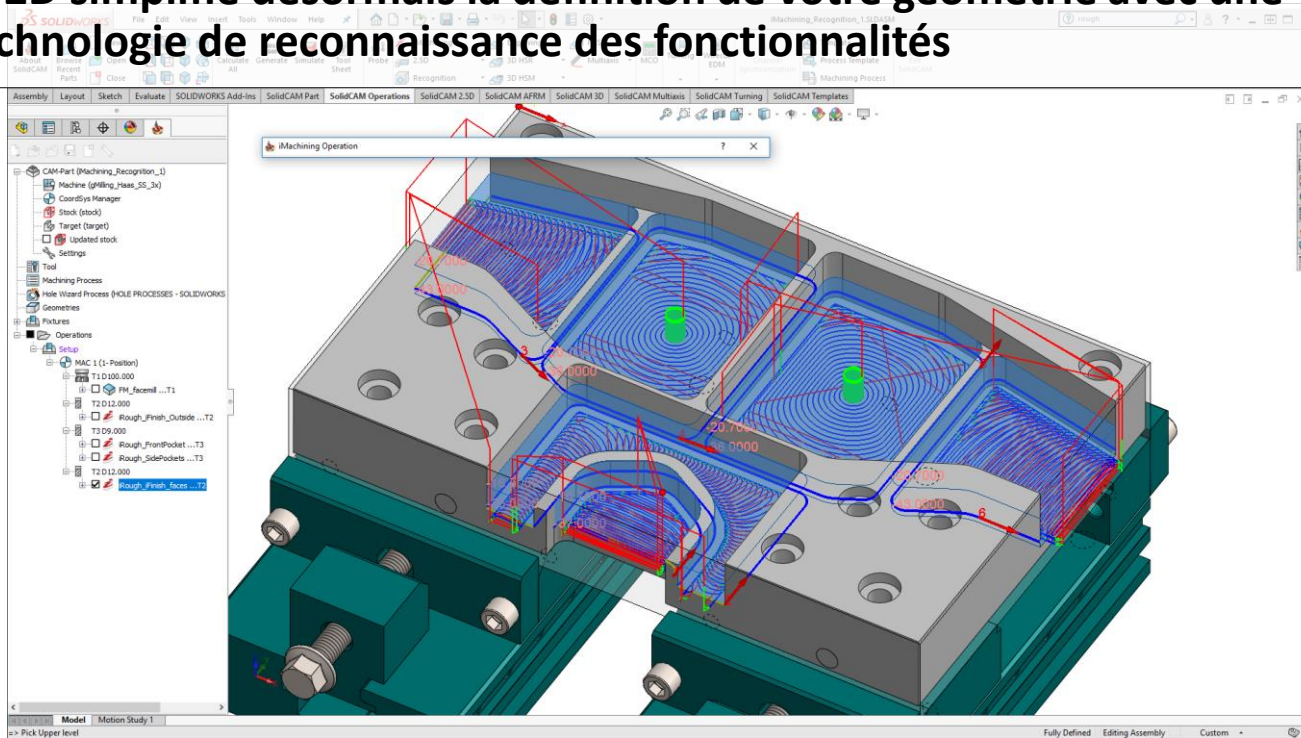
on YouTube

# Nouveautés de SolidCAM 2019

## iMachining

# Fonction de reconnaissance de l'iMachining

**iMachining 2D simplifie désormais la définition de votre géométrie avec une nouvelle technologie de reconnaissance des fonctionnalités**

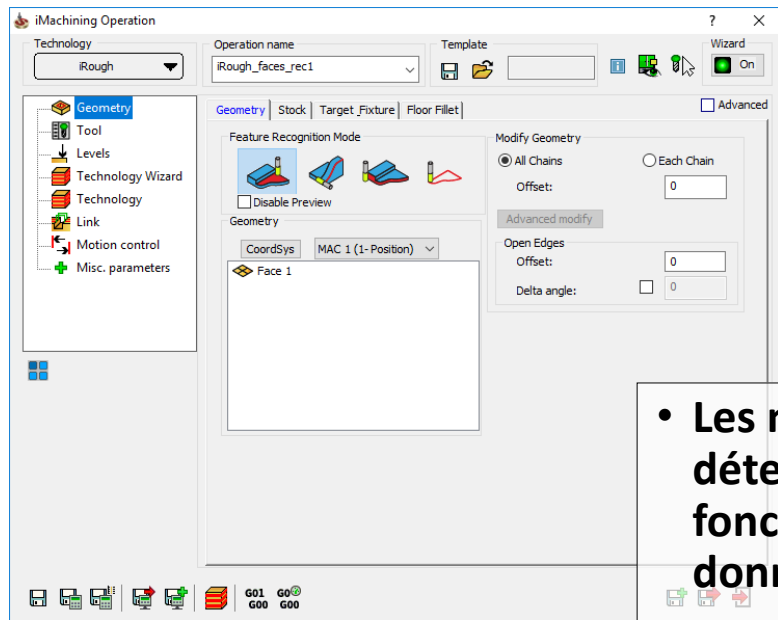




# Mode de définition de la géométrie

**Il existe maintenant plusieurs façons simples de définir votre géométrie d'usinage**

- **Pour commencer, sélectionnez le mode dans lequel vous voulez travailler**



**Reconnaissance par faces**



**Reconnaissance par chaînes**



**Reconnaissance du profil extérieur**



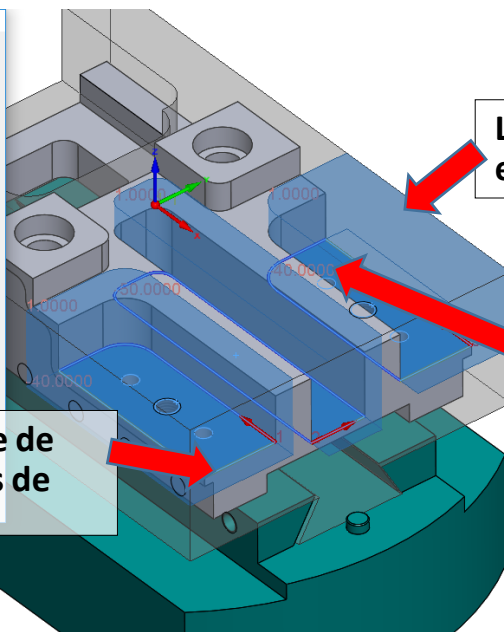
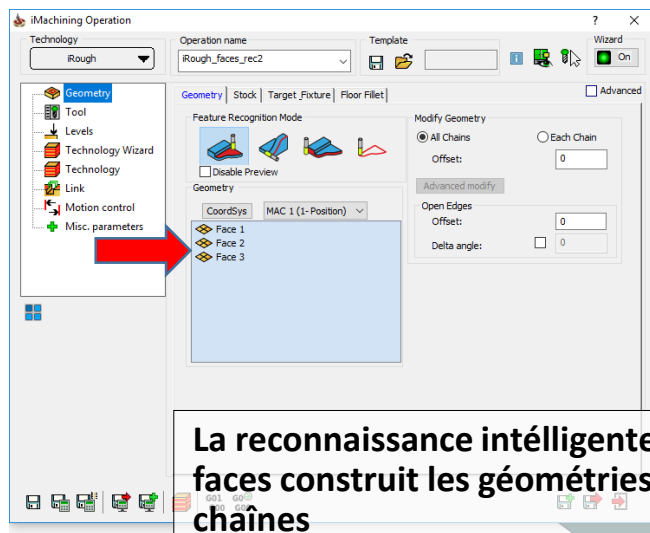
**Définition manuelle de chaînes**

- **Les nouveaux modes de reconnaissance peuvent détecter et définir les caractéristiques usinables en fonction de vos sélections, en combinaison avec les données de modèle de la pièce finie et brute**



# Reconnaissance par faces

- Choisissez les faces que vous voulez usiner (les faces peuvent être à différents niveaux)
- Les poches et leurs profondeurs sont automatiquement reconnues



Les zones d'usinage sont générées et affichées pour un aperçu visuel

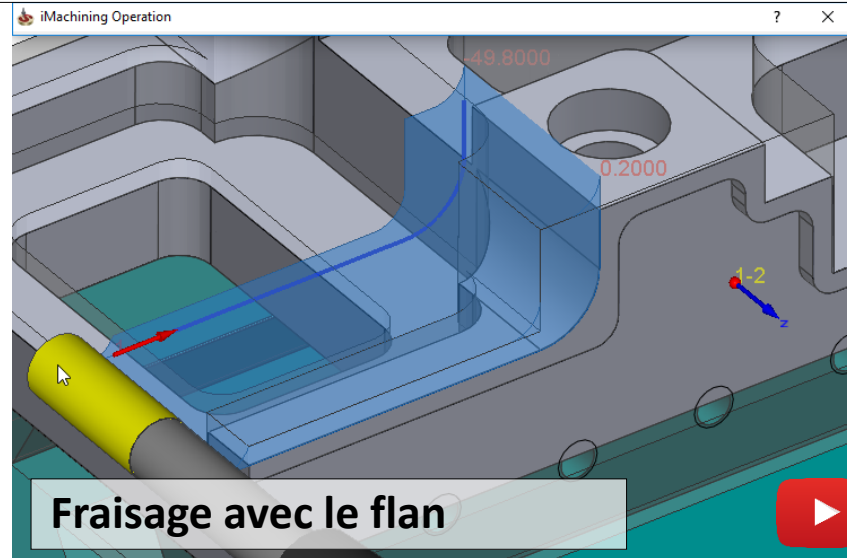
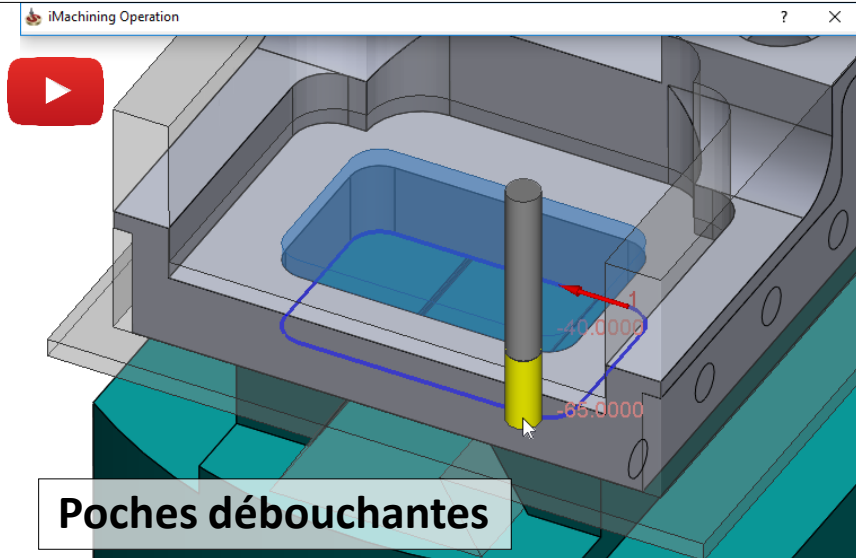
Le niveau supérieur et la profondeur de la poche sont affichés pour chaque région.





# Reconnaissance par chaînes

- Utilise la méthode de chaînage de SolidCAM via des chaînes fermées et / ou ouvertes
  - Les zones usinables sont reconnues par des chaînes, en combinaison avec des données de modèle solides
  - Parfait pour la sélection de zones sans fonds





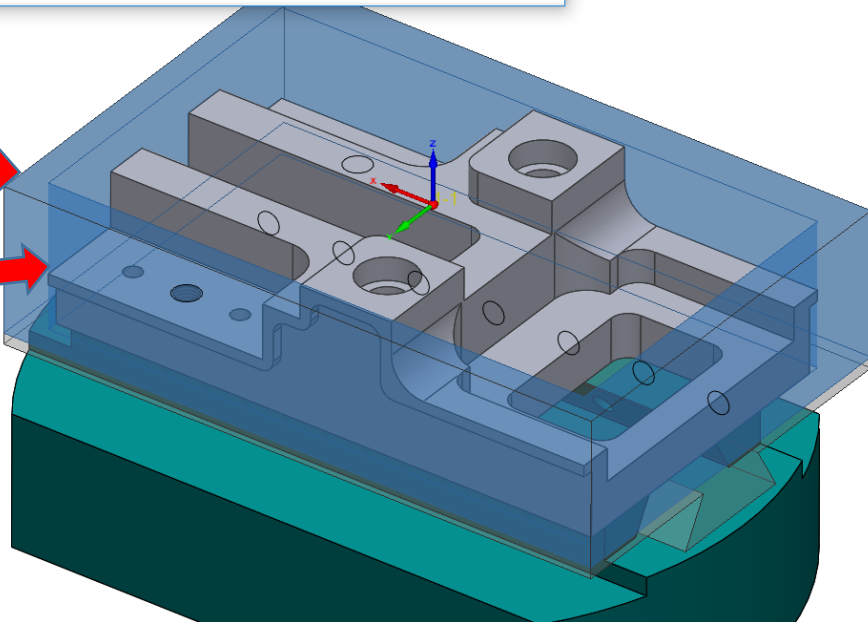
# Reconnaissance du profil extérieur

- Choisissez ce mode lorsque vous souhaitez usiner toute la forme extérieure de la pièce
- Le brut environnant usinable est reconnu et les niveaux sont définis en conséquence

iMachining Operation ? X

Matière du brut

Profil extérieur de la pièce fine



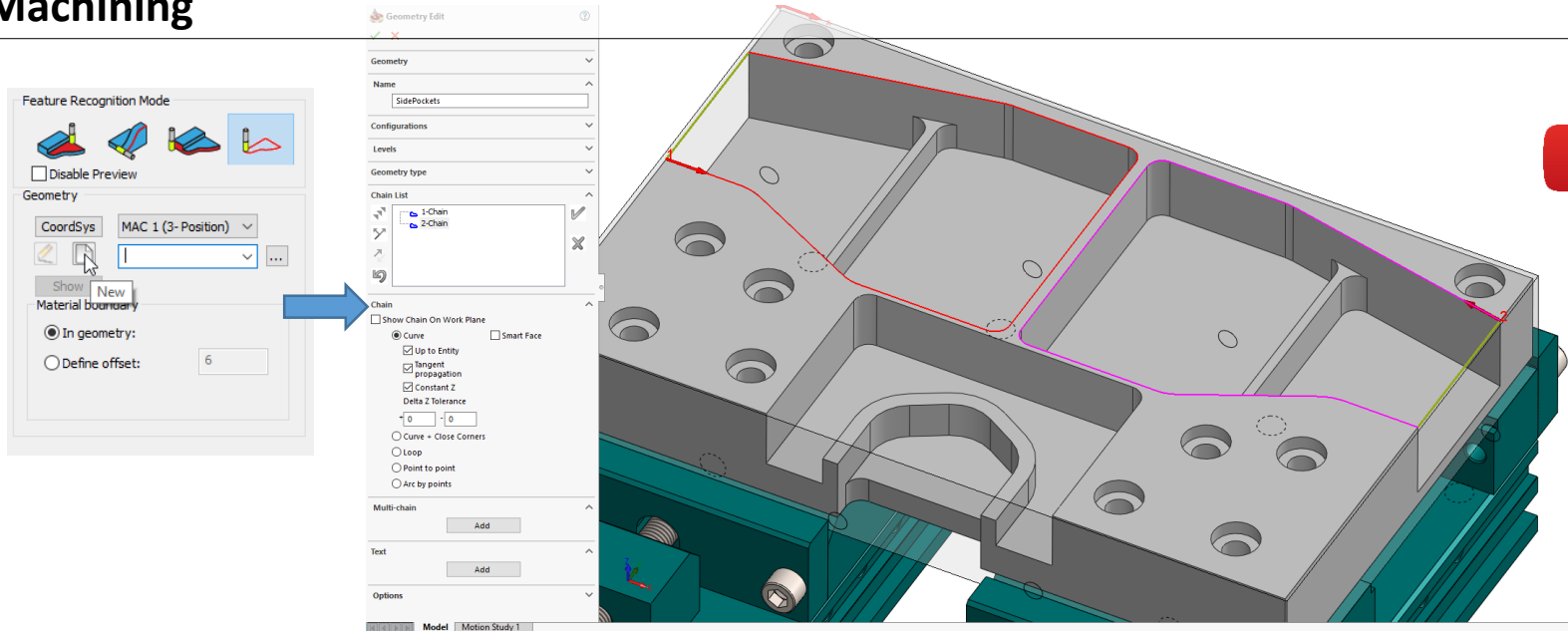
1.0000

-65.0000

Détection des niveaux

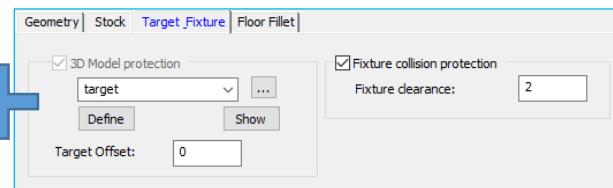
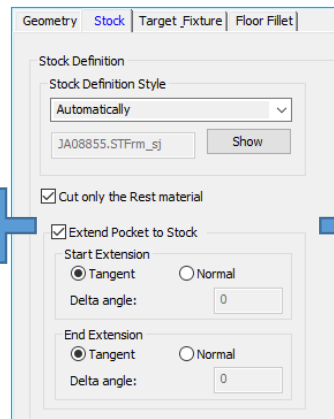
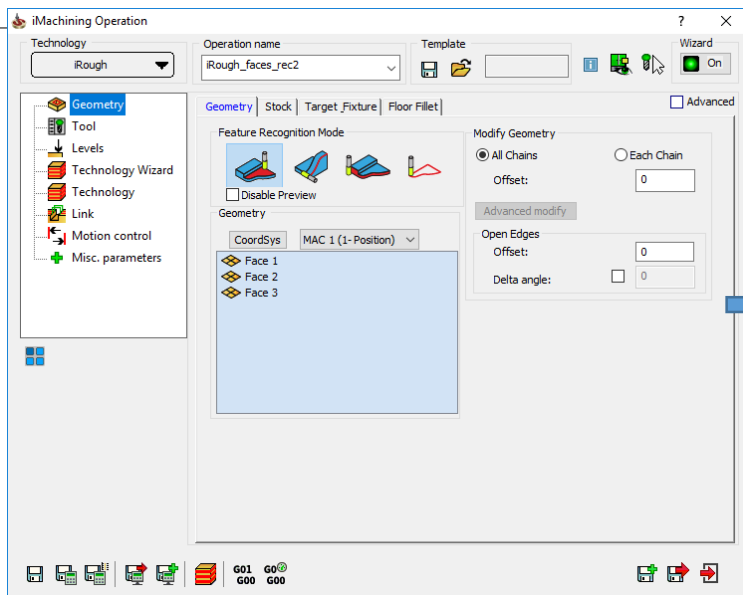


