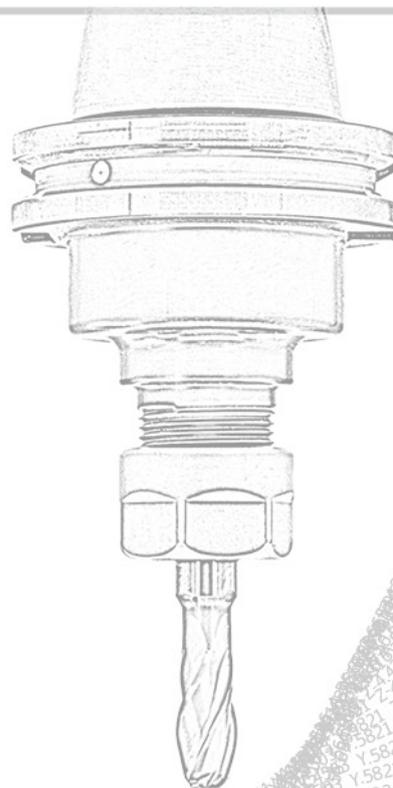


Mastercam



Nouveautés de Mastercam 2025

Juillet 2024



Nouveautés de Mastercam 2025

Juillet 2024

© 2024 Mastercam. Tous droits réservés.

Logiciel : Mastercam 2025

Conditions d'utilisation

L'utilisation de ce document est soumise à l'acceptation du Contrat de licence utilisateur final Mastercam. Le Contrat de licence utilisateur final Mastercam est disponible à l'adresse suivante :

<https://www.mastercam.com/privacy/>

Assurez-vous de toujours disposer des dernières informations en date !

Certains éléments ont pu être modifiés ou ajoutés depuis la publication de ce document. Les versions actuelles des documents sont disponibles sur [myMastercam.com](https://www.mastercam.com) ou peuvent être obtenues auprès de votre revendeur local. Les deux tableaux *Nouveautés* et *Problèmes résolus*, disponibles sur [myMastercam.com](https://www.mastercam.com), contiennent les dernières informations sur les fonctions, les améliorations et les corrections de bogues de Mastercam.

Sommaire

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Sommaire | 3 |
| Introduction | 5 |
| Nouveautés principales de la version | 5 |
| Ressources Mastercam | 5 |
| Améliorations de fraisage | 7 |
| Amélioration du parcours d'outil 2D | 7 |
| Améliorations du parcours d'outil Création de trou | 8 |
| Amélioration du parcours d'outil 3D | 23 |
| Améliorations du parcours d'outil multiaxes | 24 |
| Améliorations de tournage | 43 |
| Tournage avec axe Y | 43 |
| Tournage avec axe A continu | 49 |
| Nouvelles fonctionnalités du tournage avec axe B | 52 |
| Nouvel avertissement de configuration du job | 55 |
| Améliorations du design | 57 |
| Suivi des solides dupliqués | 57 |
| Définition d'un angle de balayage lors de la création d'arc tangent à une entité ou un point | 58 |
| Mise à jour automatisée des cotations des solides | 59 |
| Enregistrement ou chargement des valeurs par défaut dans les panneaux de fonction Cotation et Note | 60 |
| Commande du temps de traitement des congés solides | 60 |
| Conservation de l'association entre la géométrie du maillage modifiée et le parcours d'outil | 61 |
| Améliorations de la simulation | 63 |
| Nouvelles options de pièce dans Simulateur | 63 |
| Options Boucle de couleurs pour les plans uniques | 63 |
| Affichage du point de contact | 64 |
| Configuration du groupe machine | 65 |
| Améliorations des utilitaires de Parcours d'outil | 67 |
| Amélioration du contrôle de la visibilité dans les résultats d'imbrication | 67 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Création de plusieurs rapports d'imbrication avec un nom unique | 67 |
| Améliorations système | 69 |
| Ouverture d'un fichier pièce pendant l'extraction d'un fichier de contenu | 69 |
| Alertes de mises à jour de licence | 69 |
| Mise à jour automatique des licences logicielles | 70 |
| Changements dans l'option Sélection de solide | 70 |
| Ajout de balises XML de fiche technique | 71 |
| Amélioration des systèmes de machines | 75 |
| Enregistrement et chargement des configurations de machine | 75 |
| Ajout de fichiers de prise en charge dans les environnements de machine | 81 |
| Améliorations de la gestion des fichiers | 83 |
| Importation et exportation de fichiers CAO avec les nouveaux convertisseurs de fichiers | 83 |
| Améliorations générales | 85 |
| Voir les entités associées à des cotations 3D | 85 |
| Localiser les déviations entre les entités | 86 |
| Post-processeurs et environnements machine | 89 |
| Nouveaux post-processeurs et nouvelles machines pour Mastercam 2025 | 89 |
| Prise en charge étendue pour CIMCO Probing | 93 |

Introduction

Bienvenue dans Nouveautés de Mastercam 2025 ! Mastercam 2025 propose de nouvelles fonctionnalités axées sur la rapidité et l'efficacité de vos travaux d'usinage.

Nouveautés principales de la version

Vous n'avez que quelques minutes ? Voici quelques-uns des points forts de cette version :

- Ébavurage sur 3 axes
- Passes de finition pour les parcours d'outil Fraisage dynamique et Fraisage de région
- Améliorations concernant le filetage à la fraise
- Sélection de la fonction Trou du solide
- Améliorations concernant la zone de sécurité pour la création de trous
- Prise en charge du tournage d'axe Y dans Fraisage-Tournage
- Tournage avec axe A continu dans Fraisage-Tournage
- Améliorations concernant le tournage avec axe B continu
- Fonction Analyse des déviations
- Enregistrement/chargement de la configuration de machine dans Fraisage-Tournage

Ressources Mastercam

Optimisez votre expérience Mastercam 2025 en exploitant les ressources suivantes :

- *Documentation Mastercam* : Mastercam installe différents documents très utiles correspondant à la version de votre logiciel, dans le dossier Documentation de votre installation de Mastercam.
- *Aide de Mastercam* : l'accès à l'aide de Mastercam s'effectue en sélectionnant **Aide, Sommaire** dans l'onglet **Fichier** de Mastercam ou en appuyant sur les touches [**Alt+H**] de votre clavier.
- *Revendeur Mastercam* : votre revendeur local Mastercam peut répondre à la plupart de vos questions sur Mastercam.
- *Support technique* : notre Support technique (+1 860-875-5006 ou support@mastercam.com) est disponible du lundi au vendredi de 8 h à 17 h 30 (Heure de New York).
- *Didacticiels Mastercam* : nous proposons une série de didacticiels afin d'aider les utilisateurs enregistrés à se familiariser avec les principales caractéristiques et fonctions de Mastercam. Consultez notre site, ou sélectionnez **Aide, Didacticiels** dans l'onglet **Fichier** de Mastercam pour découvrir les dernières publications.
- *Mastercam University* : Mastercam University est une plate-forme d'apprentissage en ligne, proposant des tarifs abordables et permettant un accès permanent aux supports de formation Mastercam. Profitez de nos nombreuses vidéos pour vous perfectionner à votre rythme et préparer les certifications Mastercam. Pour plus d'informations sur la plate-forme Mastercam University, vous pouvez contacter votre revendeur agréé Mastercam, consulter le site university.mastercam.com/ ou nous contacter par e-mail à l'adresse training@mastercam.com.

- *Communautés en ligne* : vous trouverez de très nombreuses informations sur le site www.mastercam.com.
 - Suivez-nous sur Facebook (www.facebook.com/Mastercam), Twitter (twitter.com/Mastercam) et Instagram (<https://www.instagram.com/mastercam/>) pour découvrir les derniers conseils techniques et les dernières actualités sur Mastercam.
 - Découvrez Mastercam en action sur YouTube (www.youtube.com/user/MastercamCadCam).
 - Pour plus d'informations sur Mastercam, découvrir la liste des postes à pourvoir, y postuler ou entrer en contact avec les autres utilisateurs de Mastercam, consultez notre profil LinkedIn (www.linkedin.com/company/cnc-software/).
 - Les utilisateurs enregistrés peuvent rechercher des informations ou poser des questions sur le forum Mastercam (forum.mastercam.com), ou bien exploiter la base de connaissances Mastercam (kb.mastercam.com).

Contactez-nous

Pour toute question sur ce document ou une autre documentation Mastercam, contactez le service responsable du développement du contenu par e-mail à l'adresse techdocs@mastercam.com.

Améliorations de fraisage

Vous trouverez ci-dessous les améliorations majeures apportées au produit Fraisage. Celles-ci incluent des améliorations des parcours d'outil 2D, 3D et multiaxes.



NOTE :

Sauf indication contraire, les nouvelles caractéristiques et fonctionnalités répertoriées dans cette section s'appliquent aux licences Fraisage et Router.

Amélioration du parcours d'outil 2D

Vous trouverez ci-dessous les améliorations apportées au parcours d'outil de fraisage 2D.

Affichage des plans graphiques et des couleurs de géométrie avec les parcours d'outil 2D et 3D

La commande **Afficher les éléments graphiques** est désormais disponible pour les parcours d'outil de fraisage 2D et 3D. Dans les versions précédentes de Mastercam, elle était disponible pour les parcours d'outil multiaxes et de création de trous. Utilisez cette commande pour afficher et interagir avec des éléments tels que les plans des paramètres de transition et de profondeur dans la fenêtre graphique.

Affichage des plans des paramètres de transition

Lorsque vous créez un parcours d'outil 2D et 3D utilisant la page **Paramètres de transition**, Mastercam peut désormais afficher les types de plan et leurs valeurs. Utilisez le bouton **Afficher les éléments graphiques** pour activer les éléments graphiques. Ensuite, sur la page **Paramètres de transition**, sélectionnez les plans avec lesquels vous souhaitez interagir dans la fenêtre graphique.

Lorsque vous modifiez des valeurs dans la boîte de dialogue, Mastercam met à jour l'affichage de la fenêtre graphique à jour. Vous pouvez modifier la position d'un plan en le glissant vers la fenêtre graphique ou en saisissant la nouvelle valeur. Vous pouvez également glisser l'indicateur de plan vers un point AutoCurseur. La page **Paramètres de transition** des parcours d'outil 2D et 3D a été repensée de façon à ce qu'elle ressemble davantage à la page des parcours d'outil de création de trous.

Désactivez l'option **Afficher les labels de plan** du menu déroulant **Afficher les éléments graphiques** pour supprimer les labels des indicateurs de plan et ainsi de simplifier votre affichage. Survolez les plans avec votre curseur pour afficher les labels cachés.

Paramétrage et affichage de la couleur d'une géométrie sélectionnée

Il est désormais possible de modifier la couleur d'affichage de la géométrie du parcours d'outil sélectionné dans la fenêtre graphique pour de nombreux parcours d'outils 2D et 3D dynamiques et UGV. Cette fonctionnalité était auparavant disponible pour les autres parcours d'outil multiaxes. Cela s'applique aux éléments suivants :

- Page **Type de parcours d'outil** pour les parcours d'outil 2D UGV tels que **Fraisage de région**, **Fraisage dynamique** et **Fraisage trochoïdal**
- Page **Contrôle de parcours** pour les parcours d'outil UGV 3D

Pour modifier la couleur, cliquez sur la palette de couleurs et sélectionnez-en une. Cliquez sur le bouton **Afficher les éléments graphiques** pour modifier l'affichage. Ce dernier est activé par défaut.

Passes de finition pour les parcours d'outil Fraisage dynamique et Fraisage de région

Mastercam 2025 permet l'ajout de passes de finition aux parcours d'outil Fraisage dynamique et Fraisage de région 2D. Utilisez la nouvelle page **Passes de finition** pour ajouter des passes de finition grande vitesse le long des limites du parcours d'outil sélectionnées. Après avoir sélectionné l'option **Passer de finition**, utilisez les autres paramètres de cette page pour définir les passes de finition plus en détail, telles que les vitesses d'avance et de broche de remplacement. Utilisez les options **Surépaisseur** de la page **Paramètres de coupe** pour saisir la quantité de matériau à laisser lors des passes de finition.

En plus de la page **Passes de finition**, une nouvelle page **Entrée/Sortie** a été ajoutée pour définir des options d'entrée et de sortie pour les passes de finition.

Ajout de l'option Remplacer la vitesse d'avance en arc au parcours d'outil de poche 2D

Dans Mastercam 2025, l'option **Remplacer la vitesse d'avance en arc** a été ajoutée dans les parcours d'outil **Poche 2D**. Cette option ne s'applique qu'aux passes de finition.

Tracer les arcs en segments de ligne

Remplacer la vitesse d'avance en arc

| | | | |
|-----------------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Diminution maxi du diamètre intérieur | <input type="text" value="0.0"/> | % | <input type="text" value="2870.14"/> |
| Augmentation maxi du diamètre extérieur | <input type="text" value="0.0"/> | % | <input type="text" value="2870.14"/> |

Sortir le mouvement d'entrée en arcs 3D

Améliorations du parcours d'outil Création de trou

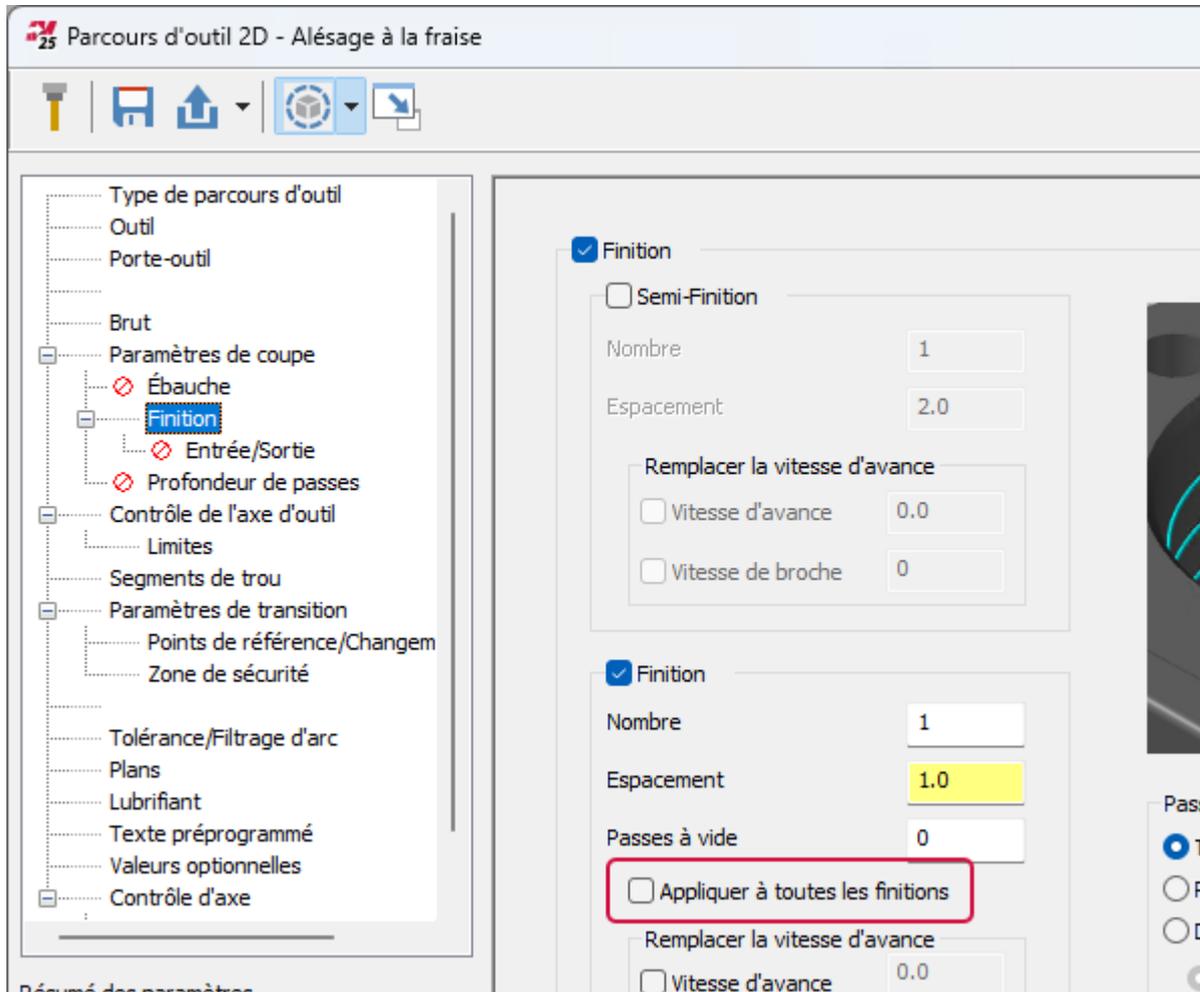
Vous trouverez ci-dessous les améliorations apportées au parcours d'outil Création de trou.