- Vous pouvez également utiliser la méthode de chaînage standard de SolidCAM
- Ne fournit pas les fonctionnalités de reconnaissance et de contrôle anticollisions de l'iMachining



# Reconnaissance et anticollisions

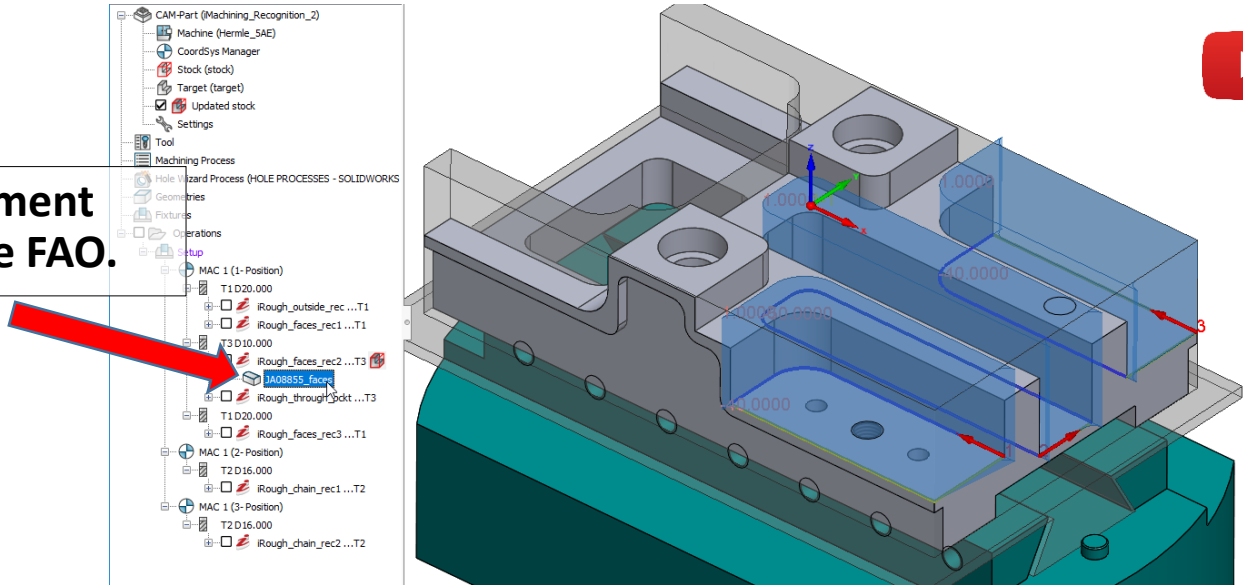
- En plus de la reconnaissance des fonctionnalités usinables, iMachining comprend:
  - Protection anticollisions et options d'extension avec la pièce brute
  - Protection anticollisions avec la pièce finie et le bridage



# Aperçu de la reconnaissance géométries pouvant être usinée

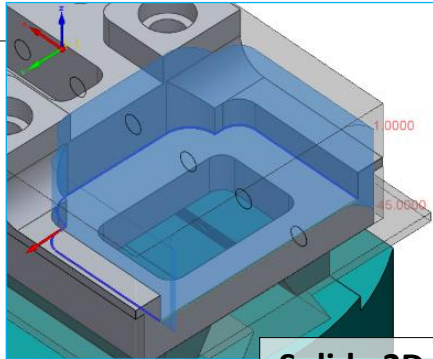
- iMachining génère et affiche un aperçu des zones d'usinage et de leurs niveaux
- L'aperçu est affiché et mis à jour de manière dynamique lors de l'édition des opérations.

- L'aperçu est également affiché dans l'arbre FAO.

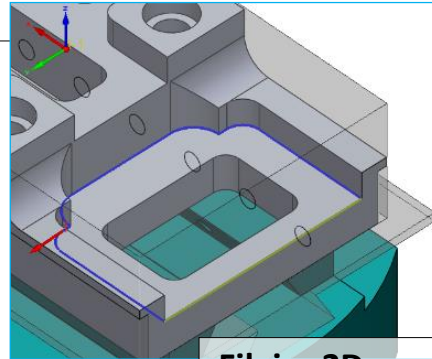


# Réglages par défaut des paramètres de géométrie

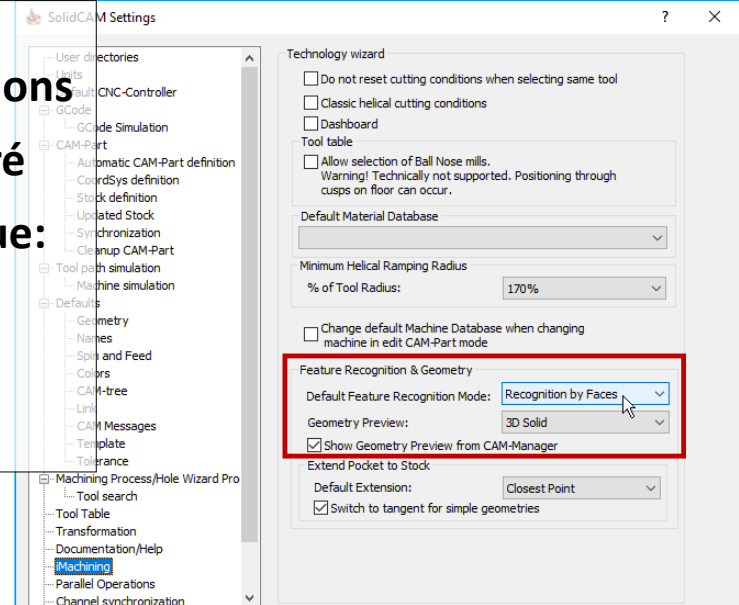
- Nouveaux paramètres par défaut de la géométrie associés à la technologie de reconnaissance des fonctions
- Choisissez votre mode de géométrie par défaut préféré
- Choisissez le mode d'affichage de l'aperçu géométrique:
  - Solide 3D
  - Filaire 2D
  - Arrêt



Solide 3D



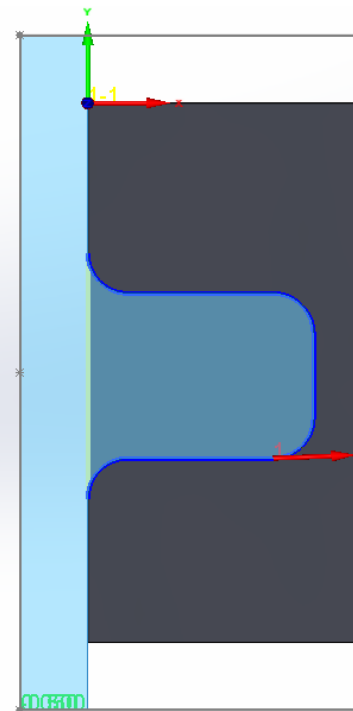
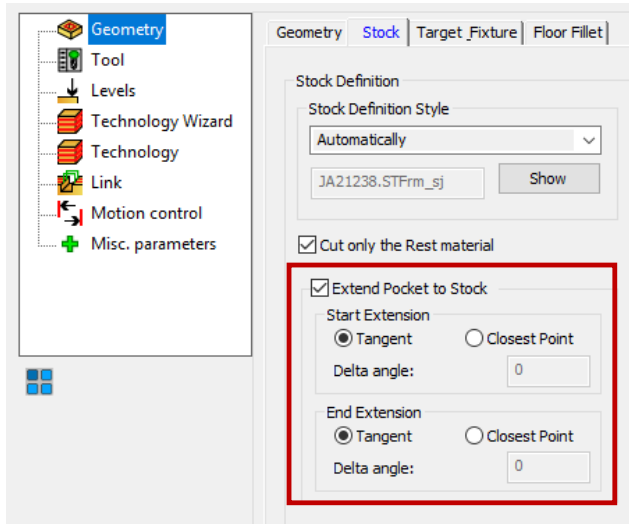
Filaire 2D



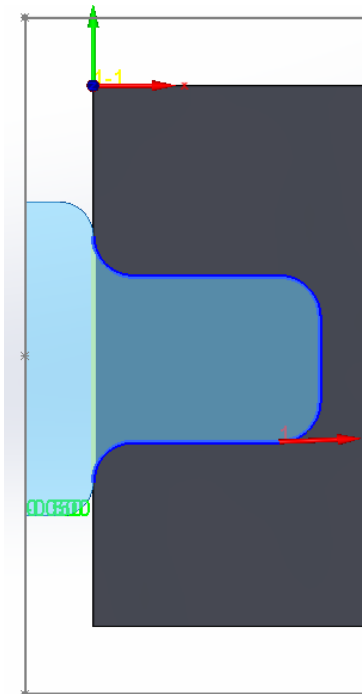


# Extension des poches semi-ouvertes au brut

- Deux types d'extension:
  - Au point le plus proche (par default)
  - Tangentielle



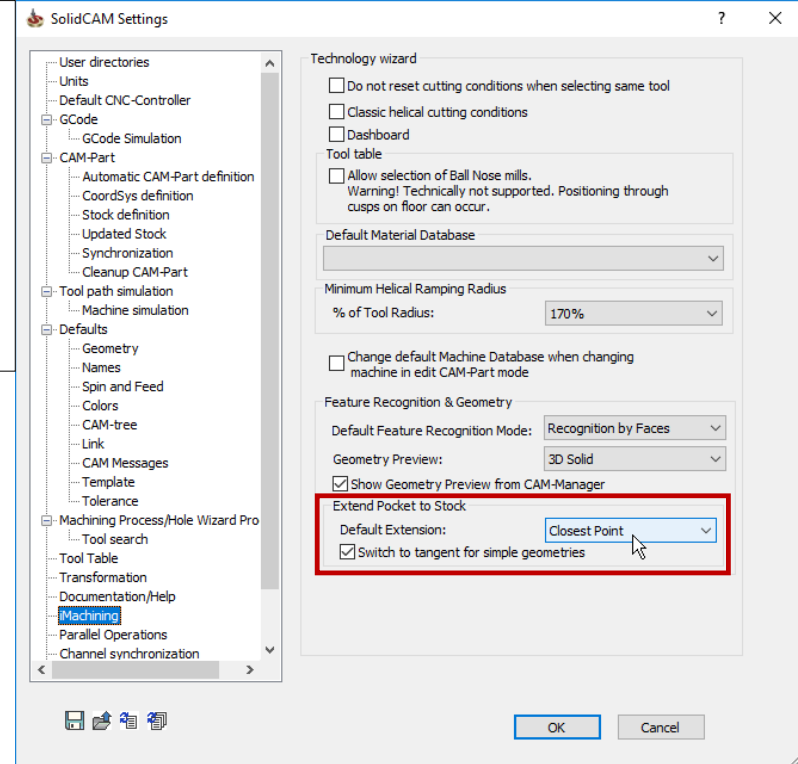
Tangentielle



Au point le plus proche

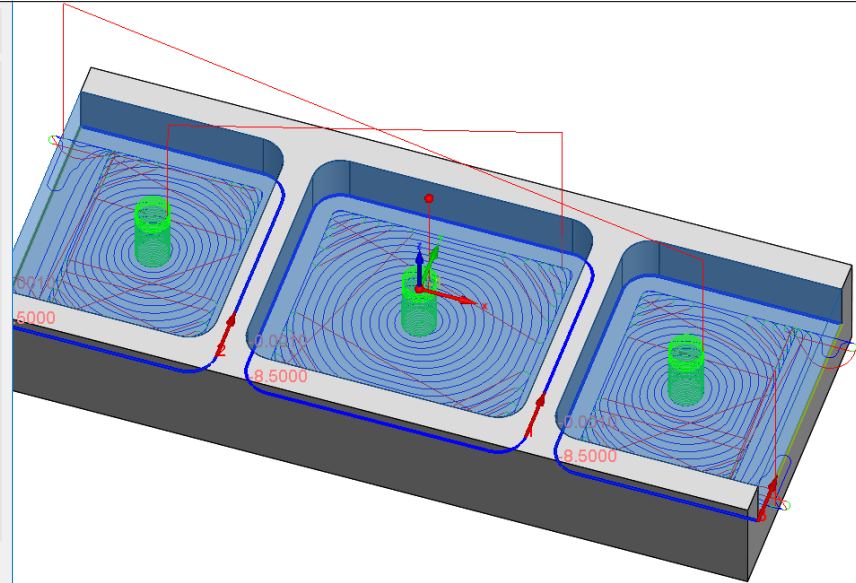
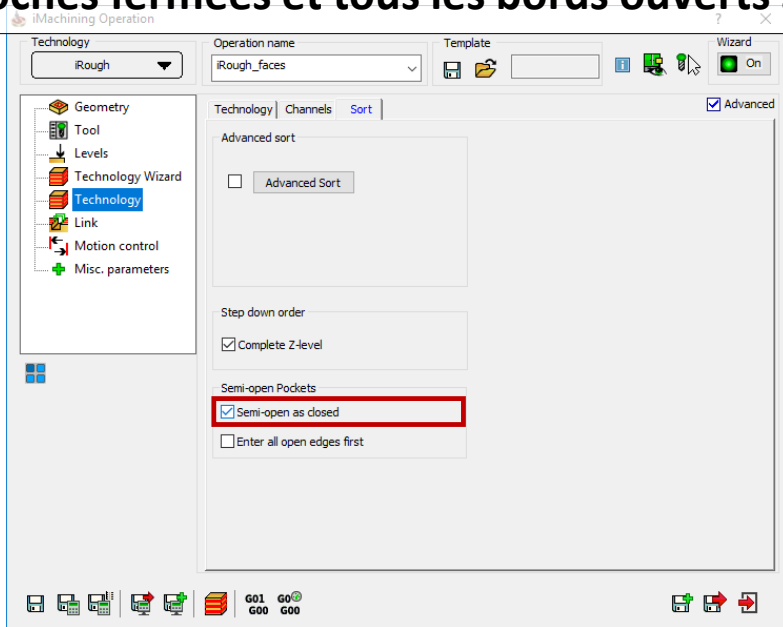
# Réglages - Extension des poches semi-ouvertes au brut

- **Extension par défaut:**
  - **Au point le plus proche ou Tangentielle**
- **Passer en tangentielle pour les géométries simples**
- **Poche avec une seule ouverture et îlots fermés**



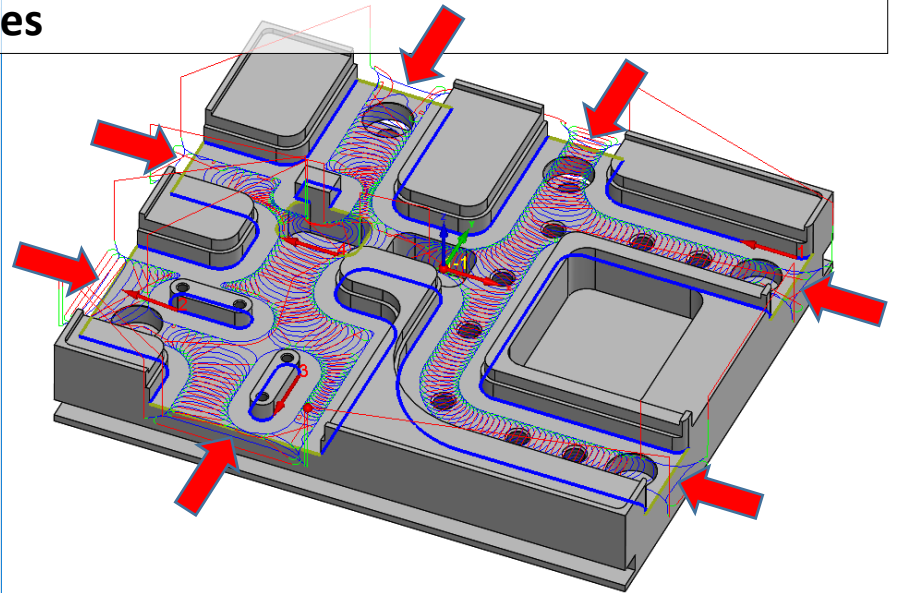
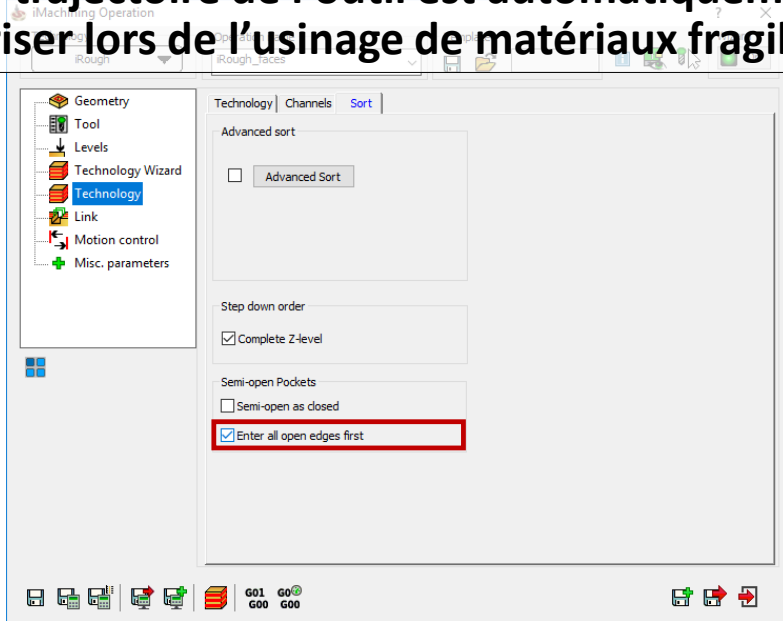
# iMachining 2D – Considérer les poches semi-ouvertes comme fermées

- Nouvelle option pour traiter les poches semi-ouvertes en tant que poches fermées
- La trajectoire de l'outil est automatiquement ajustée pour ressembler à l'usinage de poches fermées et tous les bords ouverts sont traités de manière particulière.