Case Appliquer à toutes les finitions pour l'alésage à la fraise

La case **Appliquer à toutes les finitions** a été ajoutée à la zone **Finition** sur la page **Finition** de la boîte de dialogue **Parcours d'outil 2D - Alésage à la fraise**. Cette option permet d'appliquer des passes de finition après la dernière passe de finition pour chaque profondeur définie par le paramètre **Passes de finition**. Auparavant, l'utilisateur ne pouvait appliquer qu'une passe à vide lors du dernier incrément de profondeur d'une passe de finition.

Cette fonctionnalité est utile pour les outils à diamètre de queue réduit qui ne peuvent pas effectuer la finition sur toute la profondeur du trou en une seule passe. Cette option permet également d'assurer la cohérence dans l'ensemble du produit, car cette case est disponible pour **Parcours d'outil 2D - Contour**.

La nouvelle option n'est disponible que lorsque vous sélectionnez les cases **Finition** et **Finition**, tel qu'illustré dans l'image suivante.



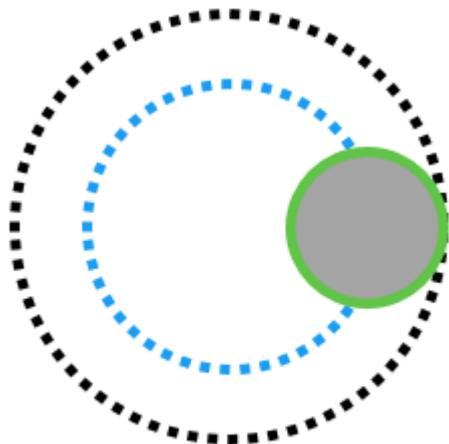
Améliorations concernant le filetage à la fraise

Les commandes et options des opérations de filetage à la fraise ont fait l'objet des améliorations suivantes :

- Coupe directionnelle
- Commandes de la longueur de ligne
- Options d'entrée/sortie
- Vitesse d'avance de bord de l'outil
- Entrée/Sortie graduelle
- Mouvements de correction d'outil

Vitesse d'avance de bord de l'outil lors du filetage à la fraise

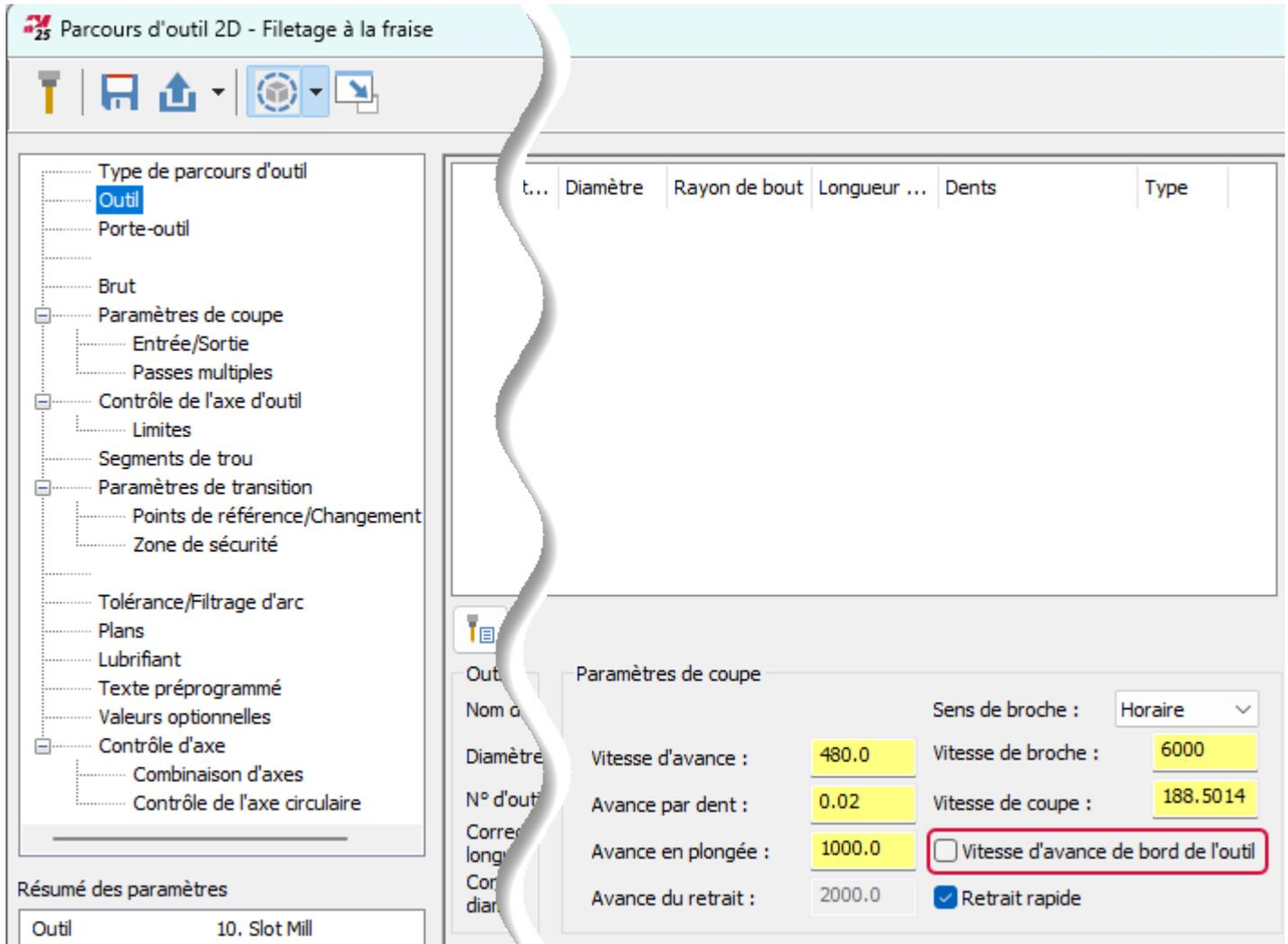
La nouvelle case à cocher **Vitesse d'avance de bord de l'outil** permet de calculer la vitesse d'avance sur la base du bord tangentiel plutôt que sur la ligne d'axe, comme le montre l'image suivante. Dans l'image, le cercle noir représente le mouvement du bord tangentiel de l'outil, le bleu représente le mouvement du centre de l'outil et l'outil est représenté par le cercle vert.



Lorsque vous activez les **Passes multiples** avec la **Vitesse d'avance de bord de l'outil**, Mastercam ajuste la vitesse d'avance pour les différents diamètres nécessaires aux passes multiples. Cette option prend également en compte les diamètres multiples lorsque vous sélectionnez des trous avec un intervalle de diamètres comme géométries d'entrée. Vous trouverez cette option sur la page **Outil** de la boîte de dialogue **Parcours d'outil 2D - Filetage à la fraise**.

La **Vitesse d'avance de bord de l'outil** présente les avantages suivants :

- Elle produit une vitesse d'avance plus précise en fonction du diamètre de l'outil et du trou à usiner.
- Elle permet de programmer les opérations de filetage à la fraise avec un niveau de précision plus élevé, ce qui permet d'obtenir une usure correcte de l'outil et un parcours d'outil plus efficace.
- Elle permet de gagner du temps en calculant automatiquement la vitesse d'avance appropriée pour le filetage à la fraise, au lieu de devoir calculer manuellement la vitesse d'avance au bord du diamètre de l'outil.

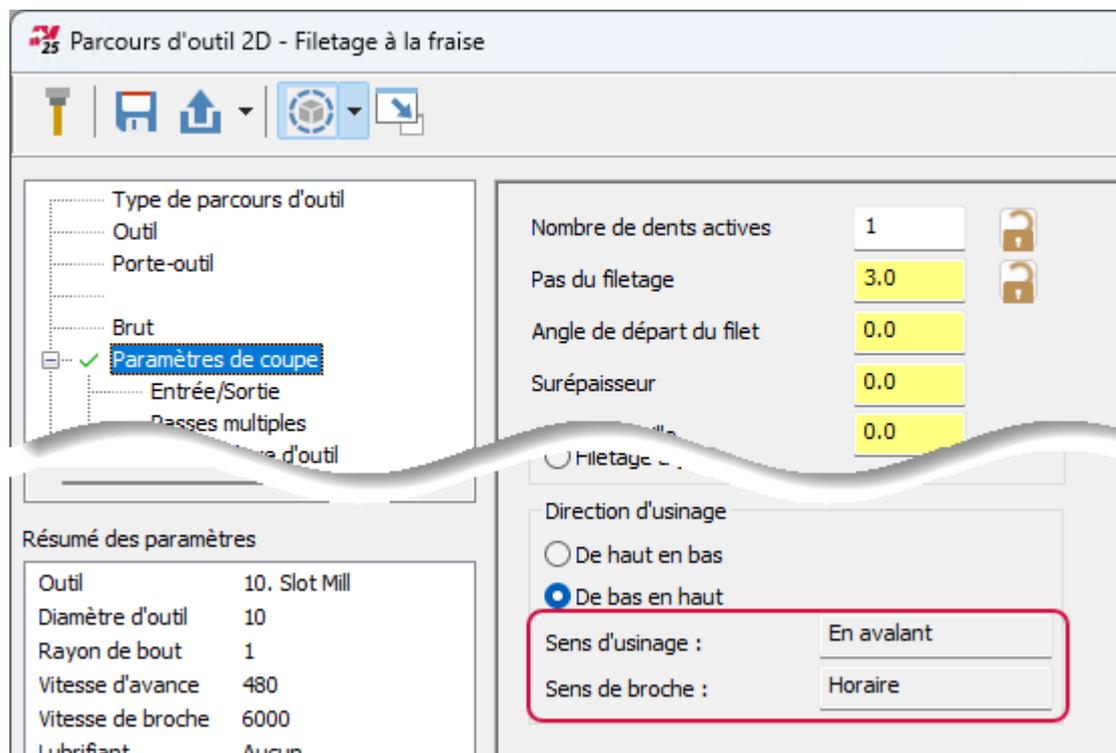


Coupes directionnelles lors du filetage à la fraise

Les nouveaux champs **Sens d'usinage** et **Sens de broche** dans Filetage à la fraise renforcent la visibilité de ces paramètres et permettent un meilleur contrôle du sens d'usinage. Ceci est dû à l'influence du paramètre **Sens de broche** de la page **Outil** sur le sens d'usinage.

Cette fonctionnalité a fait l'objet de trois améliorations :

- Mastercam tient compte du **Sens de broche** de la page **Outil** lors du calcul du sens d'usinage.
- Désormais, le sens d'usinage figure sur la page **Paramètres de coupe** et correspond au sens de broche de la page **Outil**.
- Le sens de broche figure désormais sur la page **Paramètres de coupe**.



Les paramètres se trouvent sur la page **Paramètres de coupe** de la boîte de dialogue **Parcours d'outil 2D - Filetage à la fraise**.

Options Entrée/Sortie lors du filetage à la fraise

Les nouvelles options de la page **Entrée/Sortie** de la boîte de dialogue **Parcours d'outil 2D - Filetage à la fraise** intègrent la fonctionnalité hélicoïdale recommandée par les fabricants d'outils. Elles permettent également de commander la correction d'outil ainsi que de modifier la vitesse et l'avance d'entrée. Voici les nouvelles options disponibles :

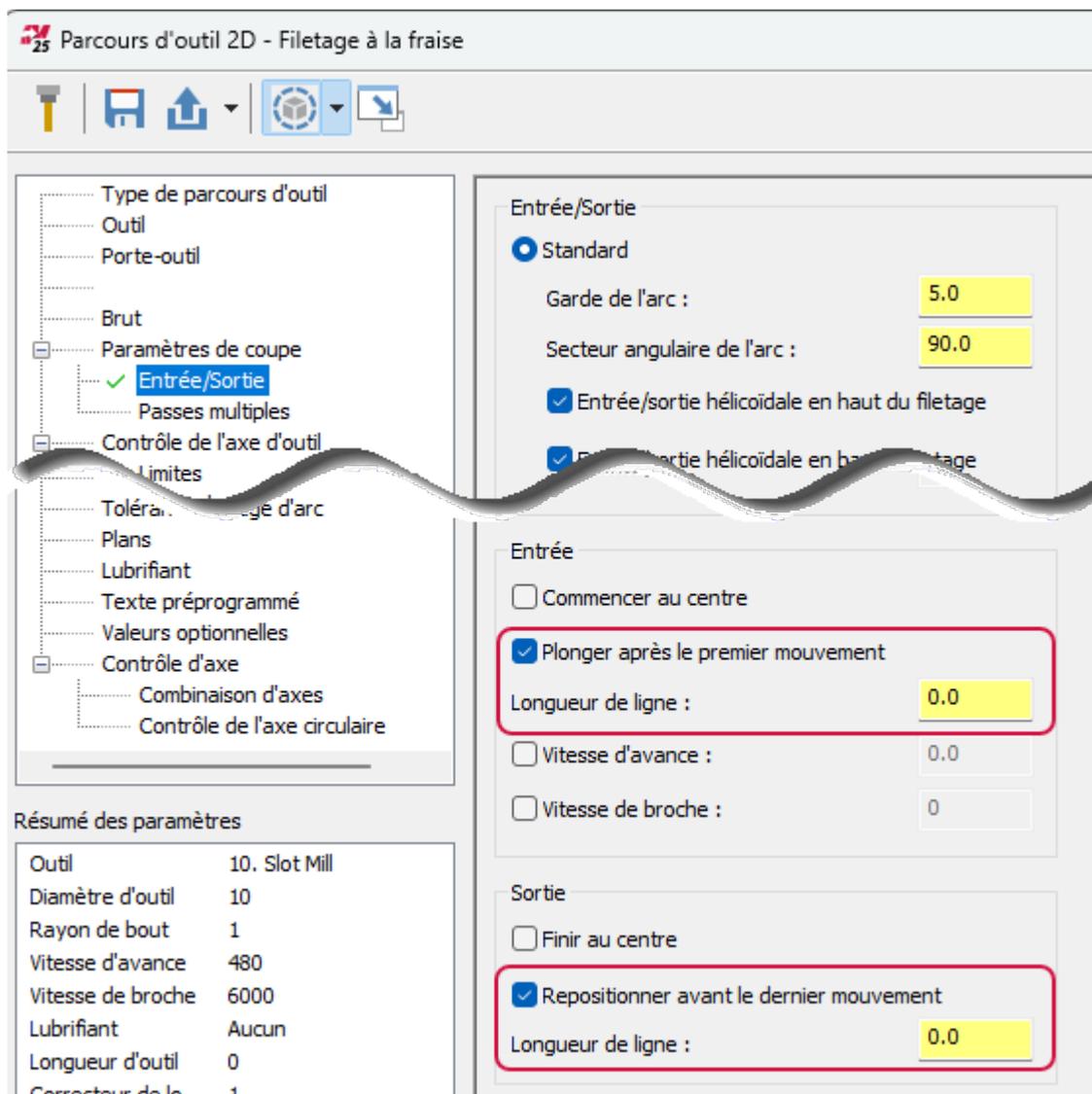
- **Standard** : permet d'accéder aux anciens paramètres Entrée/Sortie et correspond à l'option par défaut des nouveaux fichiers et des fichiers existants.
- **Garde de l'arc** : définit la distance entre l'outil et le filetage. La garde de l'arc en entrée/sortie définit indirectement le rayon d'arc en entrée/sortie. Si cette valeur est supérieure à la valeur maximum des filetages du diamètre extérieur, les arcs d'entrée/sortie démarrent et se terminent au centre du filetage. Cette option n'est pas disponible pour le type d'entrée/sortie **Graduelle**.
- **Secteur angulaire de l'arc** : spécifie un angle d'arc pour un mouvement d'entrée/sortie hélicoïdale. Cette option n'est pas disponible pour le type d'entrée/sortie **Graduelle**.
- **Entrée/sortie perpendiculaire** : entre et sort du parcours d'outil avec un mouvement linéaire perpendiculaire au premier et au dernier mouvement de l'outil.
- **Graduelle** : cette stratégie permet à l'utilisateur d'engager la profondeur de passe d'une opération de filetage à la fraise par un mouvement hélicoïdal qui engage graduellement l'outil sur un arc de 180 degrés. Lors du mouvement en forme d'arc, l'outil s'engage à un demi-pas de profondeur avant d'atteindre les profondeurs de filetage radiales et axiales complètes.

- **Pourcentage d'engagement** : détermine la distance entre l'outil et le filetage avant l'engagement. Il s'agit du petit diamètre pour un filetage de diamètre intérieur et un grand diamètre pour un filetage de diamètre extérieur.
- **Plonger après le premier mouvement** : permet de réaliser un mouvement linéaire sur le plan de garde avant la coupe. Utilisez ce mouvement pour engager la correction d'outil. Le champ **Longueur de ligne** indique la longueur de ligne.
- **Longueur de ligne** : permet de créer une ligne perpendiculaire entre les arcs d'entrée et de sortie. Pour activer cette option, décochez **Commencer au centre** et/ou **Finir au centre**.

Mouvements de correction d'outil lors du filetage à la fraise

Le filetage à la fraise contient les nouveaux paramètres **Plonger après le premier mouvement** et **Repositionner avant le dernier mouvement**. Ces paramètres permettent de définir un mouvement linéaire au niveau du plan de garde qui se produit avant et après l'engagement de l'outil via les champs facultatifs **Longueur de ligne**. Vous pouvez ainsi définir un mouvement linéaire à l'extérieur de la région d'usinage pour activer ou désactiver la correction d'outil. Indiquez la longueur des mouvements linéaires dans les champs **Longueur de ligne**.

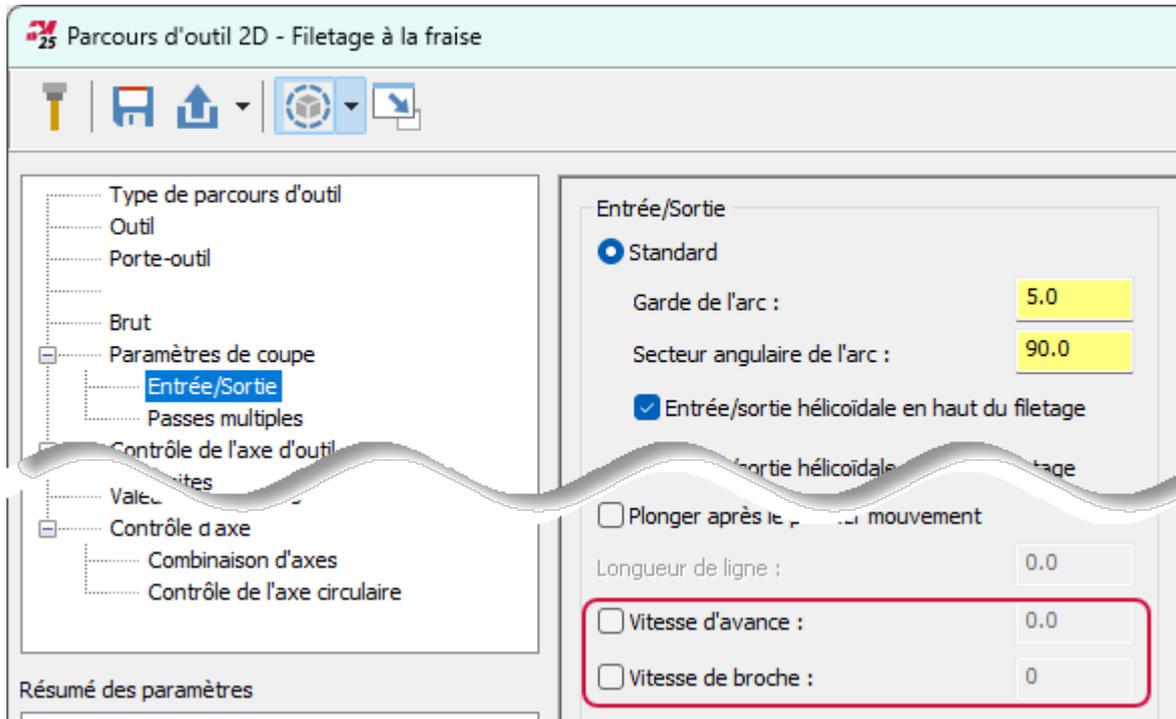
Lors de l'utilisation d'outils de filetage à la fraise, le diamètre de l'outil et le diamètre du trou à usiner sont souvent proches. Cela signifie qu'il n'est pas possible de déplacer l'outil de manière linéaire avant de commencer la coupe, comme l'exigent la plupart des machines lors de l'activation et de la désactivation de la correction d'outil. Pour résoudre ce problème, utilisez les paramètres **Plonger après le premier mouvement** et **Repositionner avant le dernier mouvement**.



Remplacement de l'avance et de la vitesse en entrée/sortie

Les nouveaux paramètres de remplacement de la **Vitesse d'avance** et de la **Vitesse de broche** permettent de modifier la vitesse et l'avance lors des mouvements d'entrée définis sur la page **Entrée/Sortie**. Cela permet un meilleur contrôle lors des mouvements d'entrée, ce qui favorise une meilleure durée de vie de l'outil et un usinage plus précis des filetages.

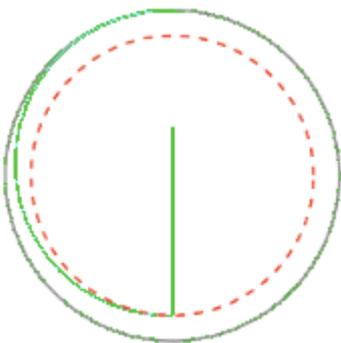
L'option de remplacement modifie la vitesse et l'avance d'entrée uniquement. La sortie utilise la vitesse et l'avance programmées indiquées sur la page **Outil** et utilisées pour la coupe.



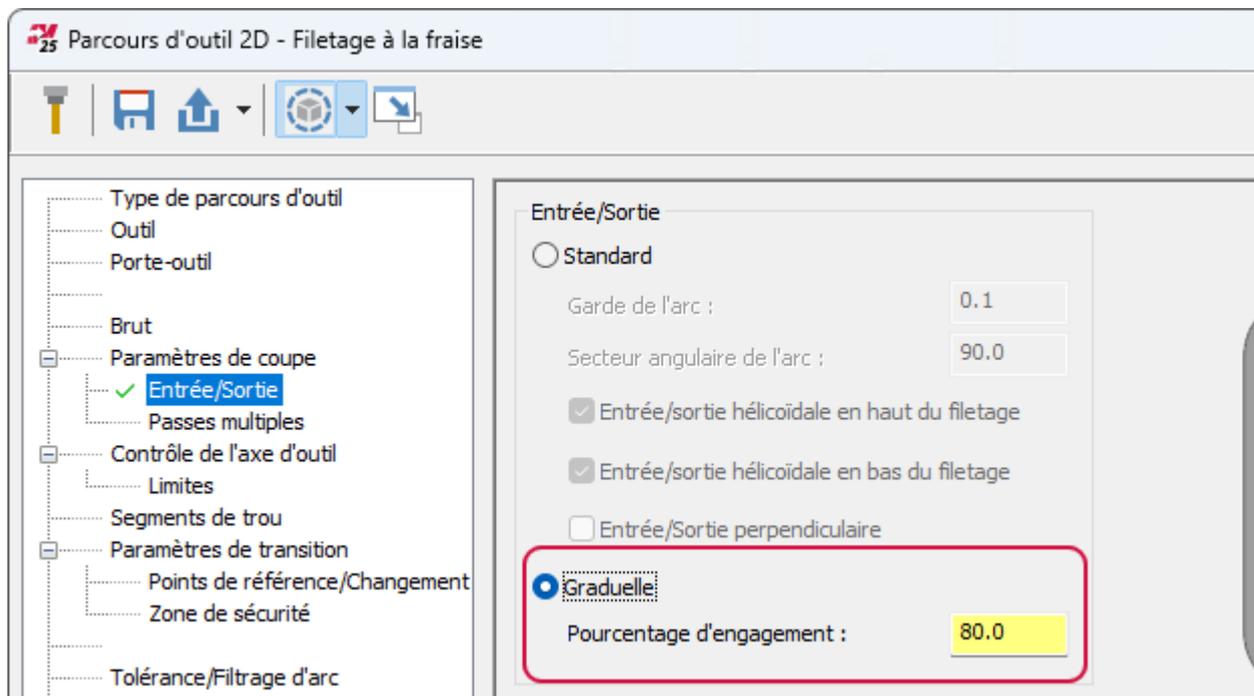
Entrée/sortie graduelle lors du filetage à la fraise

La nouvelle option **Graduelle** des parcours d'outil Filetage à la fraise génère des mouvements d'entrée et de sortie qui coïncident avec les recommandations du fabricant d'outil. La stratégie permet d'engager la profondeur radiale de l'opération de filetage à la fraise par un mouvement hélicoïdal qui engage graduellement l'outil sur un arc de 180 degrés. Lors du mouvement en arc, l'outil s'engage à un demi-pas de profondeur avant d'atteindre la pleine profondeur de filetage radial et axial. En résumé, l'option **Graduelle** offre une stratégie d'entrée et de sortie plus précise qui favorise la durée de vie et l'engagement correct de l'outil.

Dans l'image suivante, le cercle rouge en pointillés représente le petit diamètre d'un filetage intérieur. Le mouvement d'outil (représenté en vert) commencera à 180 degrés du point de départ du filetage. Un mouvement hélicoïdal se déplaçant à un demi-pas dans le sens axial engagera graduellement l'outil tout au long du mouvement d'entrée graduelle. Le mouvement est inversé pour la stratégie de sortie. En d'autres termes, l'outil sort progressivement de 180 degrés dans le sens radial à partir du dernier point d'engagement complet tout en se déplaçant à un demi-pas.



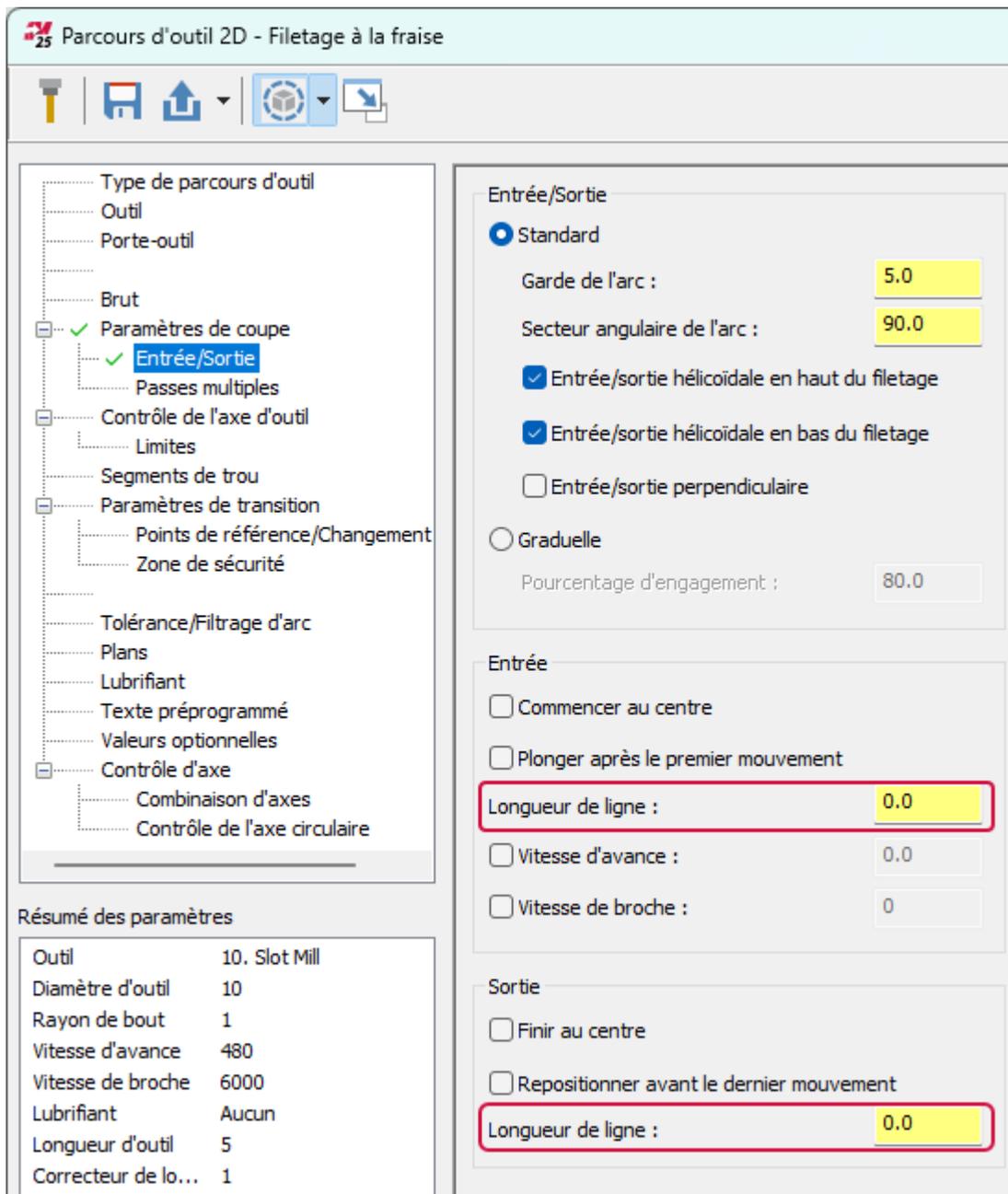
Lorsque vous activez l'option **Graduelle**, Mastercam active le paramètre **Pourcentage d'engagement** associé. Utilisez ce paramètre pour indiquer la distance entre l'outil et le petit diamètre pour un filetage du diamètre intérieur et le grand diamètre pour un filetage du diamètre extérieur avant le début de l'engagement. Les fabricants d'outils recommandent d'utiliser le quotient des petits/grands diamètres de filetage.



Commandes Longueur de ligne lors du filetage à la fraise

Lorsque vous saisissez des valeurs dans les nouvelles commandes **Longueur de ligne**, Mastercam crée une ligne perpendiculaire aux mouvements d'entrée et de sortie. Vous pouvez également utiliser cette fonctionnalité pour activer ou désactiver la correction d'outil à l'extérieur du diamètre à usiner. Cette méthode est utilisée lorsque le diamètre du trou est trop petit pour que les déplacements s'effectuent dans la région d'usinage.

Pour activer les options **Longueur de ligne** décochez les cases **Commencer au centre** et/ou **Finir au centre**.