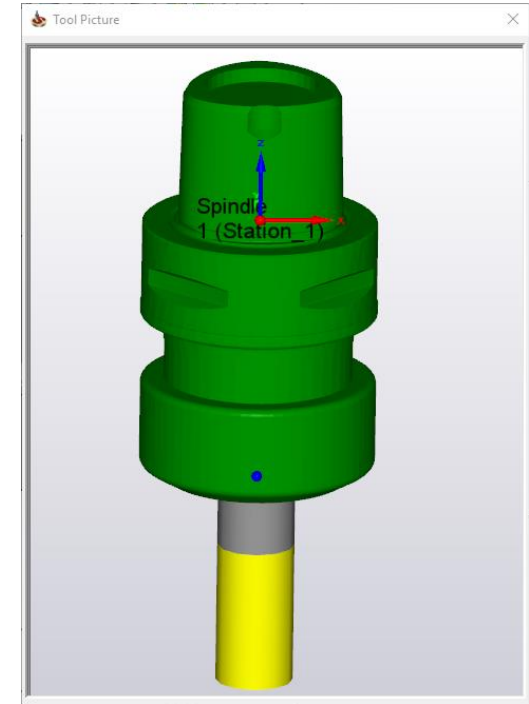
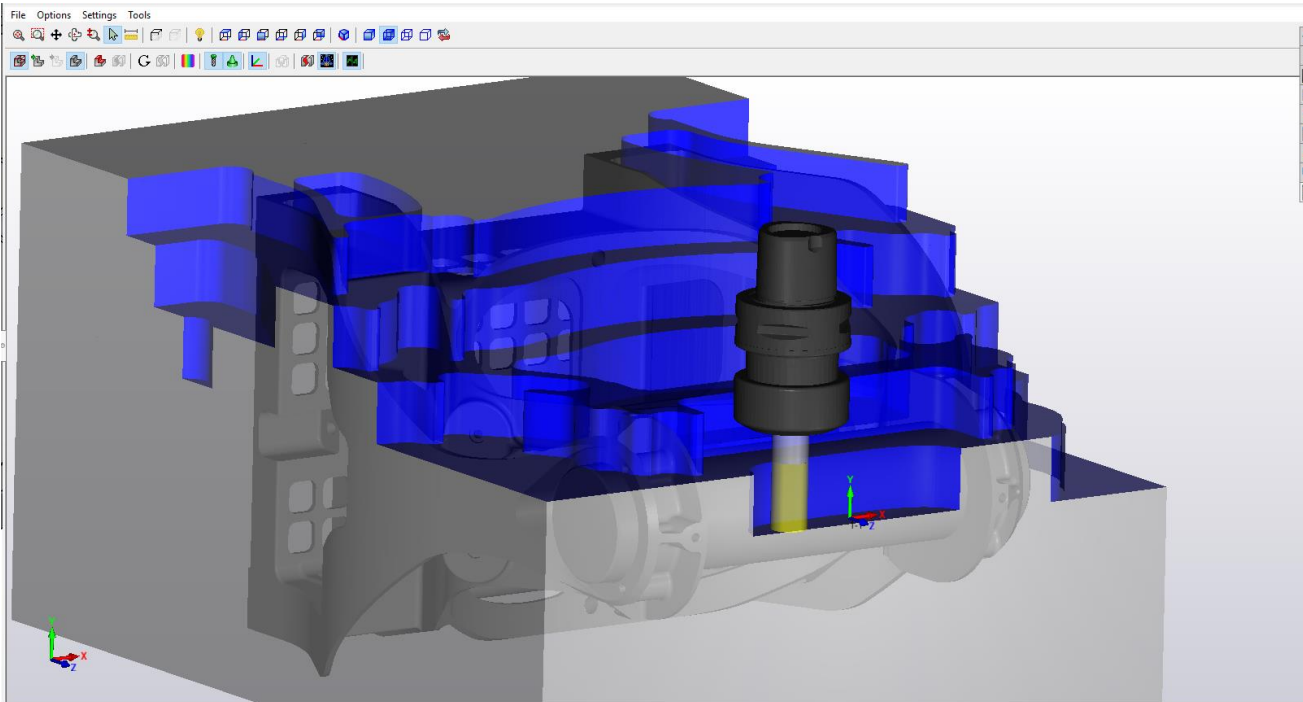
# iMachining 2D – Attaquer tous les bords ouverts en premier

- Cette nouvelle option pour les poches semi-ouverte aborde tous les bords ouverts en premier, en les attaquant de l'extérieur
- La trajectoire de l'outil est automatiquement ajustée pour empêcher les bords de se briser lors de l'usinage de matériaux fragiles



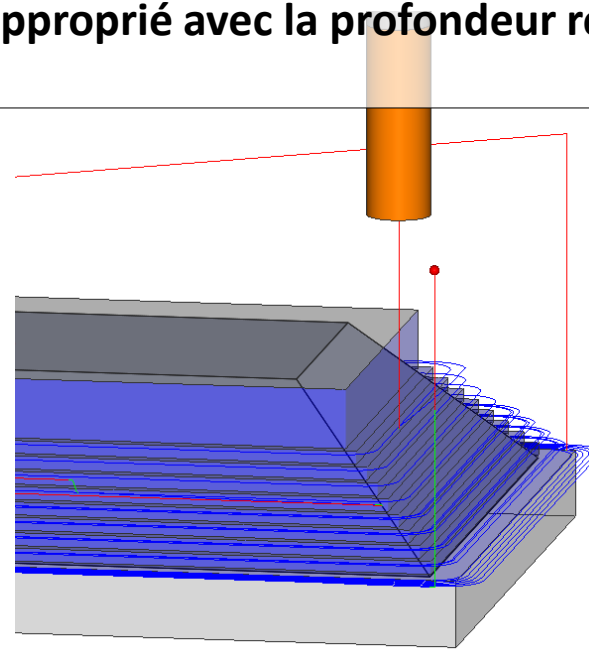
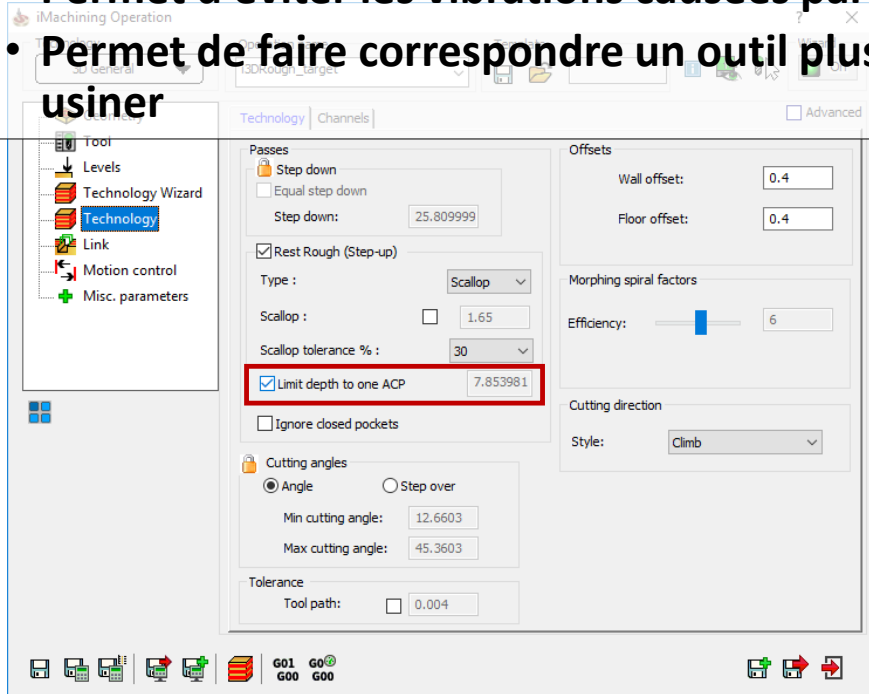
# iMachining 3D – Prise en charge des porte-outils STL

**iMachining 3D peut maintenant utiliser des porte-outils STL pour la protection contre les collisions**



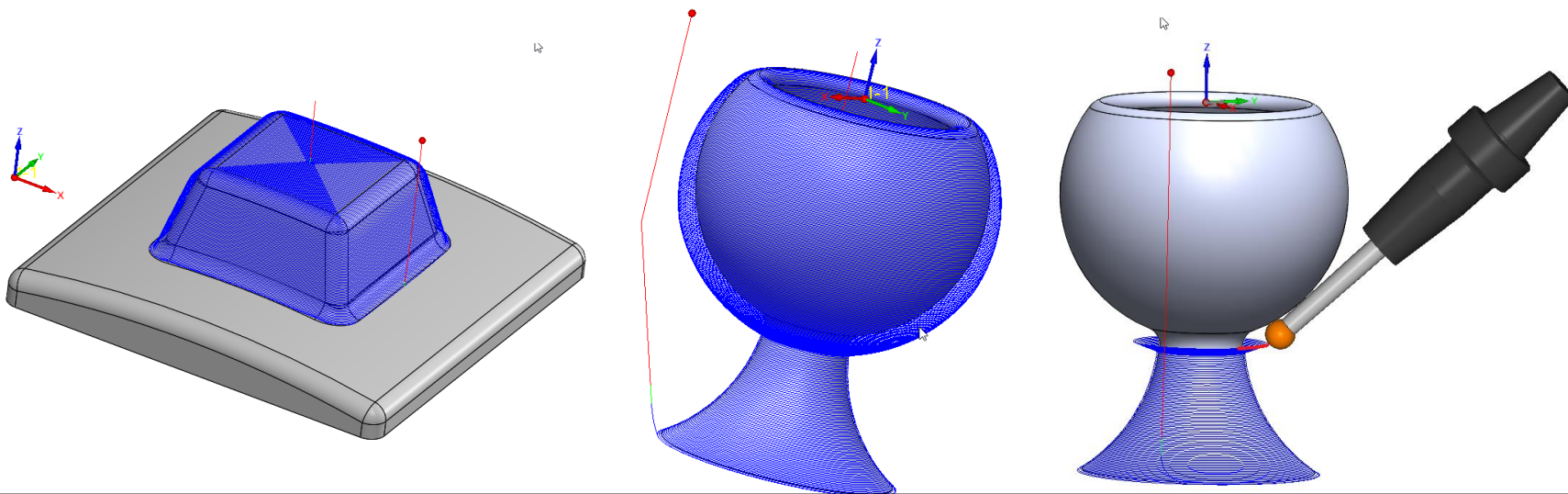
# iMachining 3D – Limiter la profondeur à un point de contact

- Option iMachining 3D pour limiter la profondeur à au moins un point de contact
- Permet d'éviter les vibrations causées par des situations d'instabilité
- Permet de faire correspondre un outil plus approprié avec la profondeur restante à usiner



## Fraisage 4 et 5 axes continus

# Nouvelle opération – Pas de côté constant multiaxes

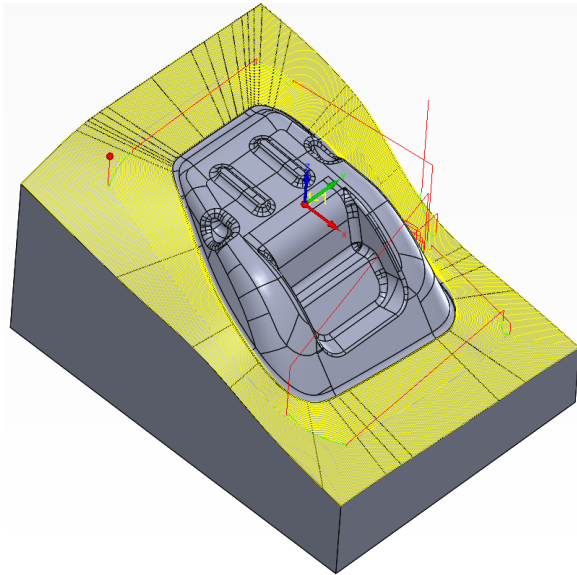


- Une nouvelle stratégie permet l'usinage de formes 3D complexes (volumes et surfaces) avec une trajectoire d'outil ayant un pas de côté constant et gérant les zones en contre-dépouilles
- Fournit des fonctionnalités complémentaires puissantes pour l'usinage 4 et 5 axes continus et le balayage local de surfaces - HSS

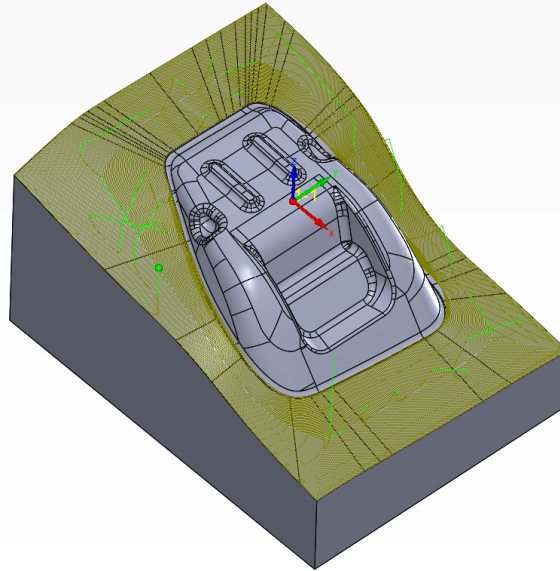
The ultimate revolutionary Milling technology



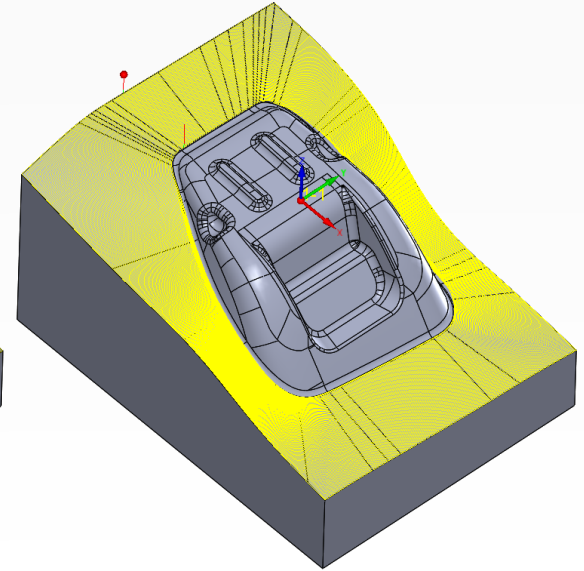
# Nouvelle opération – Pas de côté constant multiaxes



**Fraisage 3D/UGV HSM –  
Pas de côté 3D constant**

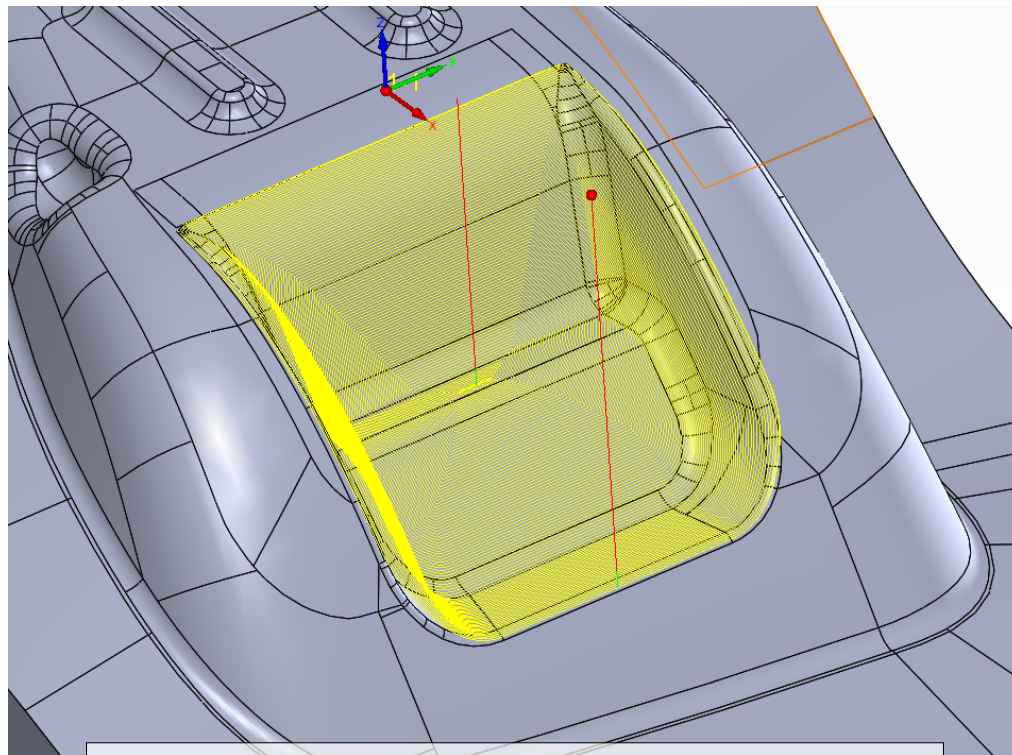


**Fraisage 3D/UGV HSM  
TURBO– Pas de côté 3D  
constant**



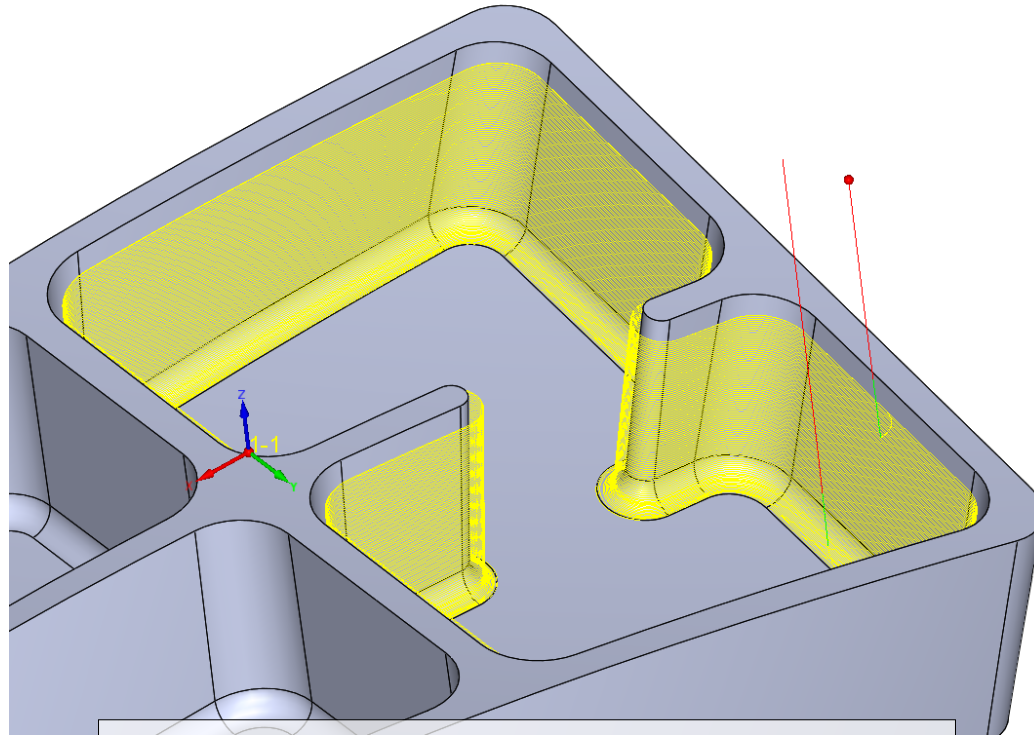
**Pas de côté constant  
multiaxes en 3 axes**