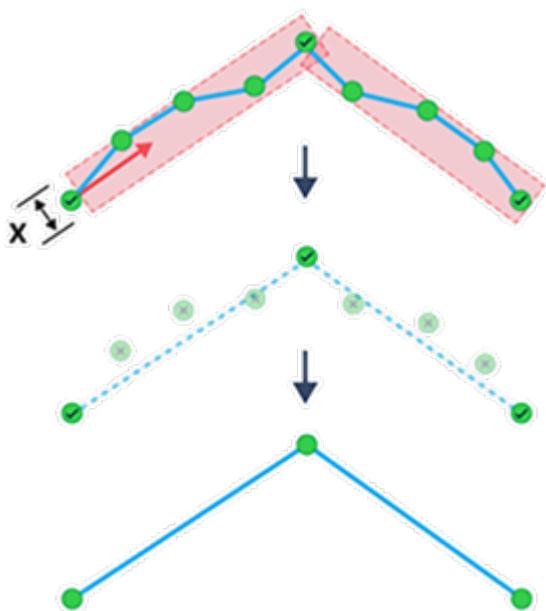


Améliorations relatives à la zone de sécurité

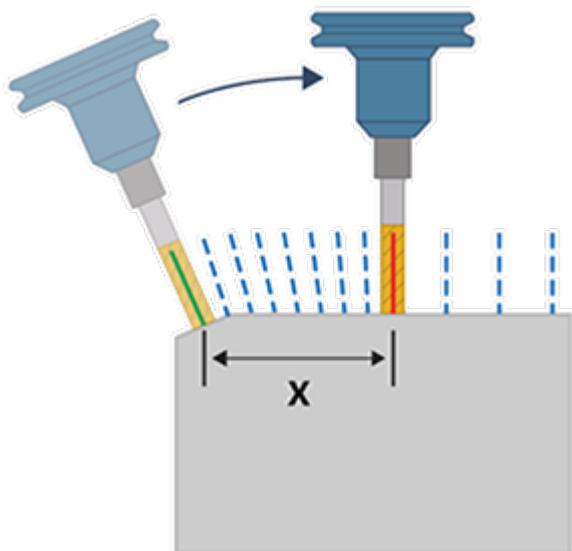
Dans Mastercam 2025, nous avons lancé un projet en plusieurs phases pour la mise à jour de la **Zone de sécurité**. La nouvelle **Zone de sécurité** utilise désormais des maillages pour les formes paramétriques. Auparavant, la **Zone de sécurité** utilisait un maillage pour le type de forme Enrouler uniquement. La première phase de la **Zone de sécurité** mise à jour est disponible pour tous les parcours d'outil, ainsi que pour l'option Traitement trou située dans le groupe **Paramètres**. En plus de la modification d'un algorithme qui permet à la **Zone de sécurité** d'être calculée après la trajectoire de l'outil, les nouveaux paramètres suivants sont désormais disponibles :

- Tolérance linéaire
- Distance d'ajustement
- Distance de lissage

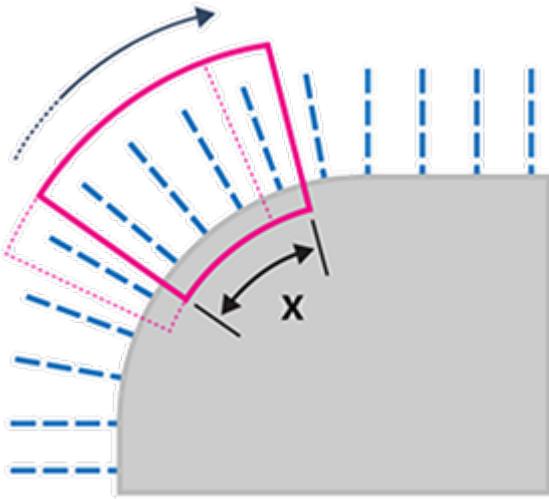
Le paramètre **Tolérance linéaire** permet à l'utilisateur de définir une région à partir de laquelle des points seront supprimés. Une grande tolérance entraînera la suppression d'un plus grand nombre de points dans le calcul initial.



Le paramètre **Distance d'ajustement** définit la distance totale le long de la topologie de la **Zone de sécurité** pour assurer l'équilibre des vecteurs entre les points de départ et d'arrivée. Si la distance d'ajustement entre deux points est supérieure à la longueur totale de la trajectoire, l'algorithme passe à l'élément suivant. Une distance d'ajustement plus petite entraîne une transition plus brusque entre le point de départ/d'arrivée d'un élément et la normale du maillage.

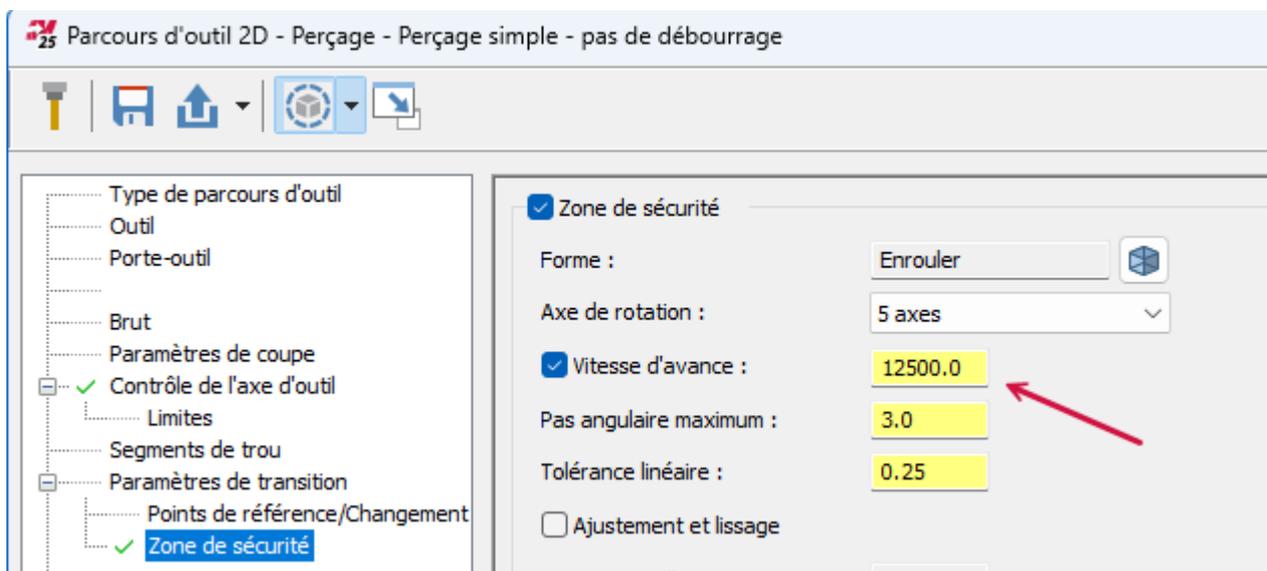


Le paramètre **Distance de lissage** permet à l'utilisateur de définir la taille d'une fenêtre qui contient les vecteurs normaux d'un maillage. À l'intérieur de cette fenêtre, Mastercam évalue le premier et le dernier vecteur de la trajectoire pour interpoler les déplacements entre les vecteurs tout en suivant la topologie du maillage.



Validation de la vitesse d'avance de la zone de sécurité par rapport à la définition de machine

Dans Mastercam 2025, la mise à jour de la **Zone de sécurité** valide la **Vitesse d'avance** saisie sur la page **Zone de sécurité** d'un parcours d'outil de création de trou. Lorsqu'une vitesse d'avance est saisie pour la **Zone de sécurité**, Mastercam la compare aux limites de vitesse d'avance de parcours d'outil stockées dans la définition de machine. Cela permet de s'assurer de ne pas saisir de valeurs de vitesse d'avance en dehors des limites de la machine pour la **Zone de sécurité**.



Sélection de la fonction Trou du solide

Dans Mastercam 2025, le comportement de sélection par défaut des parcours d'outil Création de trou et Traitement trou a été modifié. Ces changements renforcent l'efficacité, la précision et le contrôle de la sélection des trous. Vous les trouverez dans le panneau **Définition de parcours de trou** et sur la page **Trous** du panneau **Traitement trou**.

Modifications apportées à l'interface Définition de parcours de trou

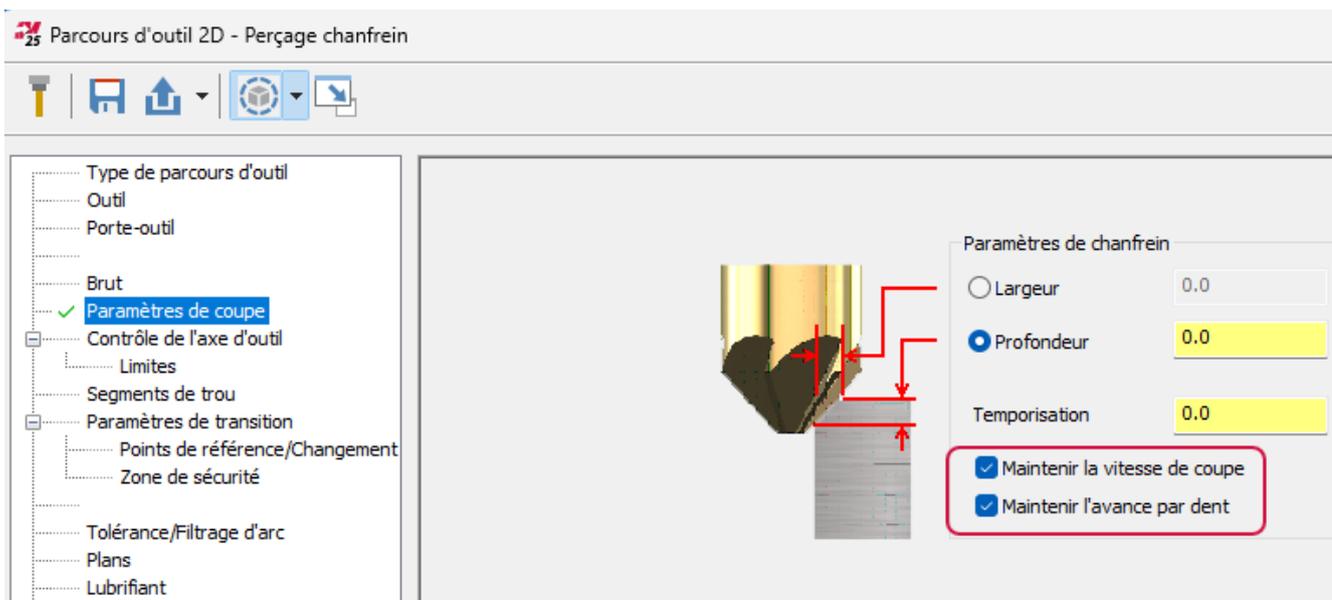
- Désormais, les trous sélectionnés sont colorés.
- L'option Traitement trou fonctionne sur les caractéristiques de trou Mastercam natives et les caractéristiques liées aux formats CAO neutres importés.
- Activation de la sélection de fenêtre en cas de présence d'un trou avec base.

Maintien de l'avance par dent lors du perçage chanfrein

Le nouveau paramètre **Maintenir l'avance par dent** vous permet d'assurer une vitesse d'avance plus constante pour les opérations de perçage chanfrein utilisant plusieurs diamètres de trou.

La limite supérieure de vitesse d'avance est contrôlée par l'**avance maximale** définie dans la boîte de dialogue **Paramètres généraux de la machine** dans la définition de machine. Lorsque cette commande est activée, Mastercam utilise la valeur **Avance par dent** de la page **Outil** comme vitesse d'avance minimale. Désormais, Mastercam utilise également la vitesse de broche maximale de la définition de machine en tant que limite supérieure de vitesse de broche lorsque l'option **Maintenir la vitesse de coupe** est cochée.

La case **Maintenir l'avance par dent** est cochée uniquement lorsque vous cochez la case **Maintenir la vitesse de coupe**, car ces deux paramètres fonctionnent ensemble pour maintenir une charge de copeaux appropriée lors du chanfreinage de trous de tailles différentes avec le même outil.

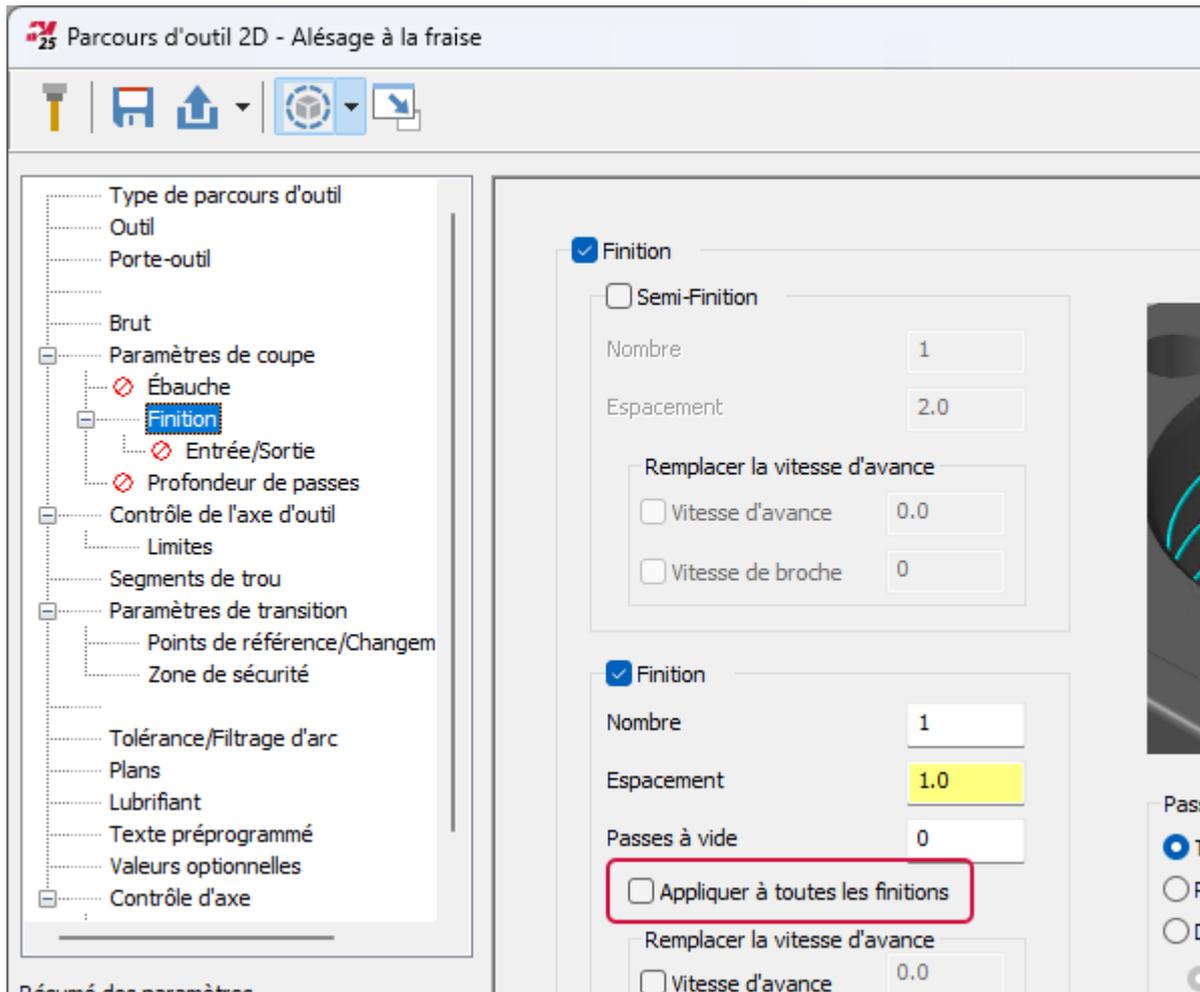


Case Appliquer à toutes les finitions pour l'alésage à la fraise

La case **Appliquer à toutes les finitions** a été ajoutée à la zone **Finition** sur la page **Finition** de la boîte de dialogue **Parcours d'outil 2D - Alésage à la fraise**. Cette option permet d'appliquer des passes de finition après la dernière passe de finition pour chaque profondeur définie par le paramètre **Passes de finition**. Auparavant, l'utilisateur ne pouvait appliquer qu'une passe à vide lors du dernier incrément de profondeur d'une passe de finition.

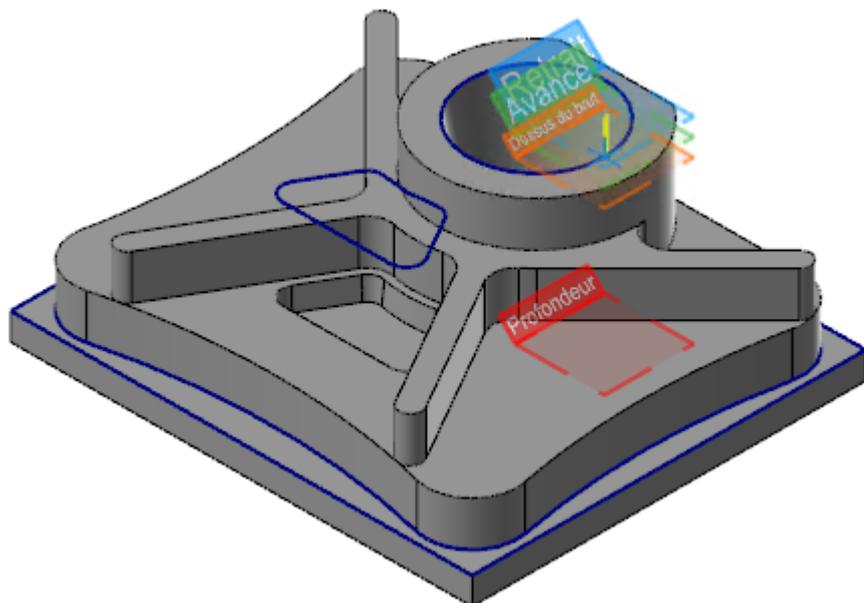
Cette fonctionnalité est utile pour les outils à diamètre de queue réduit qui ne peuvent pas effectuer la finition sur toute la profondeur du trou en une seule passe. Cette option permet également d'assurer la cohérence dans l'ensemble du produit, car cette case est disponible pour **Parcours d'outil 2D - Contour**.