# Nouvelle opération – Pas de côté constant multiaxes



**Pas de côté constant multiaxes en 3 axes**

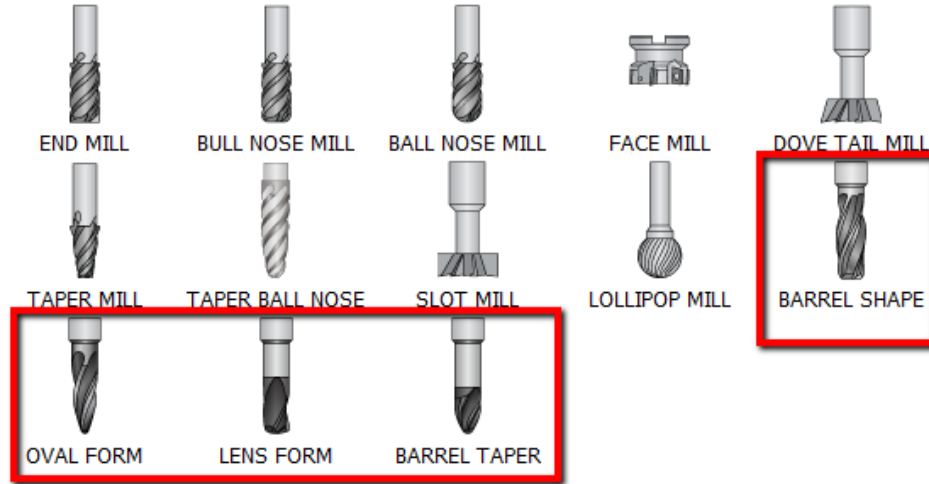
# Nouvelle opération – Pas de côté constant multiaxes



**Pas de côté constant multiaxes en 5 axes**

## Ajout de nouveaux types d'outils

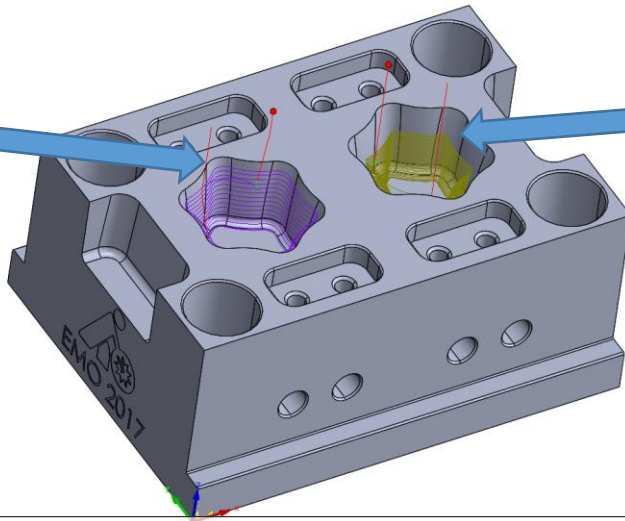
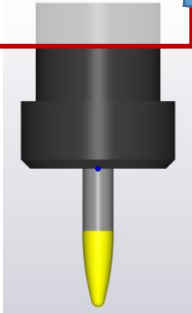
# Nouveaux outils supportés dans les opérations de balayage local de surfaces HSS et 4-5axes continus



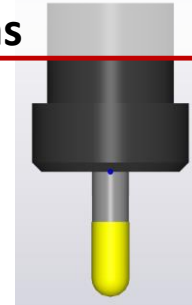
- **SolidCAM 2019 prend désormais en charge tous les types de fraises à segment de cercle, comprenant les formes tonneaux, les formes ovales, les formes lentille et les formes coniques**
- **Les outils à segment de cercles peuvent être utilisé dans les opérations de balayage local de surfaces**

# Nouveaux outils supportés dans les opérations de balayage local de surfaces HSS et 4-5axes continus

**Temps d'usinage  
= 5 Mins**



**Temps d'Usinage  
= 13 Mins**



- Les fraises à segment de cercle constituent une nouvelle classe d'outils haute performance permettant un usinage avec moins de passes pour obtenir un état de surfaces équivalent lors des opérations de semi-finition et de finition.
- Les outils à formes ovales, lentilles, tonneaux et coniques offrent de toutes nouvelles possibilités en matière d'usinage de formes 3D tels que les moules, les aubes, les pales de turbine, et les roues aubaugées.

## Simulation

# Nouveau simulateur de SolidCAM

The image displays the SolidCAM Simulator (Beta) interface. On the left, a tree view shows the CAM setup, including the part, machine, tool, and process. A context menu is open over the 'SolidCAM Simulator (Beta)' item, listing various operations and simulation options. The main simulation area shows a 3D model of a blue part being machined by a yellow tool. A color-coded depth scale on the left indicates the simulation progress, ranging from -0.150 to 5.000. The bottom of the interface features a playback control bar with a progress slider and a YouTube icon.

Tree View Contents:

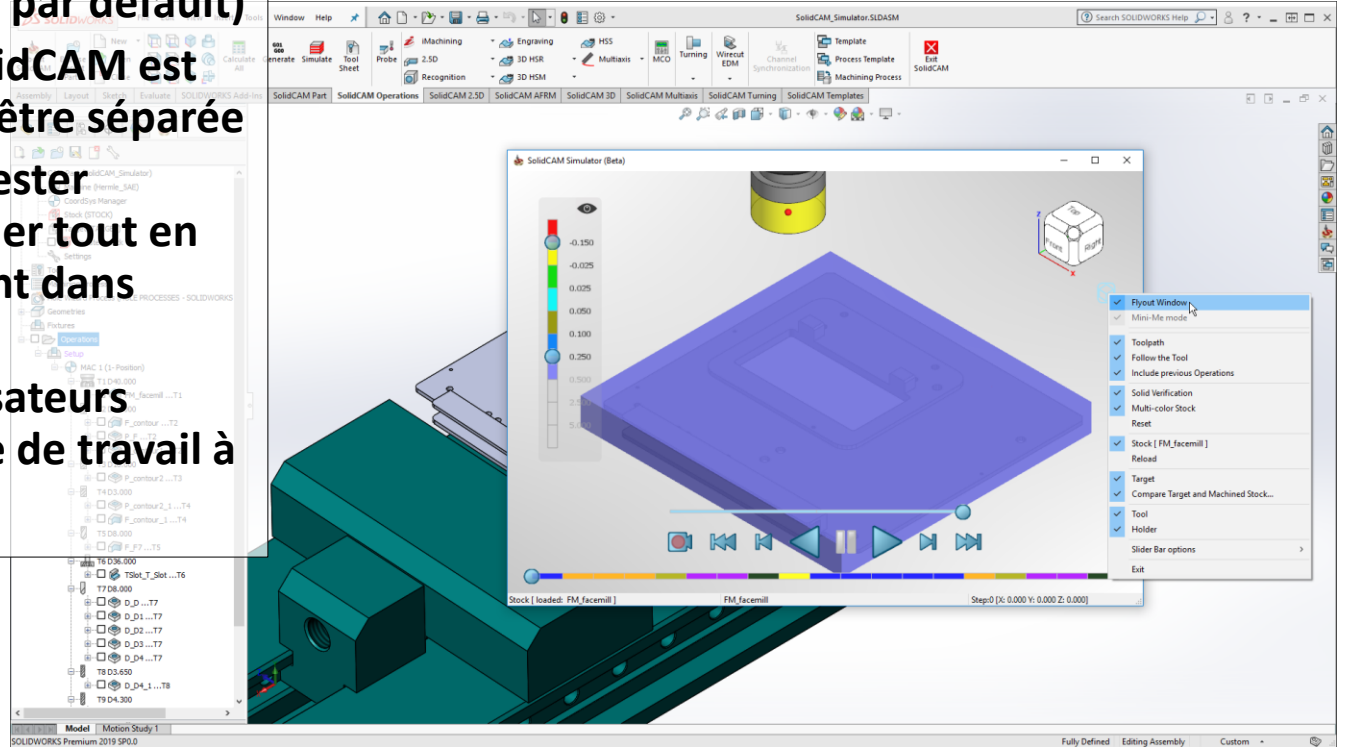
- CAM-Part (SolidCAM\_Simulator)
  - Machine (Hermle\_SAE)
  - CoordSys Manager
  - Stock (STOCK)
  - Target (TARGET)
  - Updated stock - [Ready]
  - Settings
  - Tool
  - Machining Process
  - Hole Wizard Process (HOLE PROCESSES - SOLIDWORKS)
  - Geometries
  - Fixtures
  - Oper
    - Add Probe Operation...
    - Add Milling Operation
    - Add Machine Control Operation...
    - Add Operation from Template...
    - Add Operations from Process Template...
    - Add Hole Wizard Process...
    - Add Machining Process
    - Holes Recognition + Technology...
    - Parallel Operations
    - Calculate All
    - G01 GCode All
    - Calculate & GCode All
    - Simulate
    - SolidCAM Simulator (Beta)**
    - Synchronize All
    - Tool path
    - CAM tree view
    - Automatic Sorting...
    - Undo Sorting
  - Machine Setup...
  - Apply feeds/spins from Tooltable
  - Apply coolants from Tooltable



# Simulateur de SolidCAM : Mode fenêtre volante

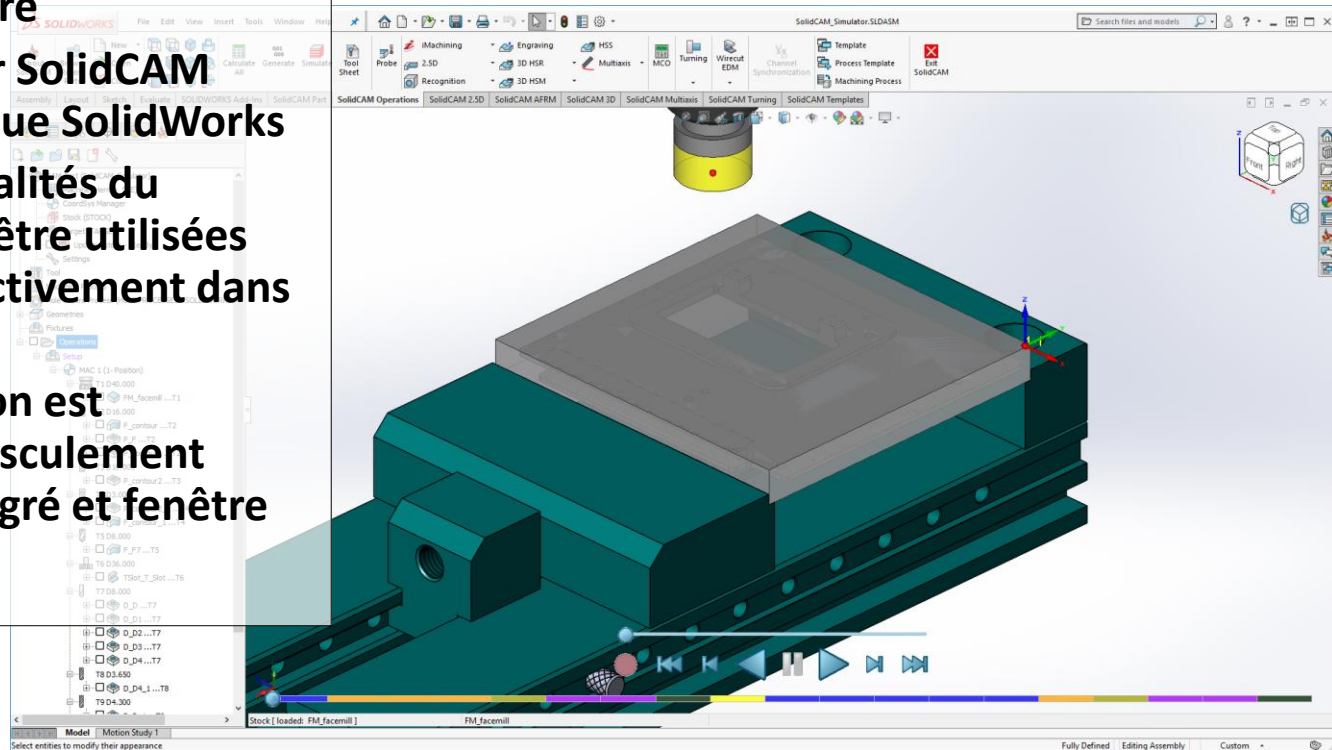
- Fenêtre volante (Mode par défaut)

- Le simulateur de SolidCAM est affiché dans une fenêtre séparée
- La simulation peut rester ouverte et fonctionner tout en travaillant activement dans SolidCAM
- Parfait pour les utilisateurs disposant d'un poste de travail à plusieurs écrans



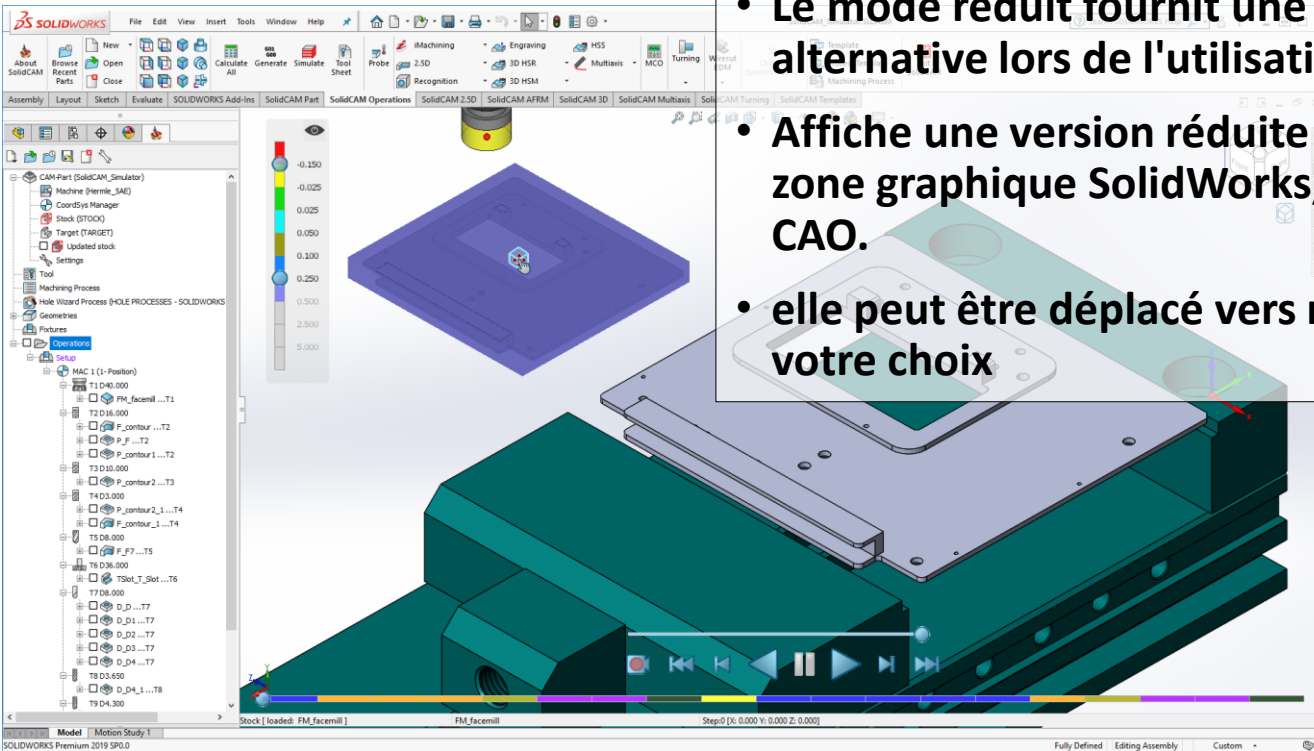
# Simulateur de SolidCAM : Mode intégré

- **Mode simulateur intégré**
  - **Affiche le simulateur SolidCAM dans la zone graphique SolidWorks**
  - **Toutes les fonctionnalités du simulateur peuvent être utilisées tout en travaillant activement dans SolidCAM**
  - **L'état de la simulation est mémorisé lors du basculement entre les modes intégré et fenêtre volante**