La nouvelle option n'est disponible que lorsque vous sélectionnez les cases **Finition** et **Finition**, tel qu'illustré dans l'image suivante.

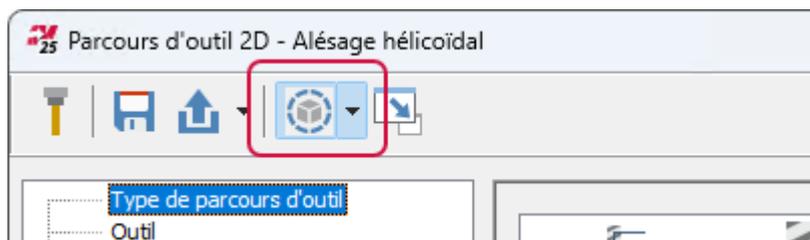


Affichage de plans graphiques sur une page

Vous pouvez désormais visualiser des plans graphiques à partir de n'importe quelle page d'une boîte de dialogue du parcours d'outil Création de trou. Introduits dans Mastercam 2024, les plans graphiques permettent de définir les plans de transition de manière interactive.



Les commandes des plans graphiques sont disponibles dans les paramètres de parcours d'outil, en haut de toute opération de création de trou, comme illustré sur l'image suivante. La première version de cette fonctionnalité permettait d'afficher les plans à partir de la page **Paramètres de transition** uniquement si vous les aviez activés à l'aide du bouton **Afficher les éléments graphiques**. Désormais, lorsque vous activez les plans graphiques, vous pouvez les voir sur n'importe quelle page des paramètres de parcours d'outil.



Notez que si vous changez de parcours d'outil sur la page **Type de parcours d'outil**, les plans sont désactivés jusqu'à ce que vous accédez de nouveau à la page **Paramètres de transition**.

Amélioration du parcours d'outil 3D

Vous trouverez ci-dessous les améliorations apportées au parcours d'outil de fraisage 3D.

Changement du nom d'option Grappes en faveur de Régions pour le balayage grande vitesse 3D

L'option de **Style d'usinage Grappes** ajoutée au parcours d'outil **Balayage** dans Mastercam 2024 a été renommée **Régions**.

Maintien de pièce pour les parcours d'outil 3D et Chanfrein

Désormais, vous pouvez utiliser les composants de maintien de pièce définis dans **Configuration du groupe machine** dans vos parcours d'outil Chanfrein 2D et 3D grande vitesse.

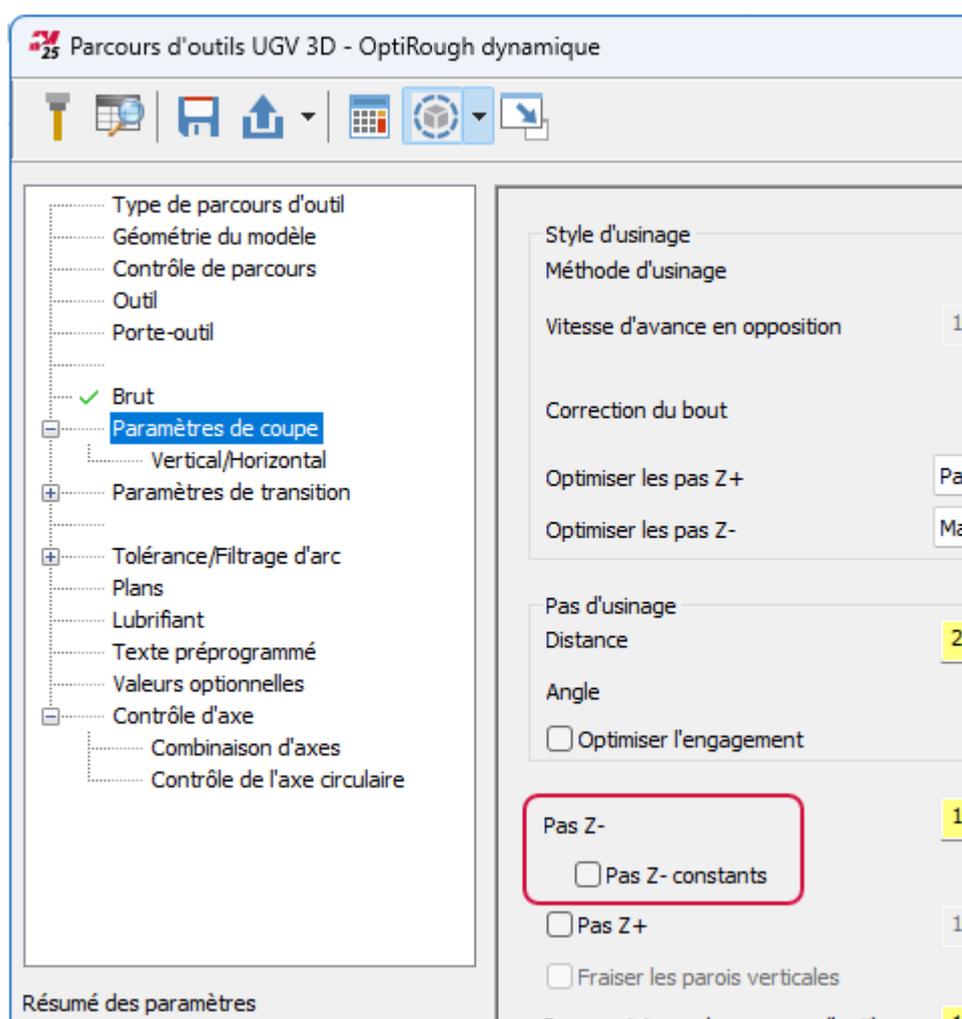
Ces sélections sont ajoutées à un nouveau groupe de géométrie appelé **Géométrie de maintien de pièce** sur les pages **Géométrie du modèle** et **Type de parcours d'outil**. Lorsque vous sélectionnez la géométrie de maintien de pièce, le nouveau panneau **Sélection de montage** s'affiche. Vous pouvez choisir les sélections de maintien de pièce à appliquer à vos parcours d'outil.

Conservation de l'association entre la géométrie du maillage modifiée et le parcours d'outil

Mastercam 2025 ne supprime plus la géométrie du maillage modifiée associée d'une opération de parcours d'outil. Désormais, lorsque vous modifiez un maillage associé, il n'est plus nécessaire de sélectionner de nouveau la géométrie, il suffit de régénérer le parcours d'outil.

Pas Z uniformes pour l'option OptiRough dynamique

Désormais, Mastercam 2025 crée des pas Z uniformes pour le parcours d'outil OptiRough dynamique lorsque la distance de pas Z n'est pas une division parfaite. Ce comportement est similaire à celui des parcours d'outils Z constant et Fraisage dynamique 2D.



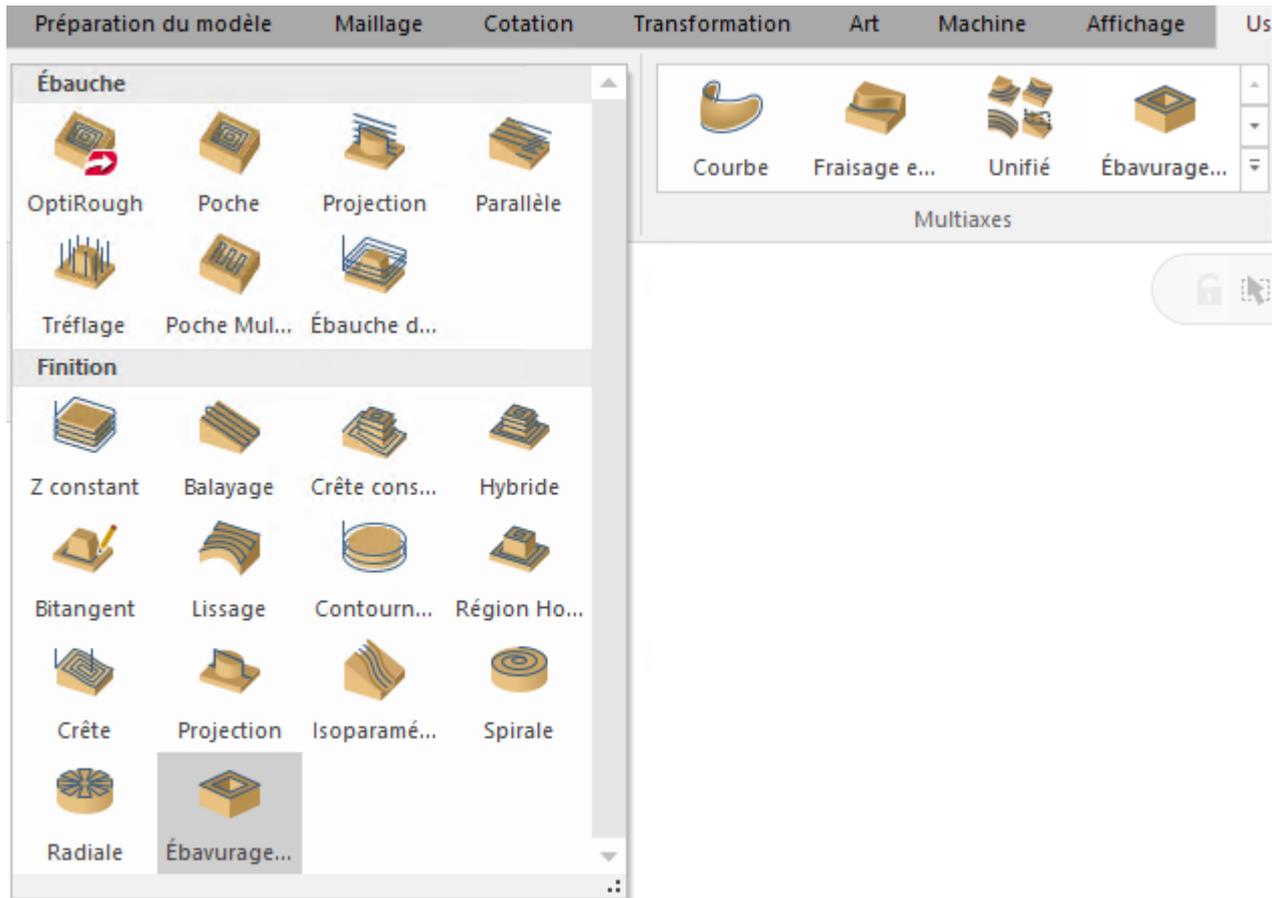
Améliorations du parcours d'outil multiaxes

Vous trouverez ci-dessous les améliorations apportées aux parcours d'outil multiaxes.

Ébavurage sur 3 axes

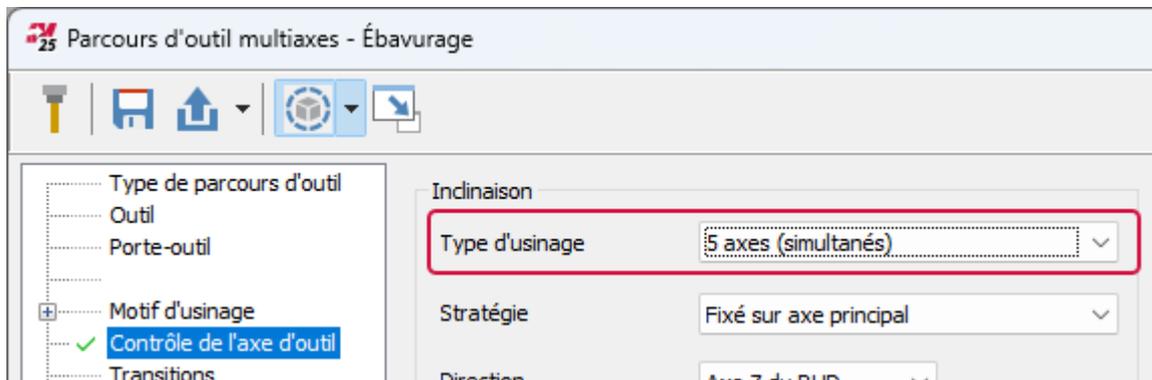
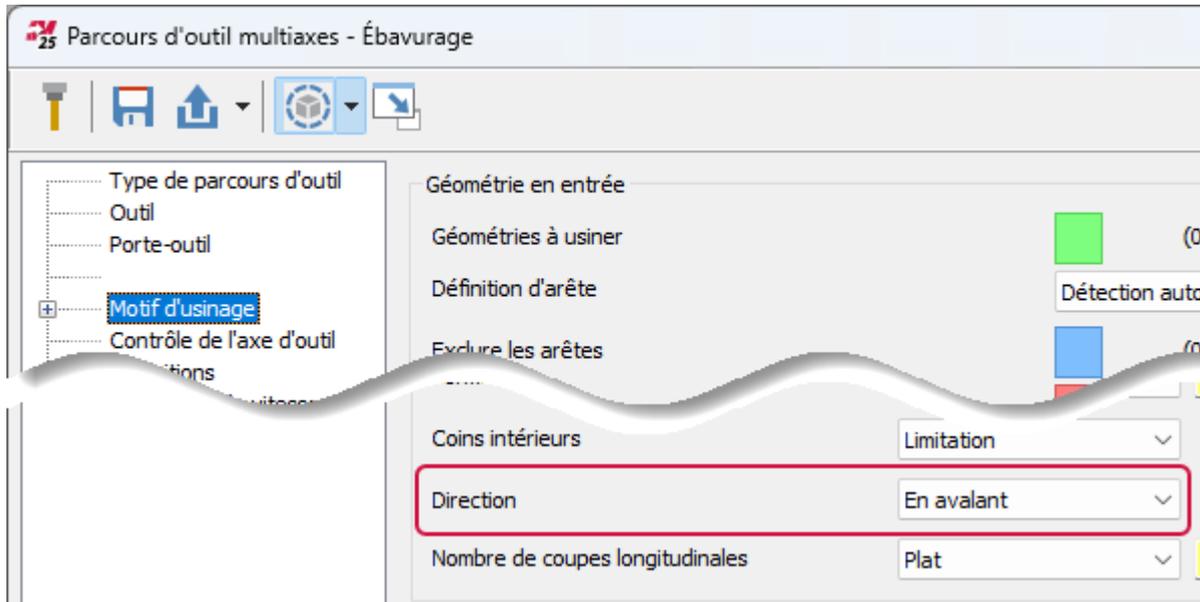
Le nouveau parcours d'outil Ébavurage sur 3 axes facilite le processus d'ébavurage grâce à la détection automatique des arêtes. Il a été créé pour permettre aux utilisateurs de profiter d'un cycle d'ébavurage simplifié dans un environnement à 3 axes sans licence Multiaxes. Si vous disposez d'une licence Multiaxes, les commandes simplifiées de l'ébavurage 3 axes vous seront familières.

Vous trouverez ce parcours d'outil dans la galerie de parcours d'outil 3D sous les types de **Finition**, tel qu'illustré dans l'image suivante. Vous pouvez également faire un clic droit dans le gestionnaire de parcours d'outil et accéder à **Parcours d'outil de Fraisage, Finition 3D, Ébavurage sur 3 axes** ou **Parcours d'outil Router, Finition 3D, Ébavurage sur 3 axes**.

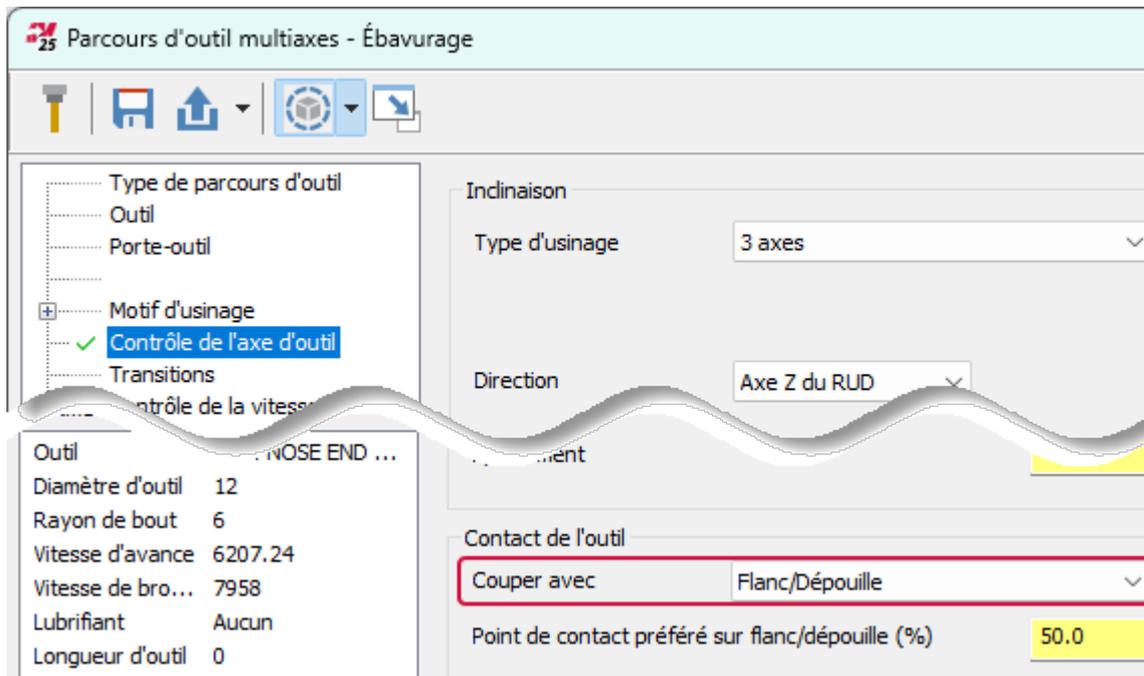


Contrôle du sens d'usinage avec ébavurage sur 5 axes

Cette fonctionnalité vous permet de contrôler le sens d'usinage (en avalant ou en opposition) lors de l'ébavurage sur 5 axes. Vous pouvez désormais utiliser le paramètre **Direction** (première image) de la page **Motif d'usinage** avec le **type d'usinage** 5 axes de la page **Contrôle de l'axe d'outil** (deuxième image). Vous pouvez ainsi contrôler le sens d'usinage de tous les types d'usinage définis sur la page **Contrôle de l'axe d'outil**. Auparavant, le paramètre **Direction** de la page **Motif d'usinage** n'était disponible que pour les options **3 axes** et **4 axes (circulaire)**.

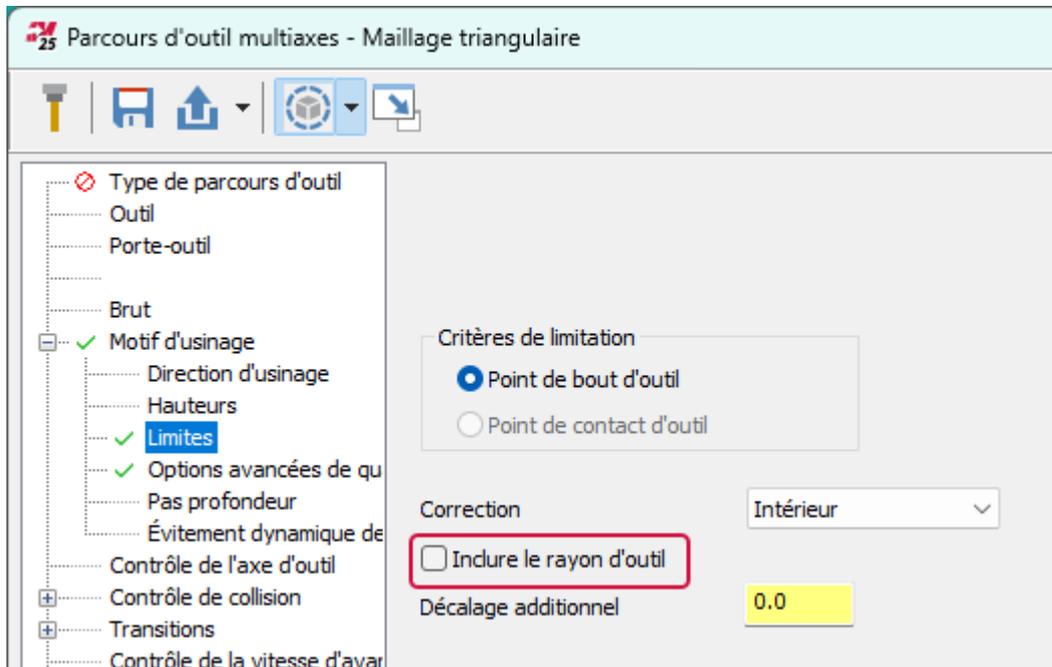


Notez que le paramètre **Direction** n'est disponible que lorsque vous définissez **Couper avec** sur **Flanc/Dépouille**.



Inclusion du rayon d'outil dans le calcul du parcours d'outil

La nouvelle option **Inclure le rayon d'outil** ajoute le rayon de l'outil lors de la correction à l'intérieur ou à l'extérieur de la limite d'usinage. Cette option vous évite de calculer manuellement le rayon et de l'indiquer dans le champ **Décalage additionnel**. Vous pouvez cependant continuer d'utiliser **Décalage additionnel** en parallèle à cette fonctionnalité. **Inclure le rayon d'outil** se situe sur la sous-page **Limites** des parcours d'outil Unifié et Maillage triangulaire, comme le montre l'image suivante.



Pour accéder à l'option **Inclure le rayon d'outil** pour un parcours d'outil Maillage triangulaire, suivez les étapes suivantes :

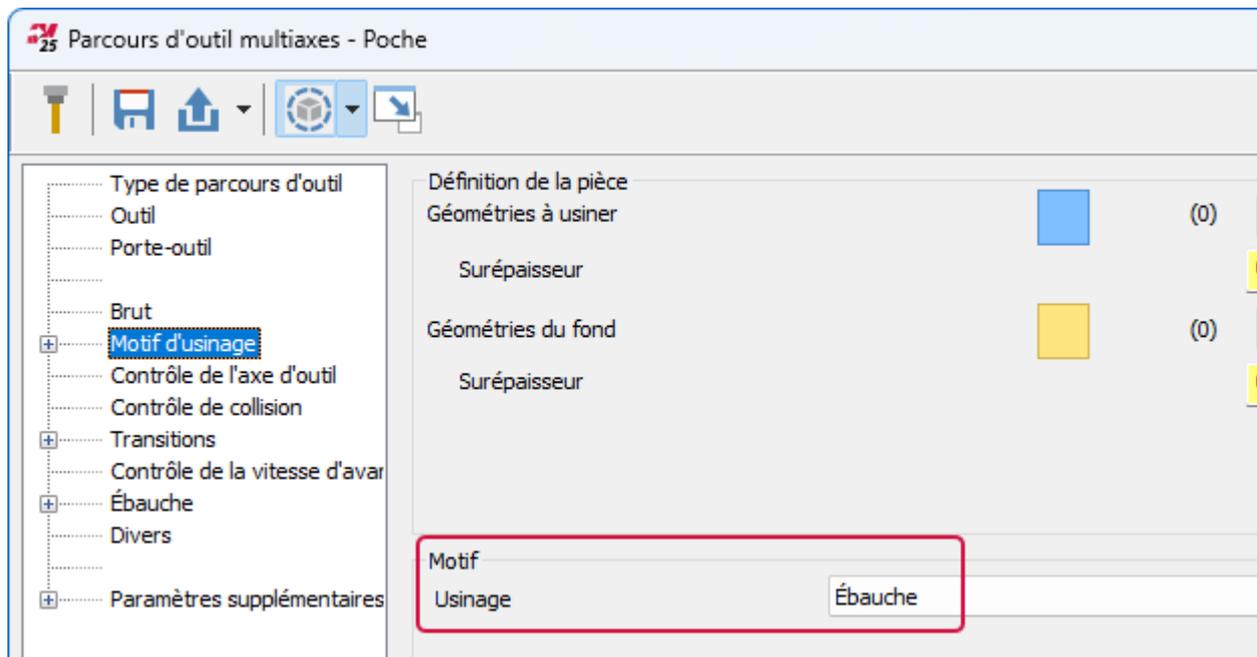
1. Démarrez un parcours d'outil **Maillage triangulaire**.
2. Sur la page **Motif d'usinage**, sélectionnez **Limites**.
3. Sur la sous-page **Limites**, modifiez **Correction** en **Intérieur** ou **Extérieur**.

Pour accéder à **Inclure le rayon d'outil** pour un parcours d'outil Unifié, suivez les étapes suivantes :

1. Démarrez un parcours d'outil **Unifié**.
2. Sur la page **Motif d'usinage**, ajoutez une rangée **Automatique** ou **Courbe** au tableau **Motif**.
3. Sur la sous-page **Limites** remplacez **Correction** par **Intérieur** ou **Extérieur**.

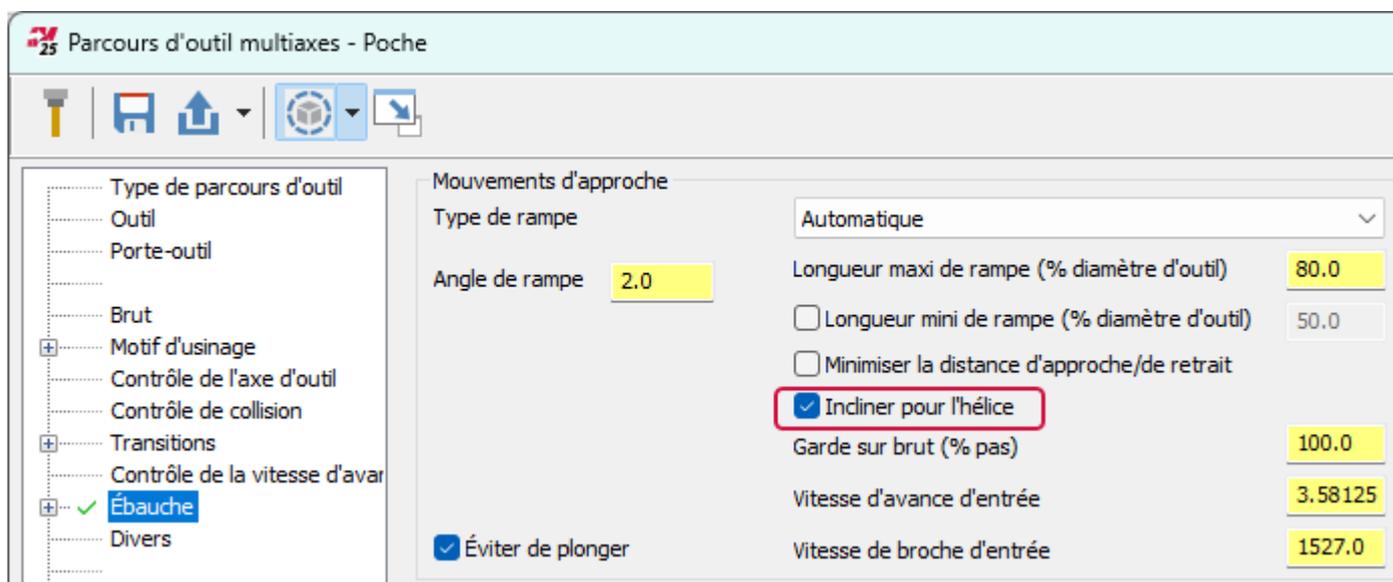
Inclinaison de l'outil pendant une opération hélicoïdale

L'option **Incliner pour l'hélice** pour les parcours d'outils Vider une poche multiaxes oriente le vecteur de l'outil de manière à ce qu'il soit normal à la section à chaque point des mouvements en rampe hélicoïdale. Ce mouvement réduit la surcharge de l'outil pour le motif d'usinage d'ébauche, dont le réglage se situe sur la page **Motif d'usinage** de la boîte de dialogue **Parcours d'outil multiaxes - Poche** (voir l'image suivante). L'option **Incliner pour l'hélice** augmente la durée de vie de l'outil en maintenant une charge de copeaux constante sur l'outil pendant l'entrée.



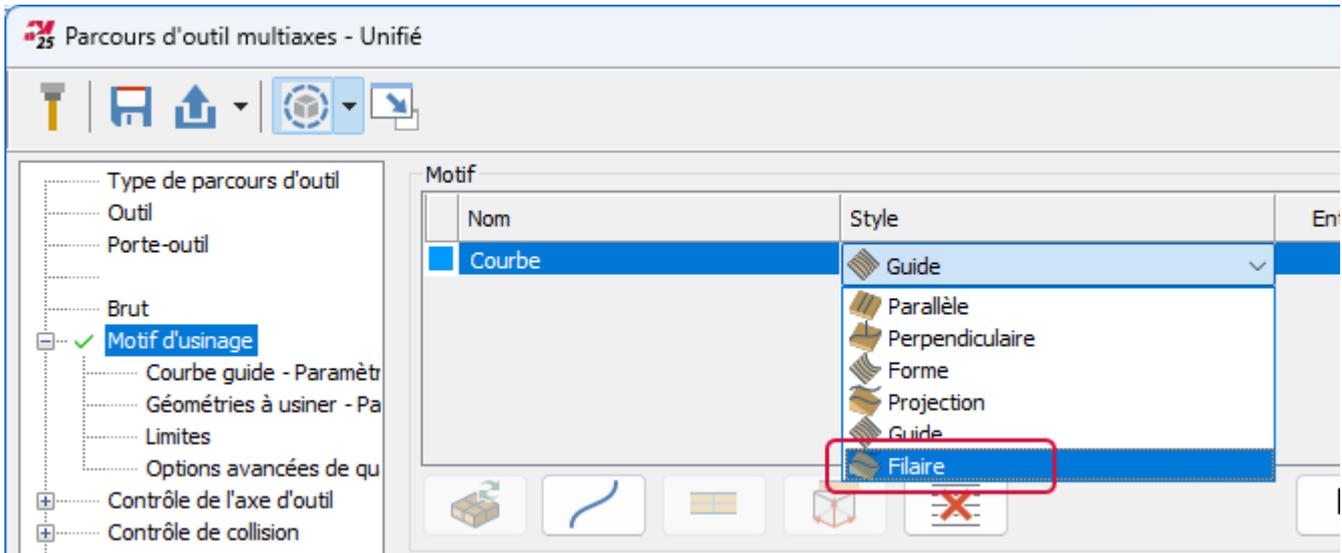
Sans cette option, Mastercam effectue l'entrée hélicoïdale en utilisant uniquement le mouvement 3 axes. Il en résulte un changement de mouvement brusque lorsque l'outil passe de 3 à 5 axes. Débloquer la gamme complète de mouvements permet à l'outil de s'aligner continuellement sur les vecteurs de l'élément en cours d'usinage. Cela permet une transition moins agressive de l'outil du mouvement d'entrée hélicoïdal au motif d'usinage.

L'option **Incliner pour l'hélice** se trouve sur la page **Ébauche** de la boîte de dialogue **Parcours d'outil multiaxes - Poche**.

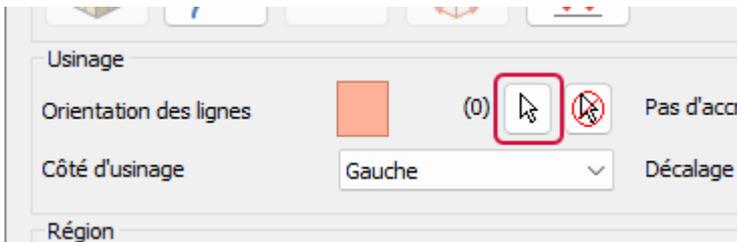


Usinage 5 axes avec entrée Filaire

Située dans le parcours d'outil Unifié en tant que nouvelle option de **Motif d'usinage**, cette stratégie permet d'usiner un profil à 5 axes à partir de l'entrée des courbes pilotes et des lignes d'orientation du filaire. Lorsque vous cliquez sur **Ajouter une rangée Courbe** pour ajouter un motif d'usinage, vous pouvez sélectionner un **Filaire** dans la liste **Style**. Aucune surface d'usinage n'est nécessaire pour générer un parcours d'outil.



La sélection de pilote de **Courbe** définit le profil suivi par l'outil. L'utilisateur définit l'orientation d'outil avec des lignes d'inclinaison qui sont perpendiculaires à la courbe pilote. Pour sélectionner les lignes d'orientation, accédez aux paramètres d'**Usinage** situés sous la grille **Motif**.



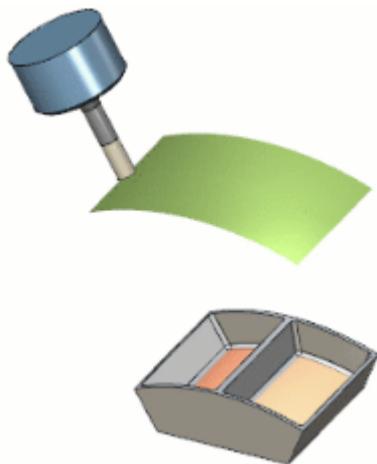
Utilisez la page **Contrôle de l'axe d'outil** pour contrôler davantage les mouvements d'outils relatifs aux lignes d'orientation. Mastercam interpole les orientations de l'axe de l'outil pendant le mouvement entre les lignes d'orientation.