# Simulateur de SolidCAM : Mode réduit

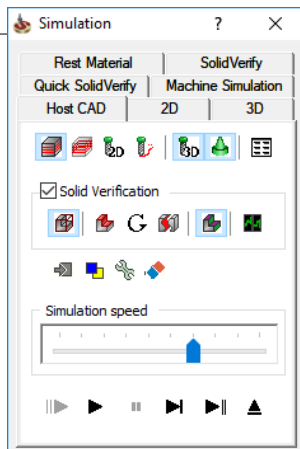
- Le mode réduit fournit une option d'affichage alternative lors de l'utilisation du simulateur intégré
- Affiche une version réduite de la simulation dans la zone graphique SolidWorks, distincte du modèle CAO.
- elle peut être déplacé vers n'importe quel endroit de votre choix



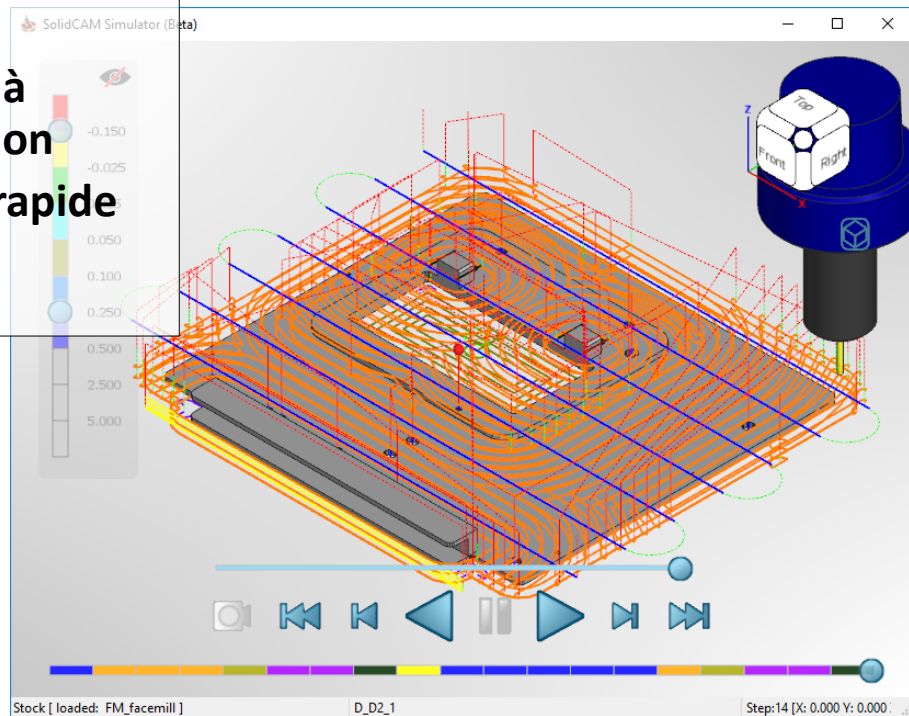
# Augmentation majeure des performances

- **Le nouveau simulateur de SolidCAM vs. Simulation filaire :**

- **Utilise automatiquement plusieurs cœurs à chaque étape du traitement de la simulation**
- **La verification solide est 200 à 300% plus rapide**
- **La simulation filaire est 400% plus rapide**



VS



# Interface utilisateur du simulateur de SolidCAM

- Combine de nombreuses fonctionnalités existantes des modes actuels de la simulation de SolidCAM, et bien plus encore...

The image shows the SolidCAM Simulator interface with several key features highlighted by callouts:

- Contrôle de la matière restante**: A vertical color scale on the left side of the simulation area, ranging from -0.150 to 0.500, used to control the remaining material.
- Vérification solide améliorée**: A callout pointing to the 3D model of the workpiece and tool, indicating enhanced solid verification.
- Cube des vues**: A 3D view cube on the right side of the simulation area, used for navigating the view.
- Menu du simulateur**: A dropdown menu on the right side of the simulation area, listing various simulation options such as Fly Mode, Mirror mode, Toolpath, Follow the Tool, Solid Verification, Multi-color Stock, and Stock [PM-facemill].
- Mode d'enregistrement**: A callout pointing to the recording button (a red circle with a camera icon) in the playback controls.
- Barre de progression des opérations**: A horizontal progress bar at the bottom of the simulation area, showing the current step in the operation.
- Lecture avant / arrière avec curseur de vitesse**: A callout pointing to the playback controls, including buttons for play, stop, and speed control.
- Barre de statut**: A callout pointing to the status bar at the bottom of the simulation area, displaying information such as Step: 371 (19.950).

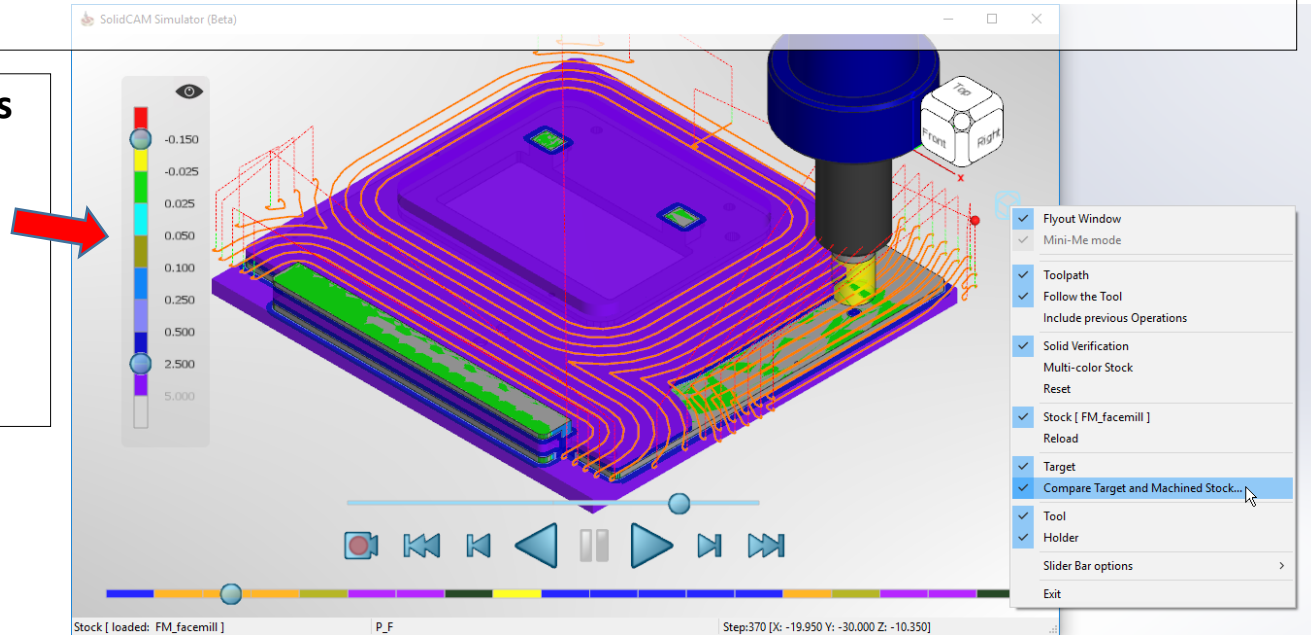


# Visualisation de la matière restante

- Possibilité de comparer dynamiquement le brut usiné à la pièce finie usiné pendant la simulation
- Permet de contrôler la matière restante en fonction de jeux de couleurs et de tolérances spécifiés

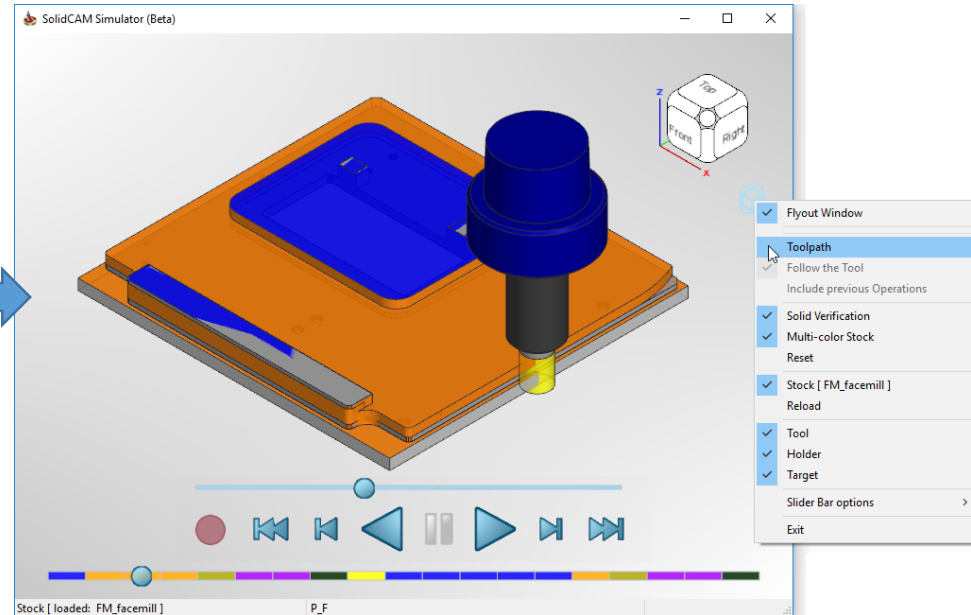
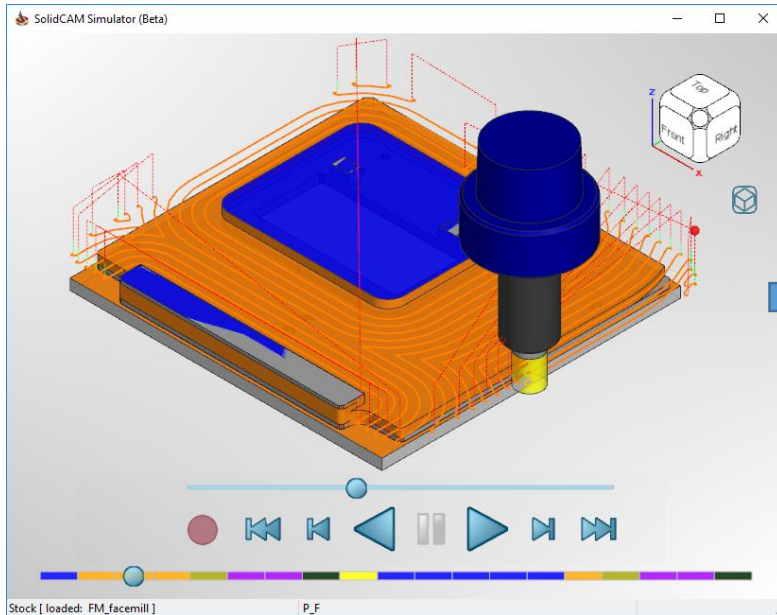
- Le panneau de contrôle vous permet de:

- Activer/désactiver la visualisation
- Modifier les couleurs
- Modifier les tolérances



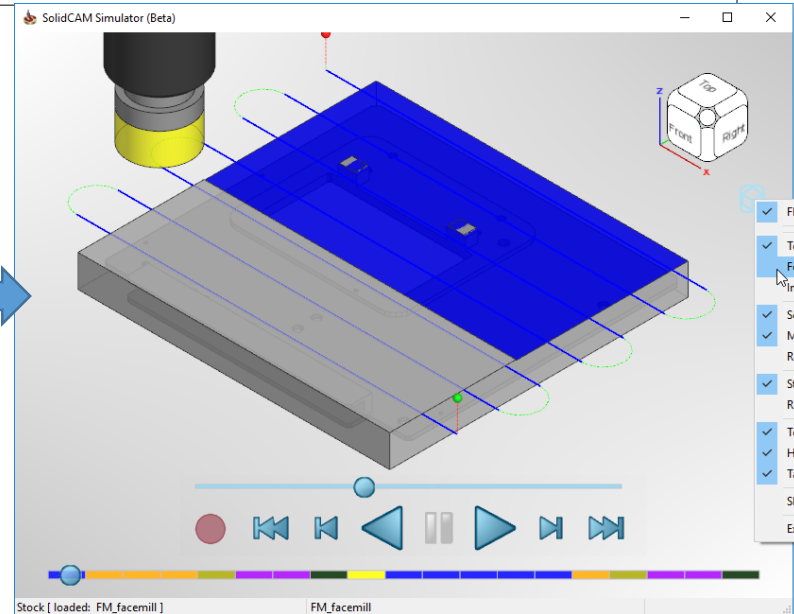
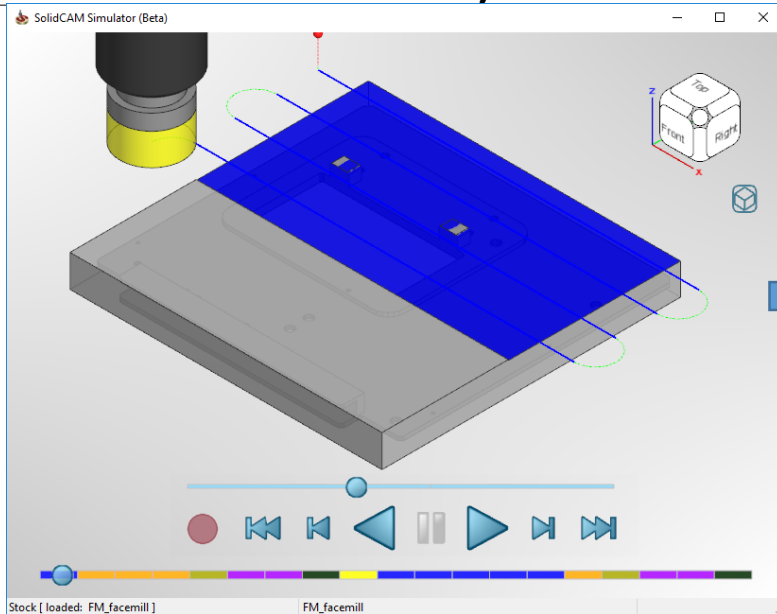
# Visualisation des trajectoires d'outils

- L'option de trajectoires d'outils active / désactive la visibilité des trajectoires d'outils filaire.



# Visualisation des trajectoires d'outils

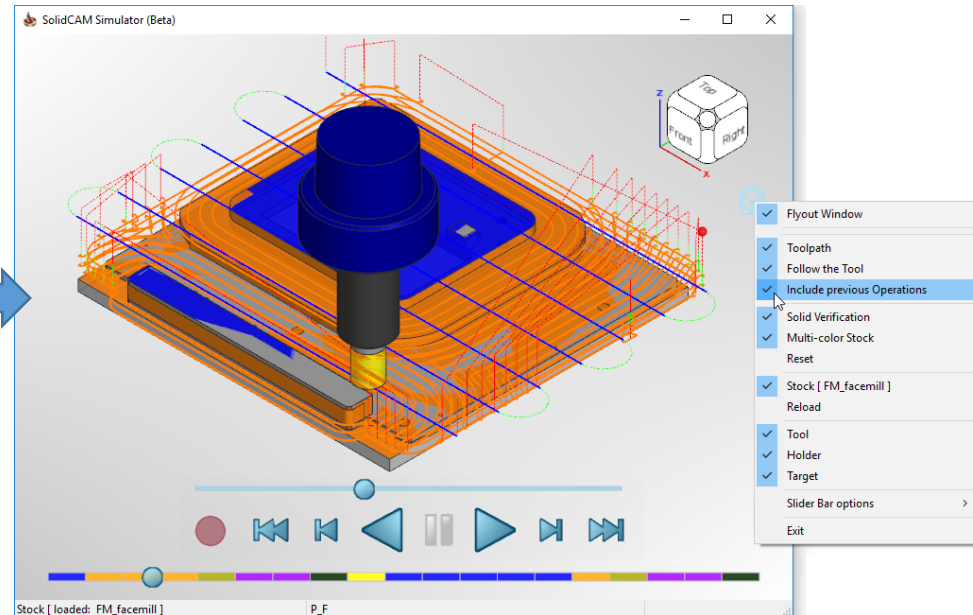
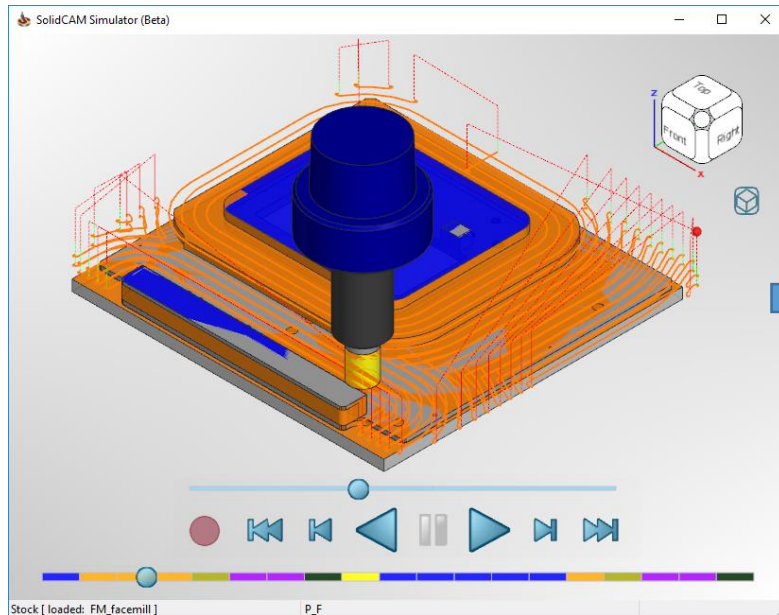
- **Suivre l'outil** - la trajectoire de l'outil apparaît à l'écran, derrière l'outil, au fur et à mesure qu'elle se déplace au cours de l'opération (la trajectoire complète de l'outil s'affiche sinon)





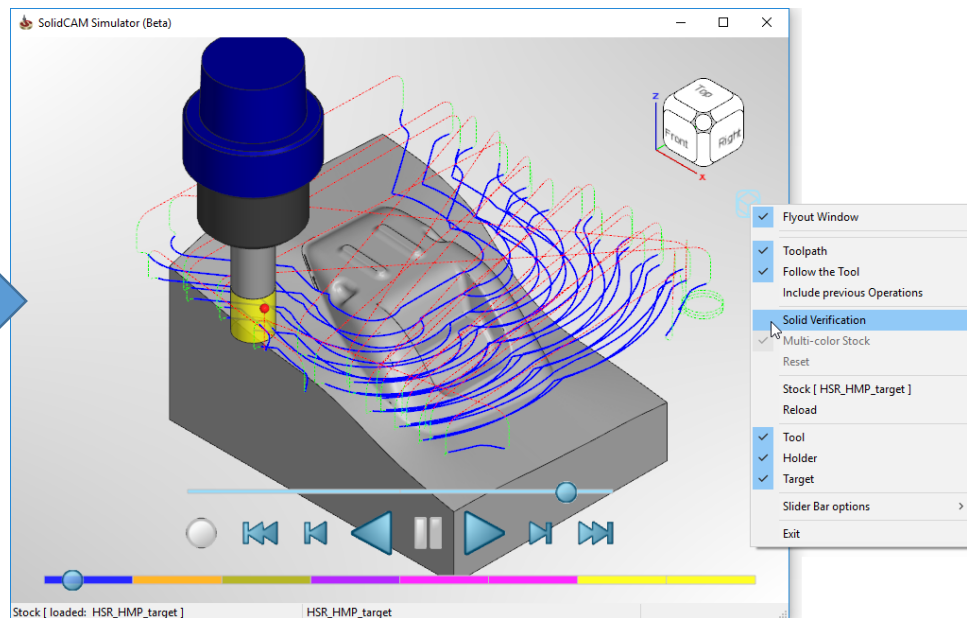
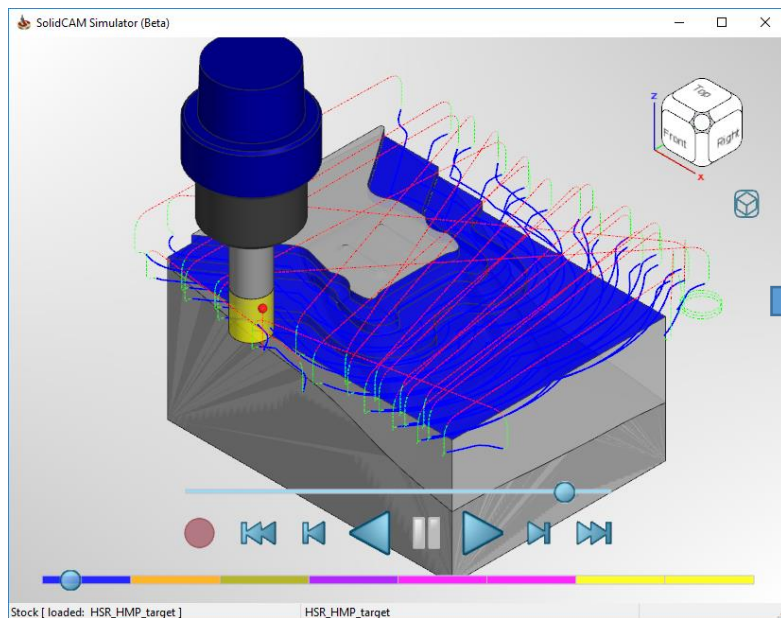
# Visualisation des trajectoires d'outils

- Inclure les opérations précédentes - affiche la trajectoire de l'outil des opérations précédentes pendant l'exécution de l'opération en cours



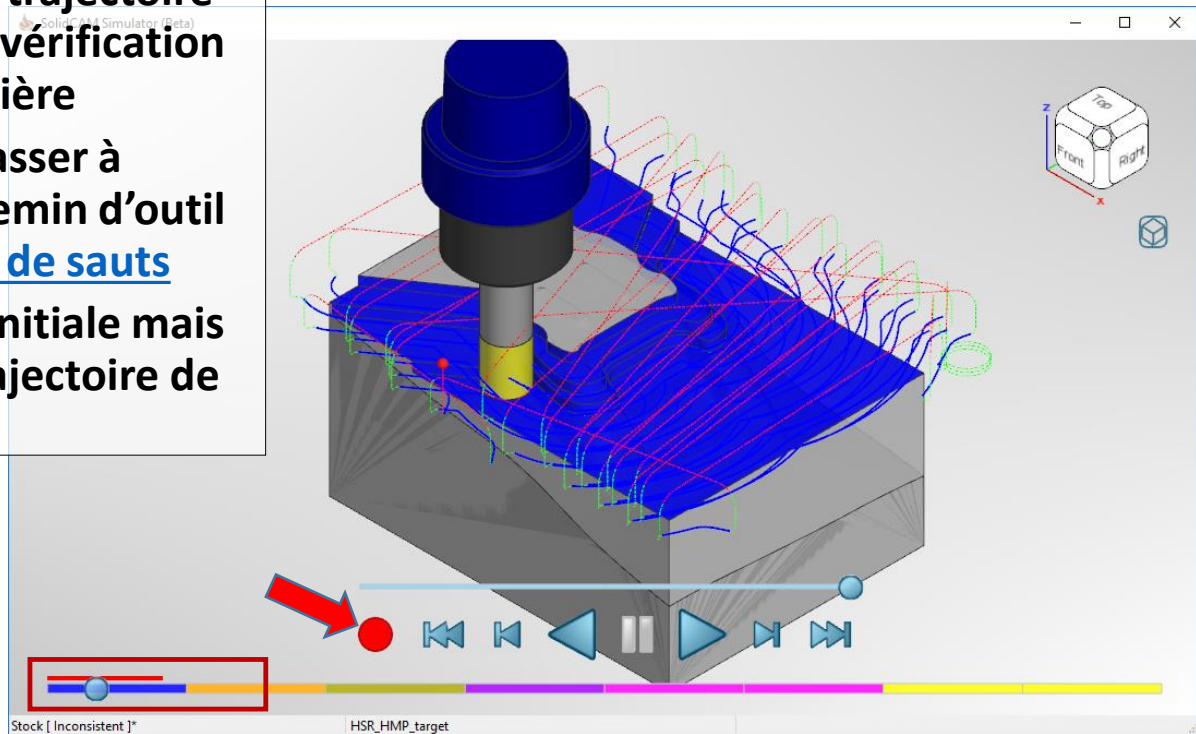
# Vérification solide

- L'option de vérification solide active / désactive l'usinage du brut pendant la lecture de la simulation



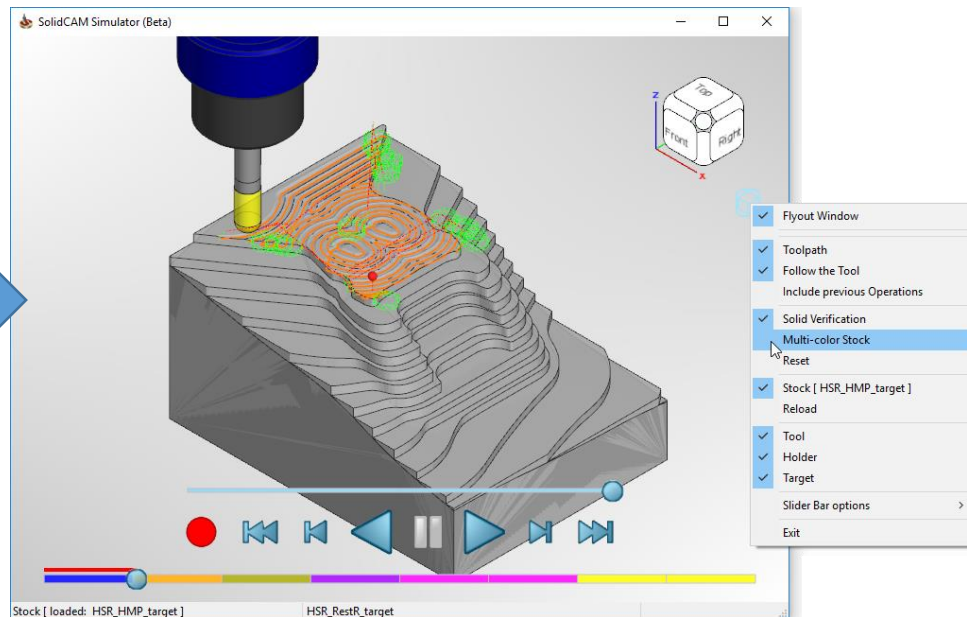
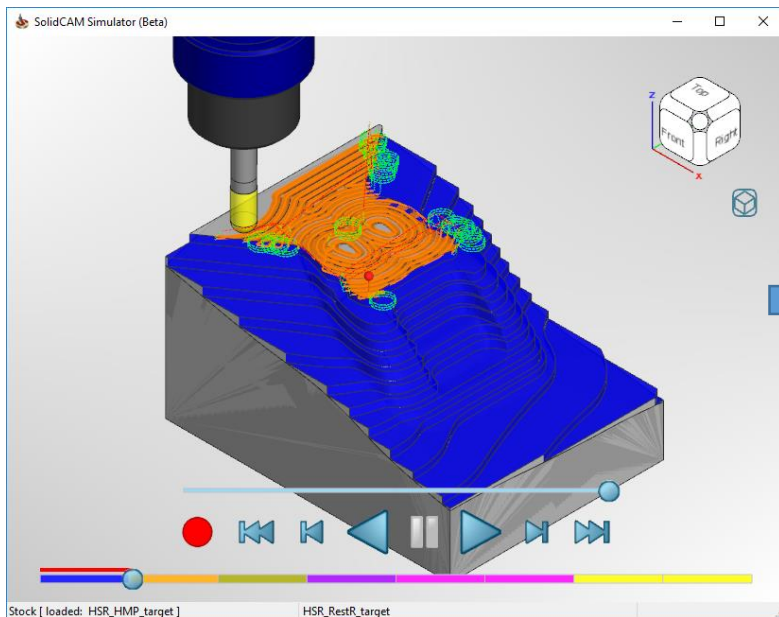
# Mode d'enregistrement - vérification solide

- Enregistre chaque étape de la trajectoire de l'outil pour permettre une vérification solide vers l'avant et vers l'arrière
  - Vous pouvez maintenant passer à n'importe quel point du chemin d'outil à l'aide de [la fonctionnalité de sauts](#)
  - Peut ralentir la simulation initiale mais accélérer la lecture de la trajectoire de l'outil



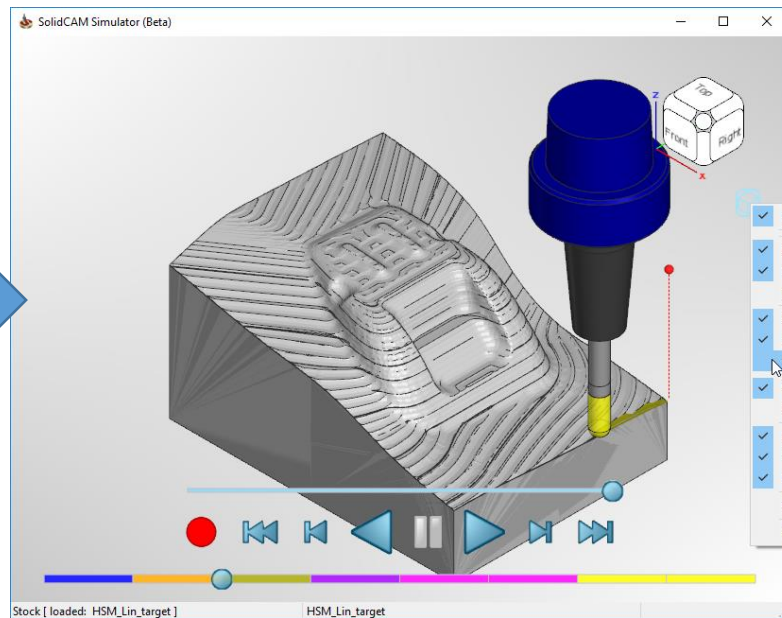
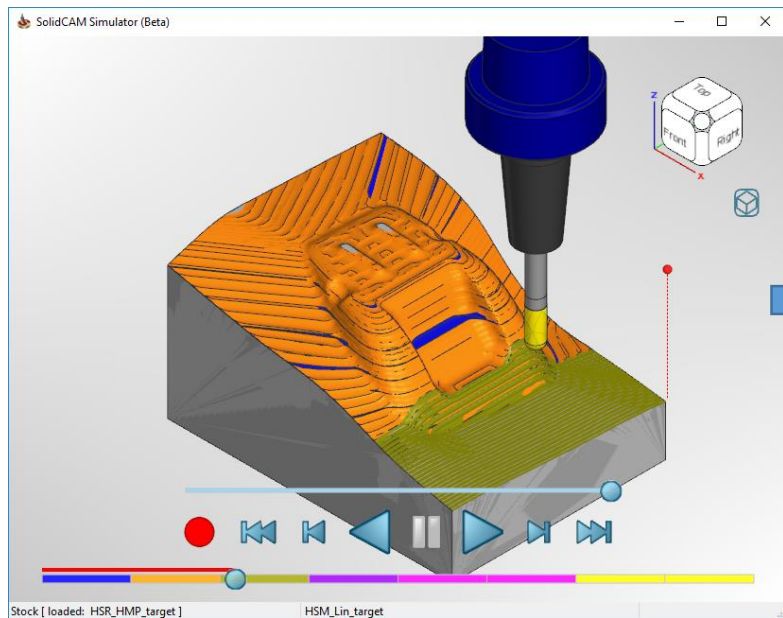
# Vérification solide

- **Brut multi-couleurs** – Les surfaces usinées du brut sont colorisées en fonction des couleurs de l'outil (sinon, elles sont affichées en une seule couleur).



# Vérification solide

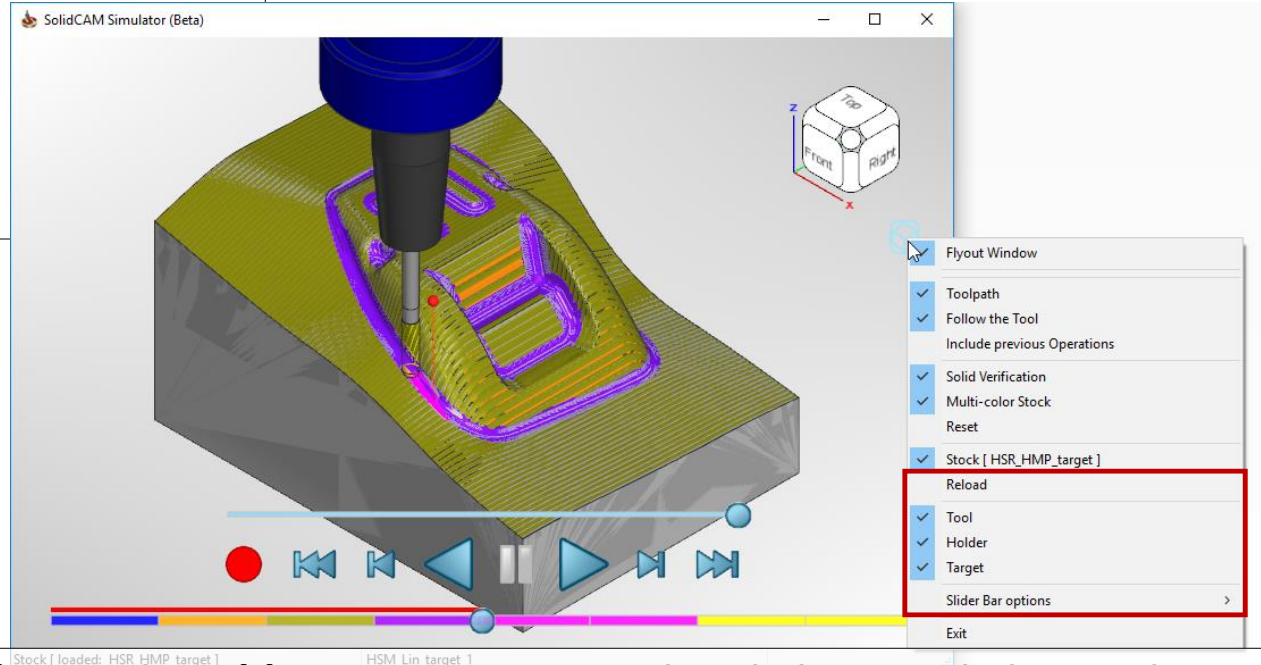
- Réinitialiser - Efface la fenêtre graphique de toutes les opérations simulées jusqu'à l'opération actuelle et redémarre la lecture au début de l'opération en cours.



# Visualisation des modèles

• Pendant la simulation, activez / désactivez...