Cette stratégie de coupe permet un contrôle complet du mouvement d'outil sans avoir à saisir un grand nombre de données.

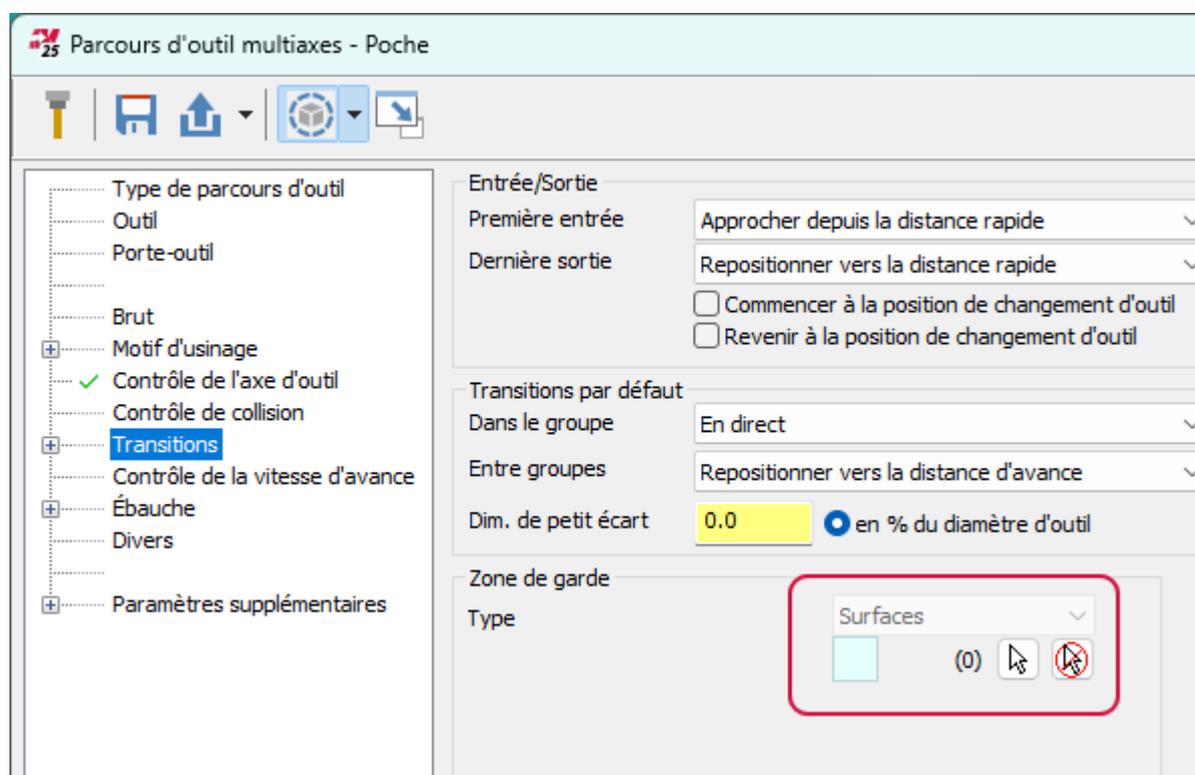
Personnalisation de la garde de surface pour le vidage de poche

Cette fonctionnalité vous permet de définir une surface personnalisée en tant que zone de garde afin d'optimiser le mouvement de transition. Vous pouvez ainsi mieux contrôler la position de l'outil lors de ces mouvements.

Mastercam aligne tous retraits et tous les mouvements de transition en cours sur la surface définie.

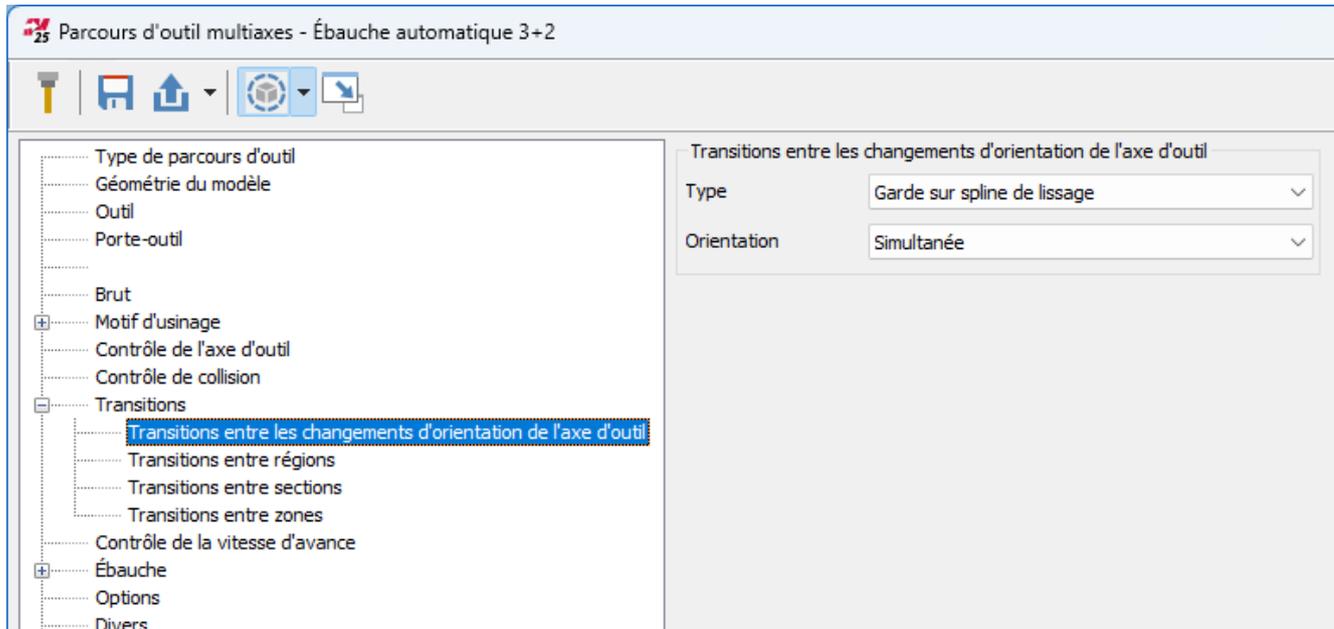


Cette fonctionnalité prend en charge les surfaces cylindriques, sphériques, planes et irrégulières et se trouve sur la page **Transitions** de la catégorie du groupe **Zone de garde**. Vous ne pouvez l'utiliser que pour le modèle d'usinage d'ébauche avec les types de format de sortie 3 et 5 axes.



Utilisation des transitions pour passer d'un plan d'usinage à un autre

Une nouvelle sous-page de la section **Transitions** du parcours d'outil Ébauche automatique 3+2 (voir l'image suivante) ajoute une stratégie de transition qui permet de passer d'un plan d'outil à l'autre, ce qui permet de mieux contrôler le comportement de transition.



Dans la sous-page **Transitions entre les changements d'orientation de l'axe d'outil**, vous pouvez définir le champ **Type** sur **Repositionner vers la zone de garde** ou **Garde sur spline de lissage**. Pour prendre en charge l'usinage 3+2, la nouvelle fonctionnalité de transition **Repositionner vers la zone de garde** permet le retrait et l'approche rapide lors des mouvements linéaires. Cela permet d'effectuer des changements de vecteur d'outil sur le plan de sécurité. L'option **Repositionner vers la zone de garde** permet d'accéder à l'option **Type** de la **zone de garde** dans la page **Transitions**, où vous pouvez sélectionner les types de garde **Plan** et **Sphère**.

L'option **Garde sur spline de lissage** interpole le mouvement entre les changements de plan d'orientation à l'aide d'un mouvement de transition de spline de lissage. Ce mouvement interpolé est clairement indiqué, de sorte qu'il peut être filtré par des opérations de génération du code pour ajouter des macros spéciales de rétraction et d'approche.

Enfin, le paramètre **Vitesse d'avance personnalisée pour garde sur spline de lissage** a été ajouté à la page **Contrôle de la vitesse d'avance**, comme le montre l'image suivante. Cette option contrôle la vitesse d'avance pendant les mouvements de transition associés aux paramètres **Transitions entre les changements d'orientation de l'axe d'outil**.

The screenshot shows the Mastercam 2025 interface. On the left, a tree view lists several categories: Transitions, Ébauche, Options, and Divers. Under 'Transitions', there are sub-items for transitions between changes, regions, sections, and zones. 'Contrôle de la vitesse d'avance' is highlighted in blue. Below the tree is a 'Résumé des paramètres' table.

| Résumé des paramètres | |
|-----------------------|----------------------|
| Outil | BALL-NOSE END MIL... |
| Diamètre d'outil | 20 |
| Rayon de bout | 10 |
| Vitesse d'avance | 9204.27 |
| Vitesse de broche | 4774 |
| Lubrifiant | Aucun |
| Longueur d'outil | 0 |
| Correcteur de lo... | 243 |
| Correcteur de di... | 243 |
| Plan C. / Plan U. | Dessus |
| Combinaison d'axes | Default (1) |

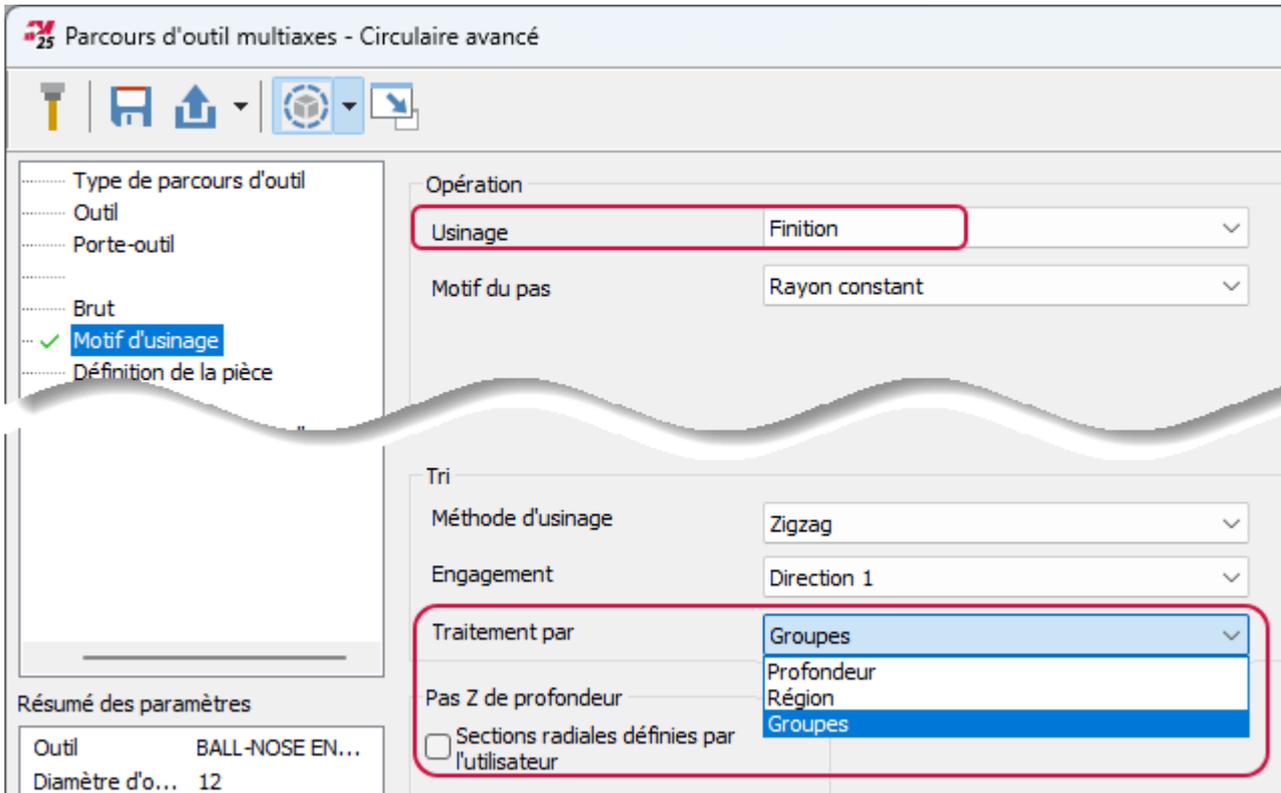
The main panel is titled 'Contrôle de la vitesse d'avance pour transitions'. It contains several settings:

- Remplacer avance rapide par vitesse d'avance: 9999.0 mm/min
- Transitions entre sections: 1000.0 mm/min
- Transitions entre régions: 1000.0 mm/min
- Vitesse d'avance dynamique pour transitions: 9204.2720 mm/min
- Vitesse d'avance personnalisée pour garde sur spline de lissage: 3000.0 mm/min (highlighted in yellow and enclosed in a red box)

Contrôle de l'ordre d'usinage Circulaire avancé

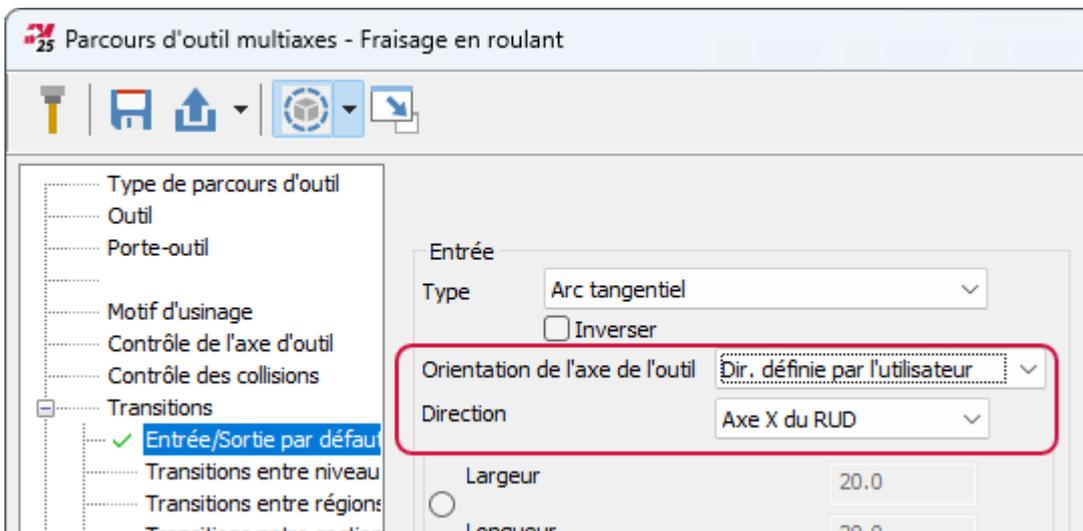
Dans la finition Circulaire avancé, la nouvelle option **Groupes** permet de contrôler davantage l'ordre d'usinage des caractéristiques. À l'instar de l'option **Région**, l'option **Groupes** permet au parcours d'outil d'usiner complètement les caractéristiques individuelles d'une région avant de passer à d'autres caractéristiques.

Cette option se trouve sur la page **Motif d'usinage** du parcours d'outil Circulaire avancé, avec l'opération d'usinage **Finition** sélectionnée. Dans la catégorie **Tri**, le menu déroulant **Traitement par** contient désormais la sélection **Groupes**.

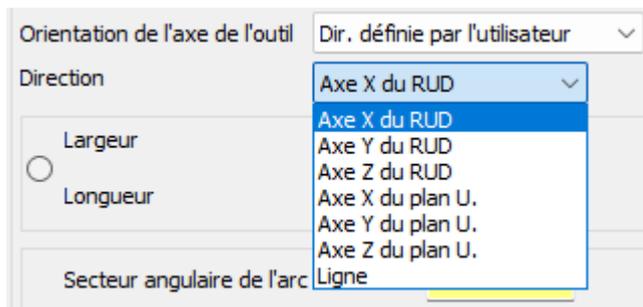


Définition de la direction pour l'entrée et la sortie

La nouvelle option **Dir. définie par l'utilisateur** permet à l'utilisateur de mieux contrôler les mouvements d'entrée et de sortie pour les parcours d'outil Fraisage en roulant et Unifié. Elle permet d'indiquer une direction pour l'entrée et la sortie du parcours d'outil. L'option **Direction** est uniquement visible lorsque vous définissez **Orientation de l'axe de l'outil** sur **Dir. définie par l'utilisateur**, comme l'illustre l'image suivante.