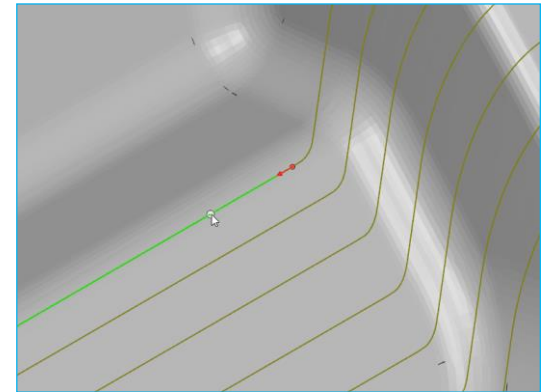
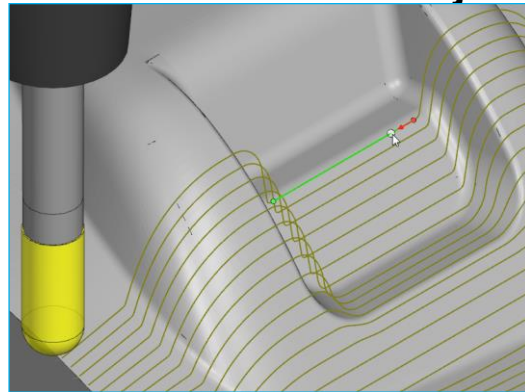
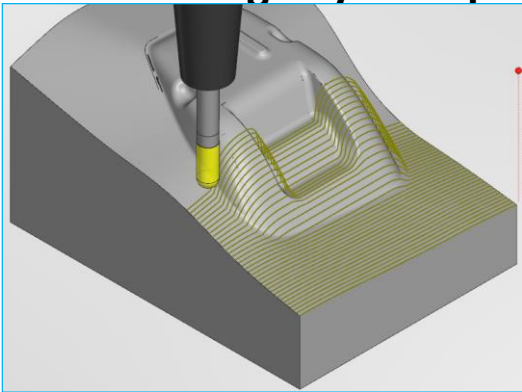
- Pièce brute
- Pièce finie
- Outils et porte-outils 3D



• Le brut initial peut même être rechargé à tout moment pendant la lecture de la simulation

# Fonctionnalités des trajectoires d'outils

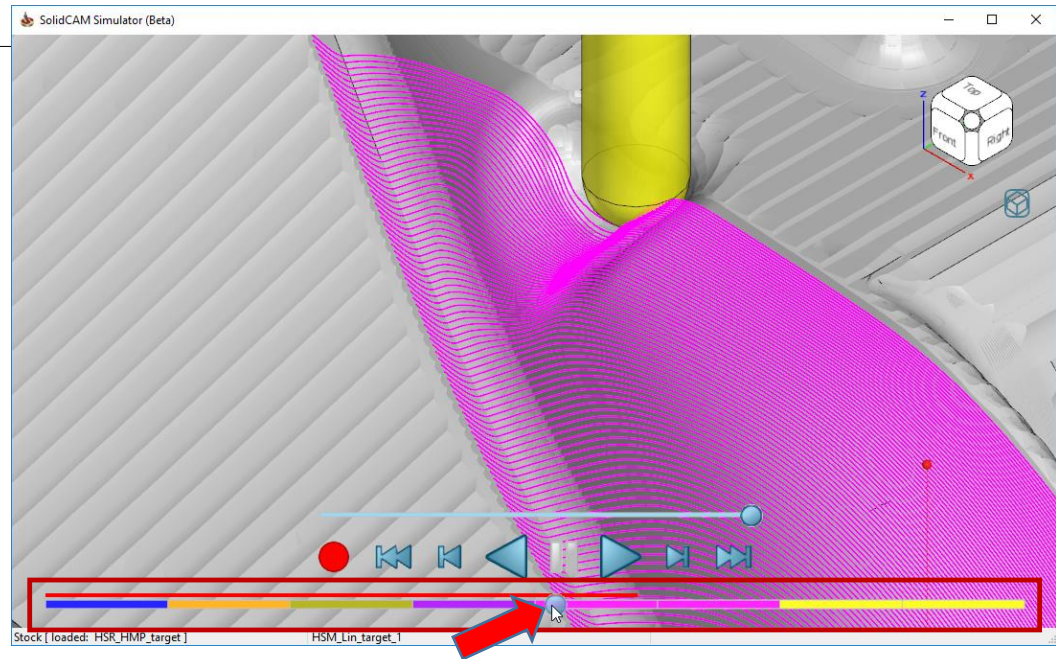
- **Qualité visuelle améliorée du parcours d'outil**
- **Toutes les étapes de parcours d'outil sont simulées, vous permettant de revoir chaque segment**
- **Les commentaires interactifs sont fournis avec le survol du curseur de votre souris**
  - **Surbrillance dynamique des segments de parcours d'outil**
  - **Affichage dynamique de la direction de la trajectoire de l'outil**



# Fonction de saut dans la barre de progression des opérations

- Deux méthodes pour avancer ou reculer à n'importe quel point de la trajectoire de l'outil
- Utile pour simuler de longs parcours d'outil - il n'est plus nécessaire d'attendre le parcours complet d'un outil

**Méthode 1 - Utilisez le curseur ou la molette de la souris pour faire défiler le chemin de l'outil, en ajoutant ou en supprimant son apparence de la fenêtre graphique**

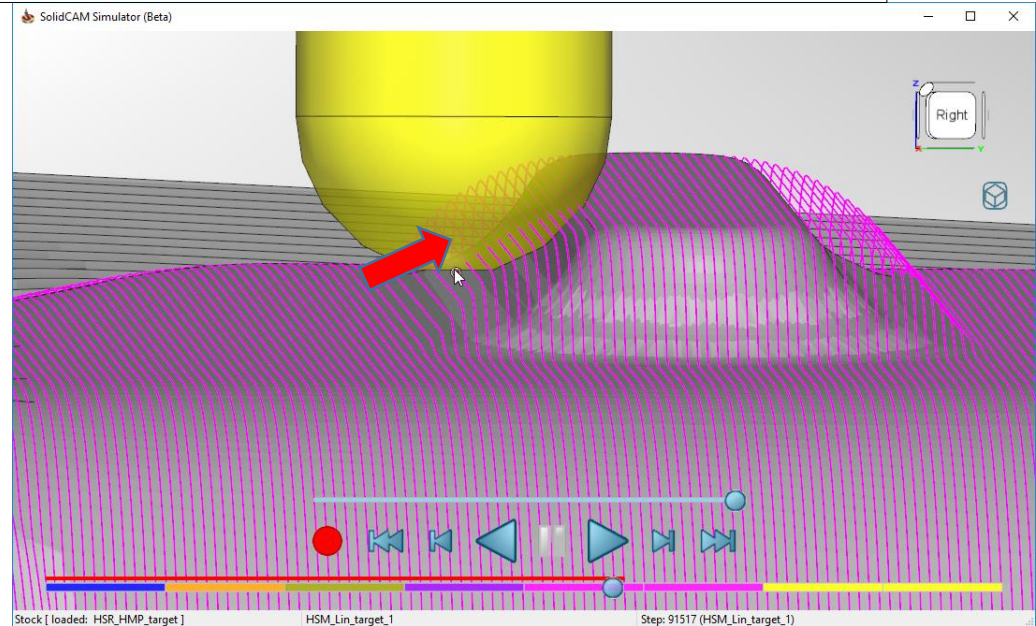




# Fonction de saut dans la barre de progression des opérations

- Deux méthodes pour avancer ou reculer à n'importe quel point de la trajectoire de l'outil
- Associé à la Vérification Solide, cette option est utile pour visualiser l'engagement de l'outil avec la matière du brut

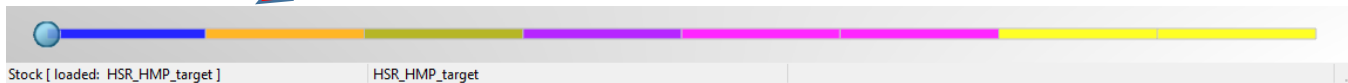
**Méthode 2 - Sautez sur un point de la trajectoire et placez l'outil à sa position en cliquant sur un segment**



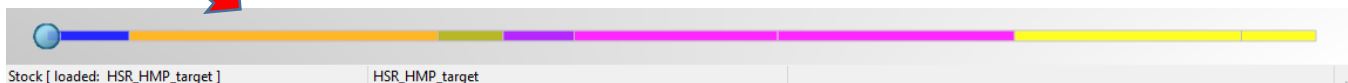
# Options de la barre de progression des opérations

- Il y a trois options pour afficher la barre de progression des opérations...

## 1. Par taille égale



## 2. Par temps



## 3. Par nombre de déplacements



Slider Bar options

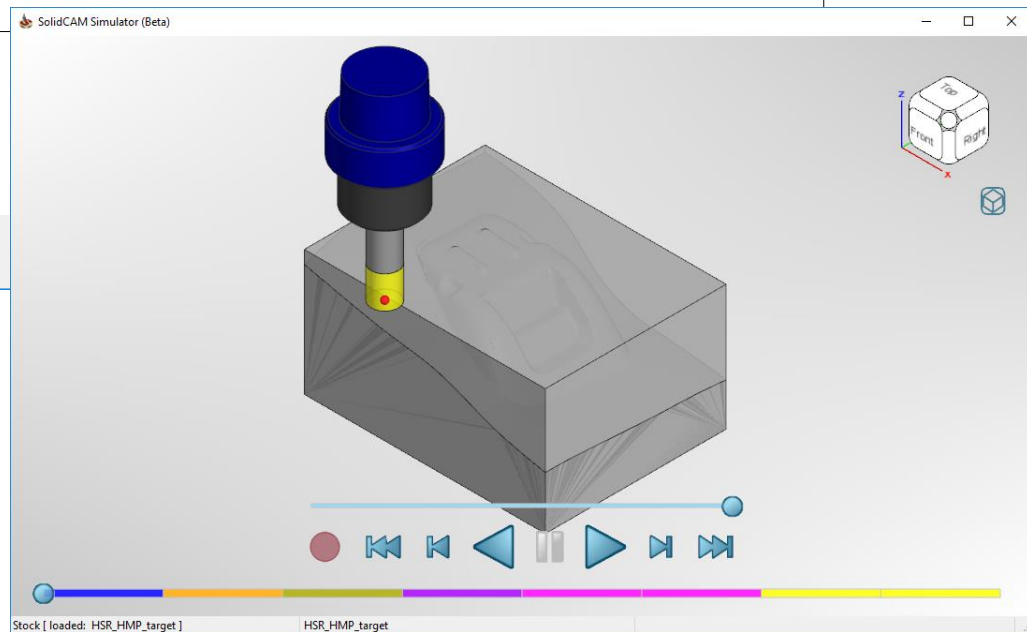
- ✓ Display by Equal-size
- Display by Time
- Display by Moves number

Exit



# Lancer le simulateur de SolidCAM depuis les opérations

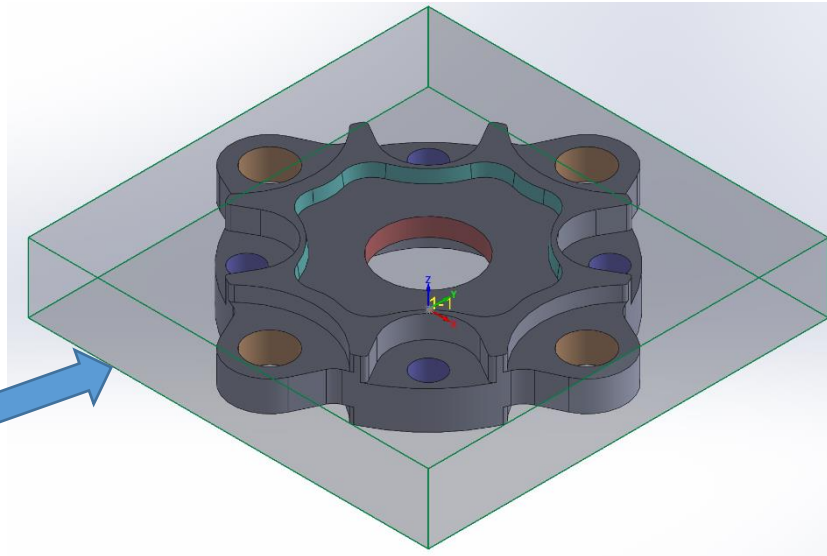
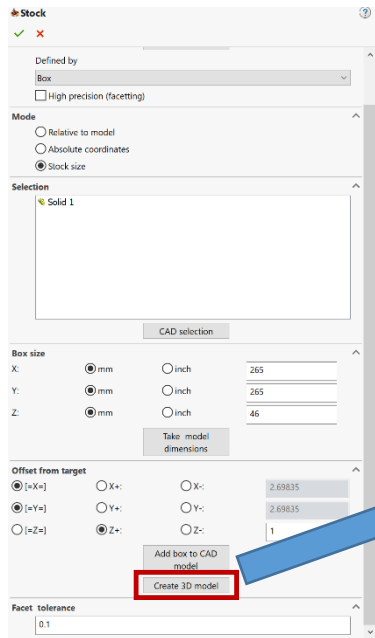
- Vous pouvez choisir d'ouvrir le nouveau simulateur de SolidCAM (au lieu de la simulation standard) à partir de vos opérations à l'aide de la touche Ctrl.



## Générale

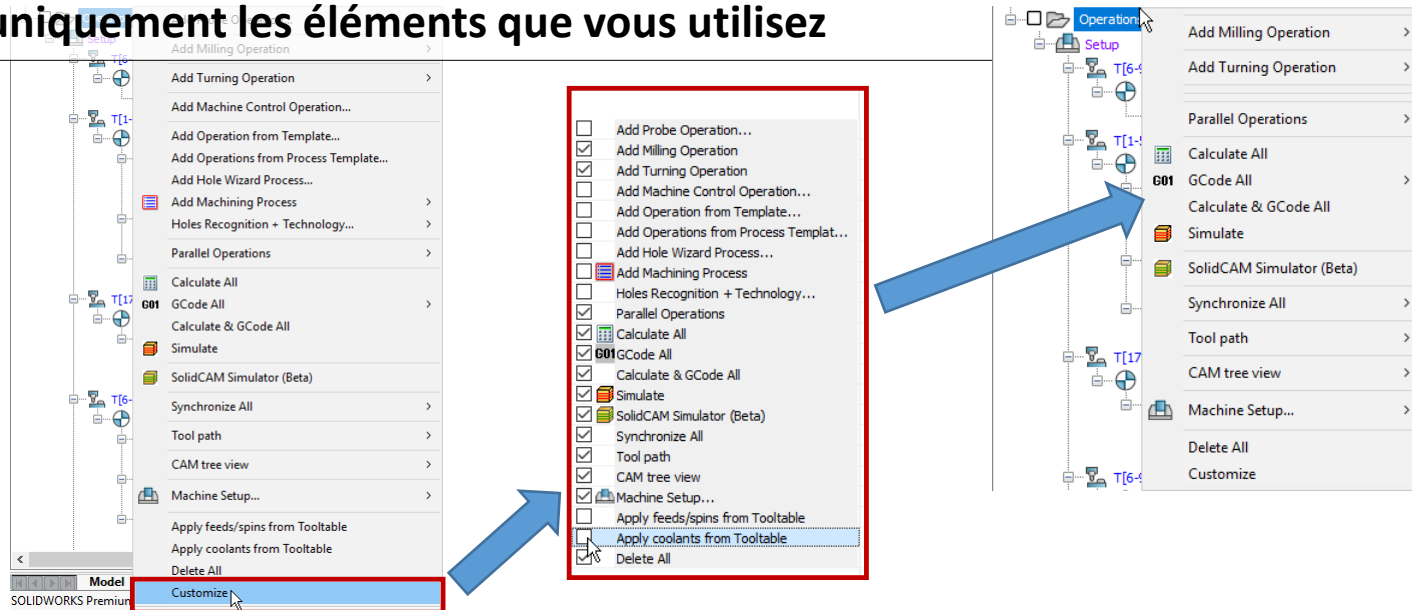
# Brut – Créer un modèle 3D pour le brut en Fraisage

- Vous pouvez maintenant créer un modèle 3D de votre brut au modèle CAO d'un simple clic sur un bouton.



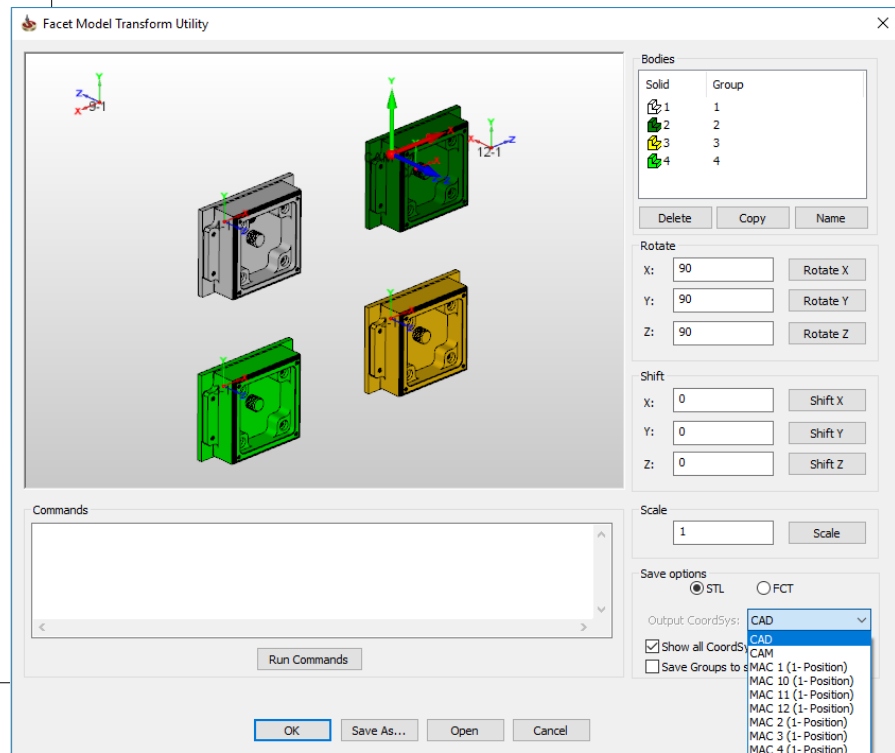
# Personnalisation du menu FAO

- Tous les menus de l'arbre FAO peuvent être personnalisés pour mieux répondre à vos besoins.
- Désélectionnez les éléments que vous utilisez rarement et que vous souhaitez masquer
- Gardez uniquement les éléments que vous utilisez



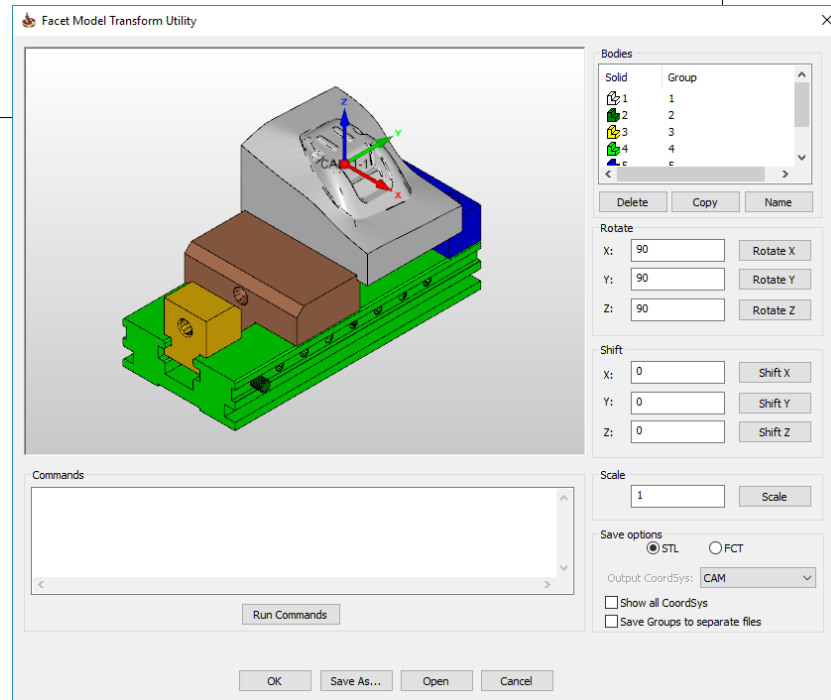
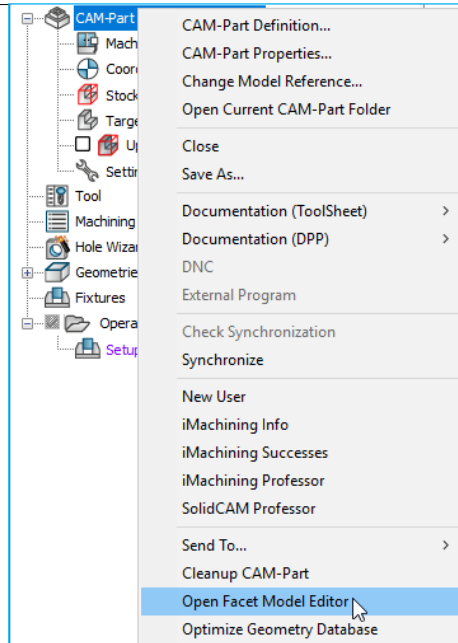
# Editeur pour l'exportation du brut en STL

- Se lance après «Exporter le brut en STL»
- L'éditeur STL prend en charge
  - Le decalage des corps
  - La rotation des corps
  - Les facteurs d'échelles des corps
  - La suppression des corps
  - La copie des corps
  - La fusion de plusieurs fichiers STL
  - L'enregistrement dans des fichiers séparés
  - L'enregistrement basé selon un choix de système de coordonnées



# Utilitaire de transformation des modèles facettisés

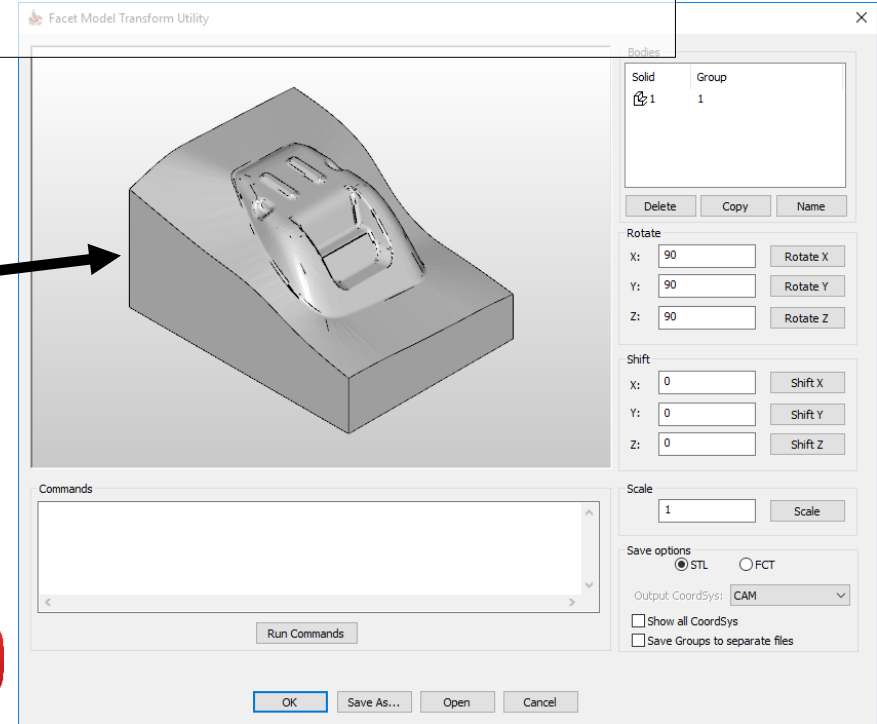
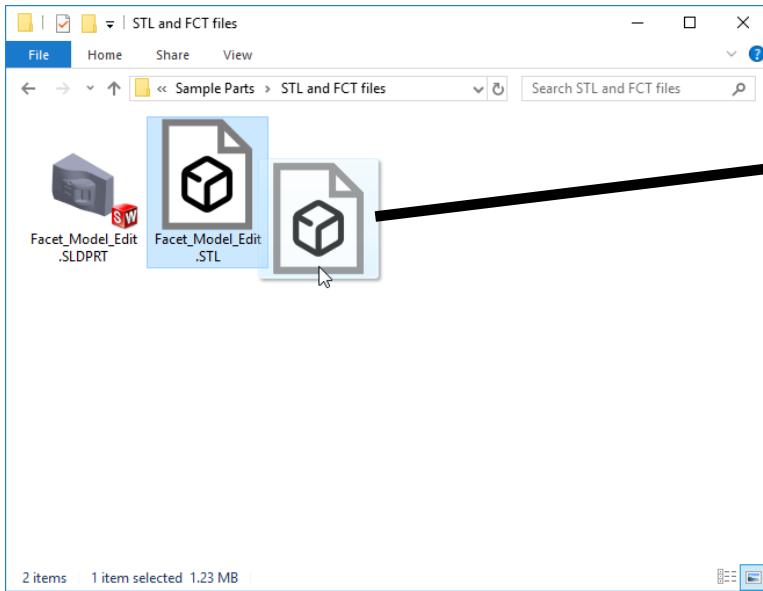
- Même utilitaire que l'éditeur du brut en STL- peut être utilisé pour tout fichier STL ou FCT
- Peut être lancé depuis l'arbre FAO





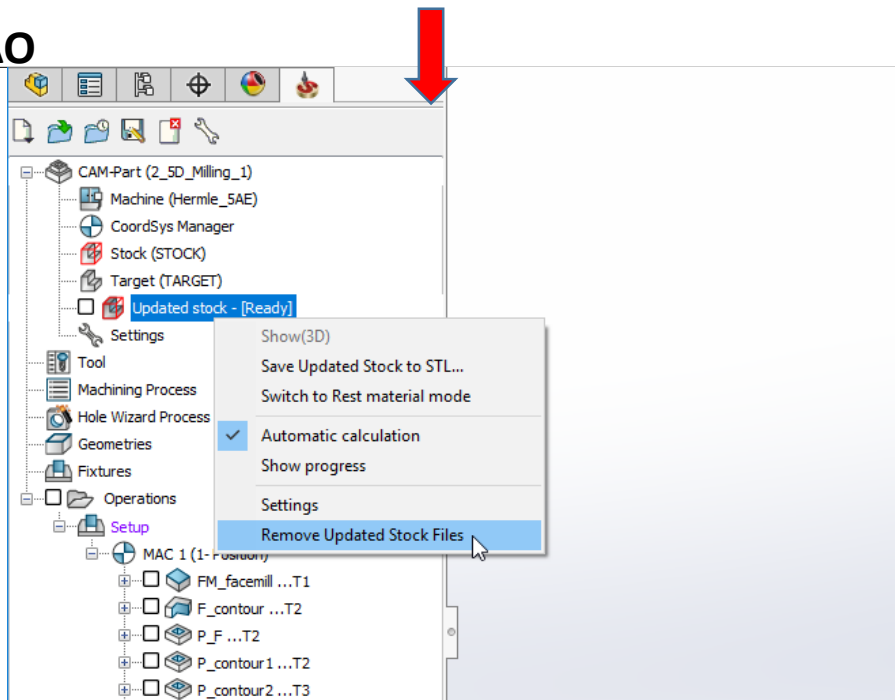
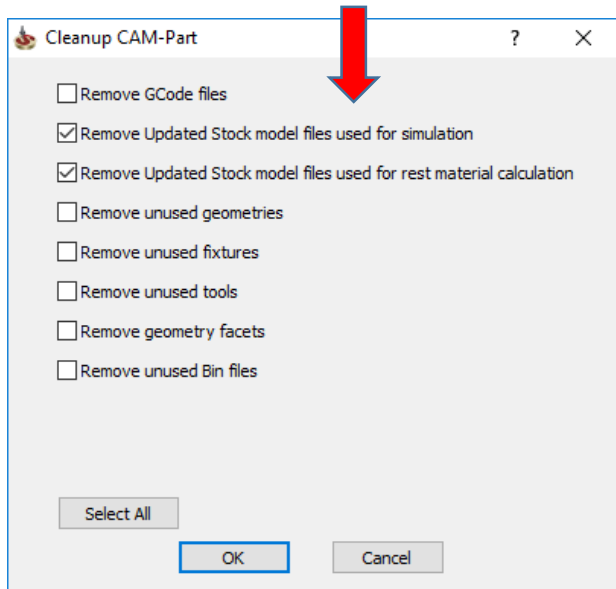
# Utilitaire de transformation des modèles facettisés – prise en charge du glissé déposé

- **Faites glisser et déposez les fichiers STL ou FCT existants dans la fenêtre de l'utilitaire pour les ouvrir / les éditer.**



# Supprimer les fichiers de la matière restante

- **Supprimez rapidement les fichiers de la mise à jour du brut via le menu contextuel de la matière restante**
- **Plus d'options dans le nettoyage du projet FAO**



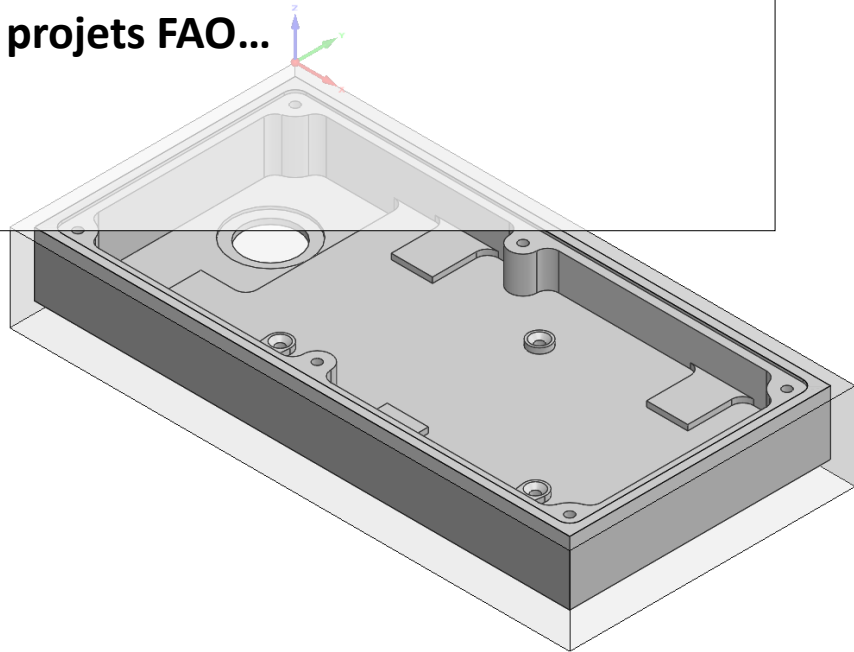
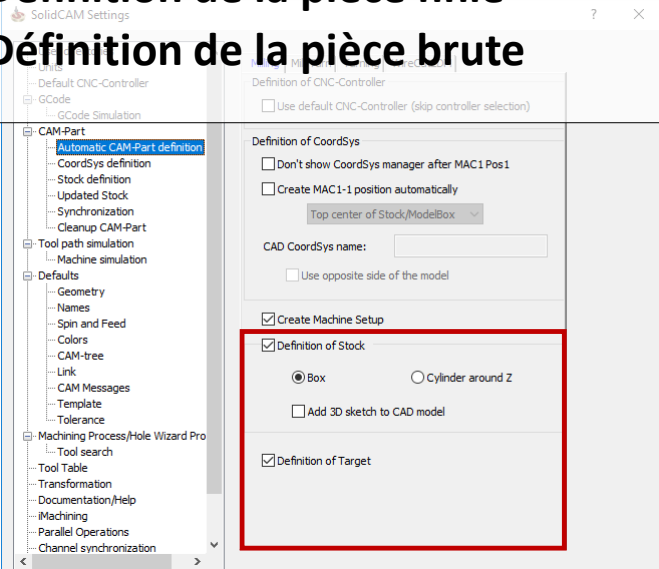
# Géométrie optimisée - Améliorations

- L'optimisation de la base de données géométrique est améliorée avec la mise en cache
  - Augmente la vitesse (par exemple, en détectant et en définissant un grand nombre de trous dans les opérations de perçages 5 axes)
- Augmente les performances globales lors de l'accès à des objets de géométrie existant...
  - Modification de la géométrie existante (par exemple, modification d'un grand nombre de chaînes dans les opérations de poches)
  - Affichage de la géométrie
  - Etc.



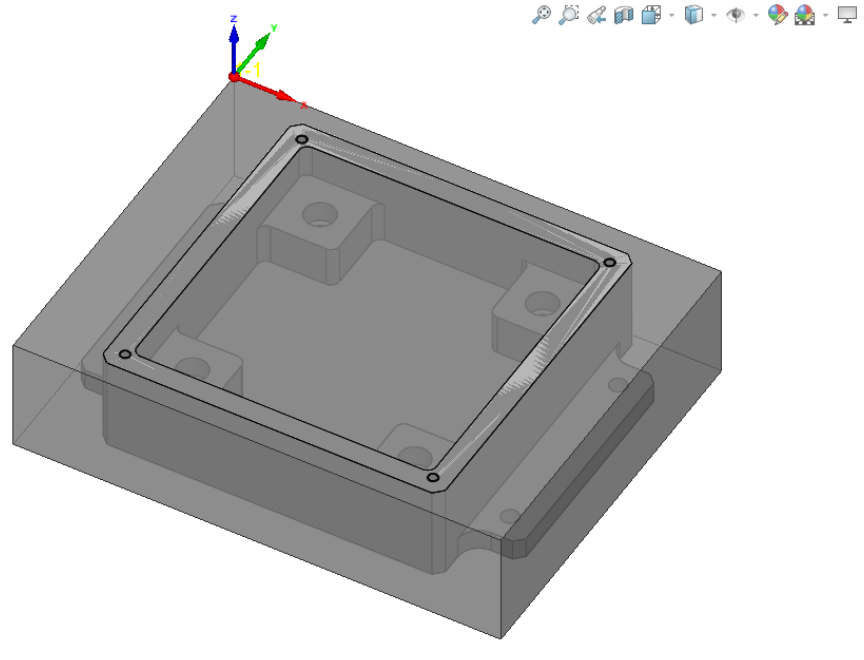
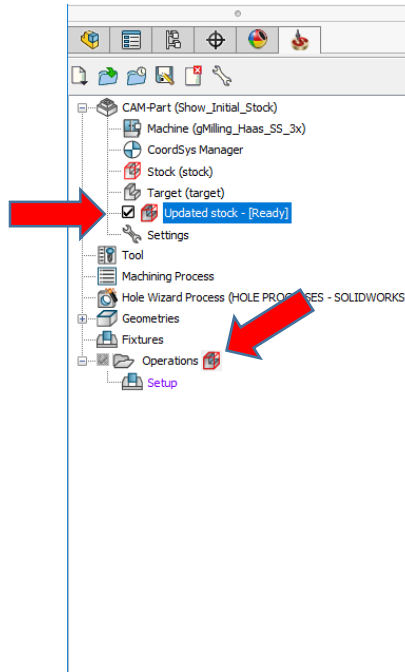
# Création de projet FAO automatique: Détection automatique des corps du brut et de la pièce finie

- SolidCAM détecte et définit le brut et la pièce finie lorsque le modèle est constitué de deux corps et qu'un corps est entièrement contenu dans l'autre
- Fonctionne avec les réglages automatiques des projets FAO...
  - Définition de la pièce finie
  - Définition de la pièce brute



# Affichage de la matière restante – brut initial

- Vous pouvez maintenant faire glisser l'icône de matière restante dans le dossier Operations pour afficher le brut initial.
- Le brut initial peut être affiché lorsqu'aucune opération n'existe dans l'arbre FAO



# Icône de matière restante - Enregistrer en STL

- L'option Enregistrer en STL est disponible via un clic droit sur l'icône de la matière restante.
- Vous pouvez maintenant enregistrer le brut résiduel en STL à chaque étape de de l'arborescence FAO.
- L'utilisation de l'icône sur le dossier « Opérations » enregistrera le brut initial en STL.