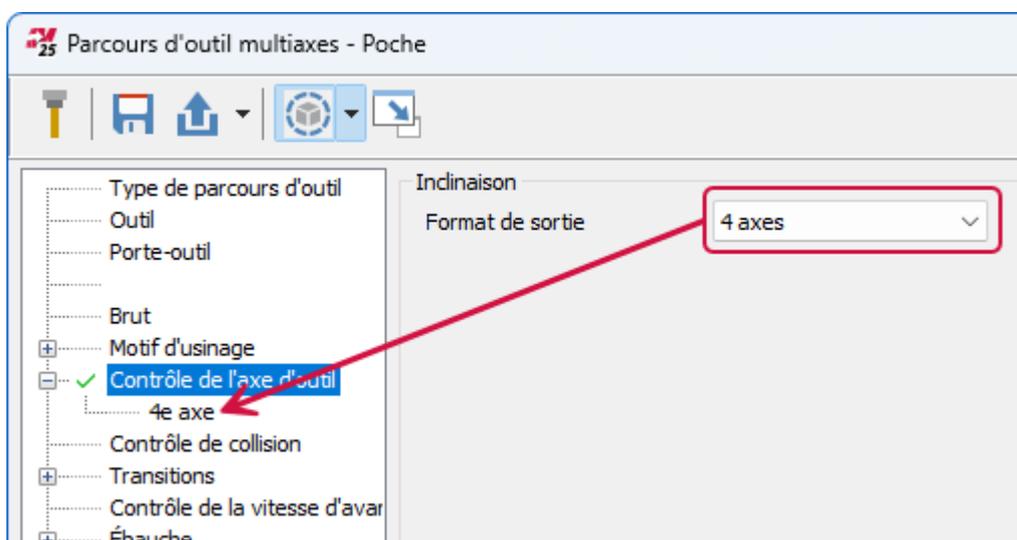


Dans le menu déroulant **Direction**, indiquez la direction d'entrée/sortie. Comme le montre l'image suivante, les sélections d'axes de référence disponibles sont les mêmes que pour les autres parcours d'outils.

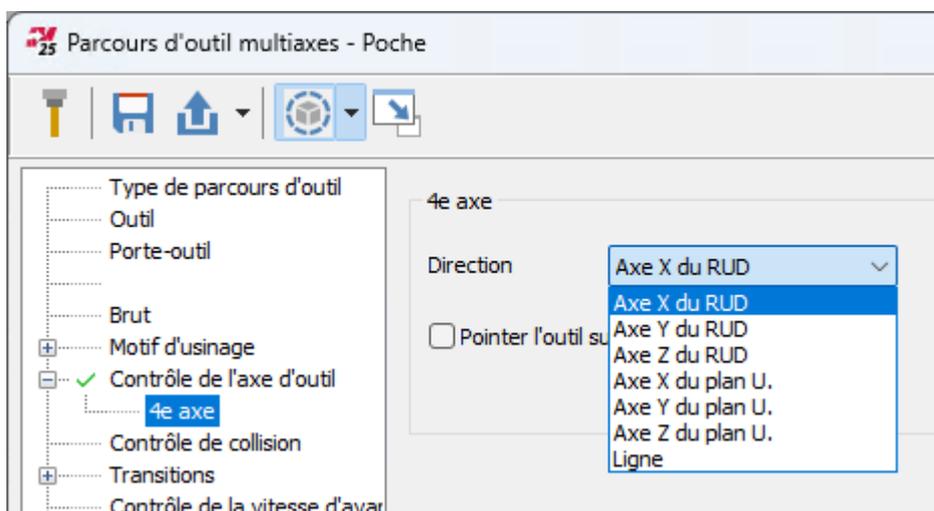


Activation de l'usinage 4 axes pour le vidage de poche multiaxes

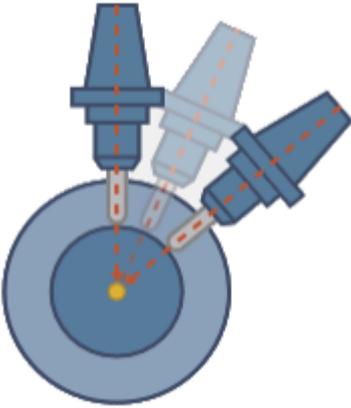
Dans la boîte de dialogue **Parcours d'outil multiaxes - Poche**, la page **Contrôle de l'axe d'outil** présente la nouvelle sous-page **4e axe**. Cette sous-page permet d'activer l'usinage 4 axes pour un parcours d'outil Poche multiaxes. Pour accéder à la sous-page **4e axe**, définissez **Format de sortie** de la page **Contrôle de l'axe d'outil** sur **4 axes**.



La nouvelle sous-page **4e axe** présente les deux nouvelles commandes **Direction** et **Pointer l'outil sur l'axe rotatif**. **Direction** permet d'indiquer l'axe de référence autour duquel tourner. Choisissez l'axe dans le menu déroulant.

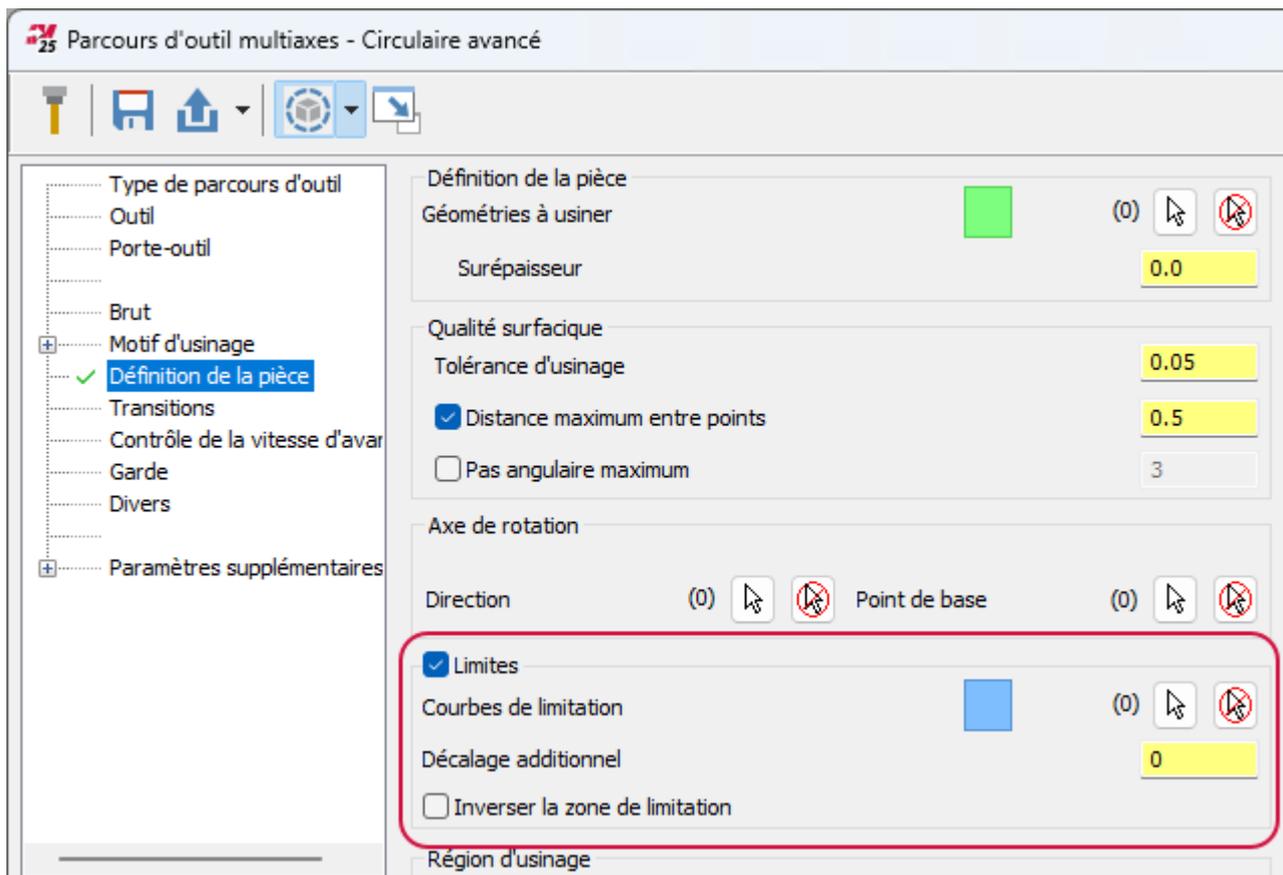


Pointer l'outil sur l'axe rotatif permet d'indiquer si l'axe du centre d'outil est toujours sécant avec le centre de rotation. L'image suivante montre le mouvement de l'outil lorsque vous activez l'option **Pointer l'outil sur l'axe rotatif**.



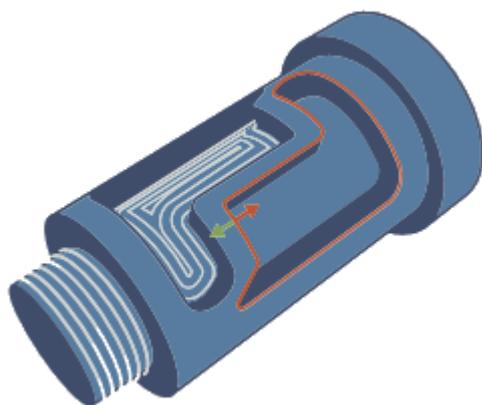
Gestion des limites pour l'option Circulaire avancé

Les nouvelles options avancées des **Limites** dans Circulaire avancé permettent de définir les limites d'usinage, de créer un décalage par rapport à ces limites et d'inverser les résultats de la sélection du délimitation. Ces options se trouvent sur la page **Définition de la pièce** de la boîte de dialogue **Parcours d'outil multiaxes - Circulaire avancé**.



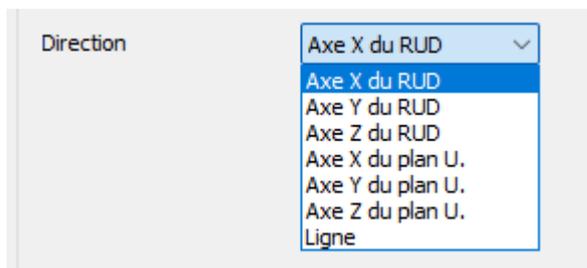
La limitation peut être configurée à l'aide de trois options :

- **Courbes de limitation** : utilisez la flèche pour afficher la boîte de dialogue **Chaînage de solide** à partir de laquelle vous pouvez définir les courbes de limite d'usinage. La catégorie **Limites** indique le nombre de courbes sélectionnées et permet de choisir leur couleur.
- **Décalage additionnel** : ce paramètre permet d'appliquer un décalage de parcours d'outil relatif à la limite d'usinage. Seules les valeurs positives sont possibles.
- **Inverser la zone de limitation** : Cette option permet de basculer de la zone d'usinage de la région située à l'intérieur de la limite d'usinage à la zone située à l'opposé de cette limite. Dans l'image suivante, la flèche rouge indique la zone de la limite d'usinage et la flèche verte indique la zone située à l'extérieur de la limite.



Mises à jour apportées aux menus XYZ et Orientation des lignes

Cette mise à jour propose des noms plus adaptés pour les directions X, Y et Z du RUD utilisé dans les parcours d'outil multiaxes. La modification ajoute également des options équivalentes pour le plan U., comme le montre l'image suivante. Les sélections plan U. vous permettent de définir un axe de référence plus rapidement.



Voici les parcours d'outil multiaxes qui présentent ces modifications :

- Fraisage en roulant
- Unifié
- Ébavurage
- Poche
- Maillage triangulaire
- Ébauche automatique 3+2
- Convertir en 5 axes

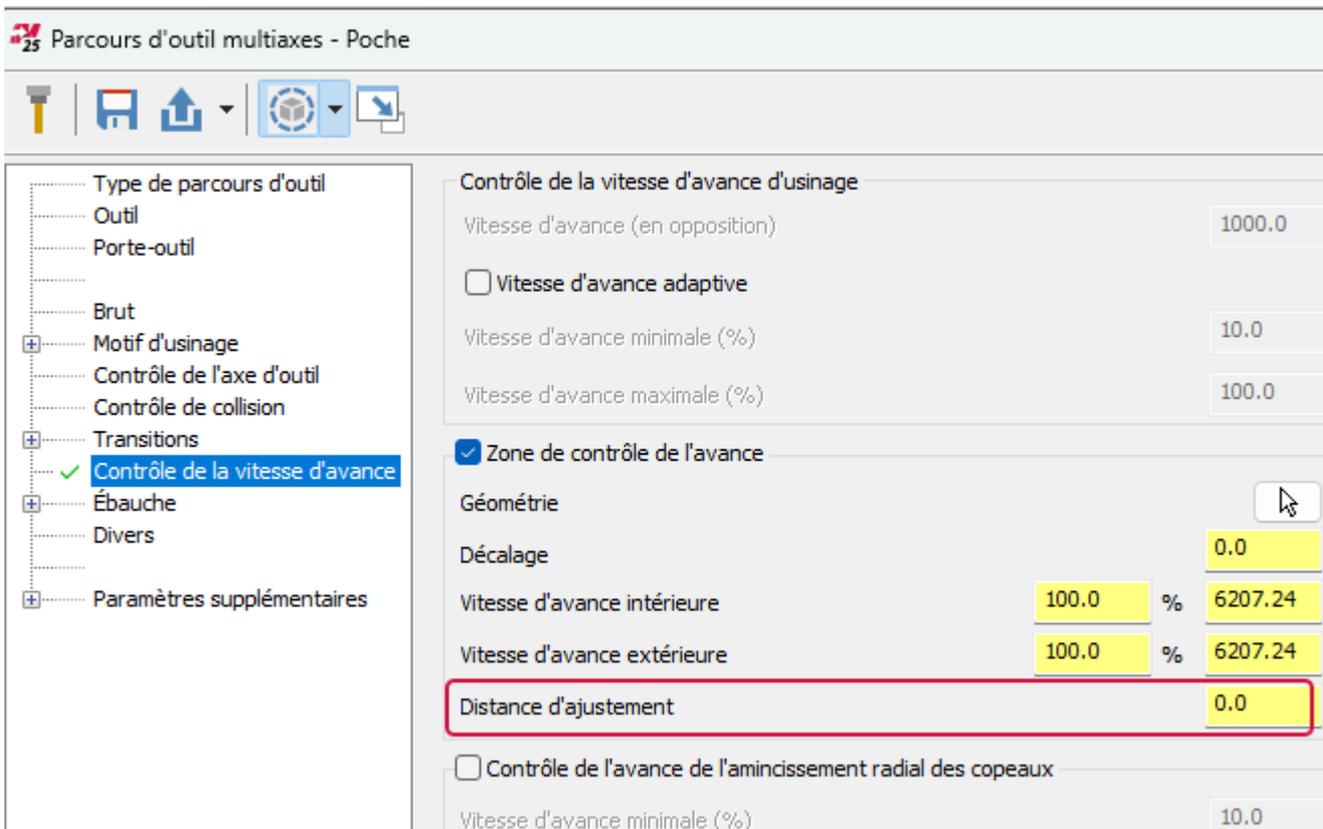
Les pages de parcours d'outil Unifié suivantes présentent ces nouvelles sélections :

- Limites
- Contrôle de l'axe d'outil
- Contrôle de collision
- Transitions
- Options

Ces modifications permettent de réduire le temps de programmation et de clarifier la sélection des noms.

Distance d'ajustement pour le contrôle de la vitesse d'avance

La nouvelle option **Distance d'ajustement** est l'un des paramètres de la **Zone de contrôle de l'avance** sur la page **Contrôle de la vitesse d'avance** pour les parcours d'outil Unifié, Maillage triangulaire et Poche multiaxes. Les paramètres de la **Zone de contrôle de l'avance** vous permettent de modifier la vitesse d'avance programmée dans une région indiquée. La **Distance d'ajustement** permet de mieux contrôler la région concernée par le changement d'avance. Plus précisément, la **Distance d'ajustement** détermine la région du parcours d'outil où Mastercam modifiera la vitesse d'avance lors de la transition vers le début ou la fin de la région de contrôle de la vitesse d'avance.



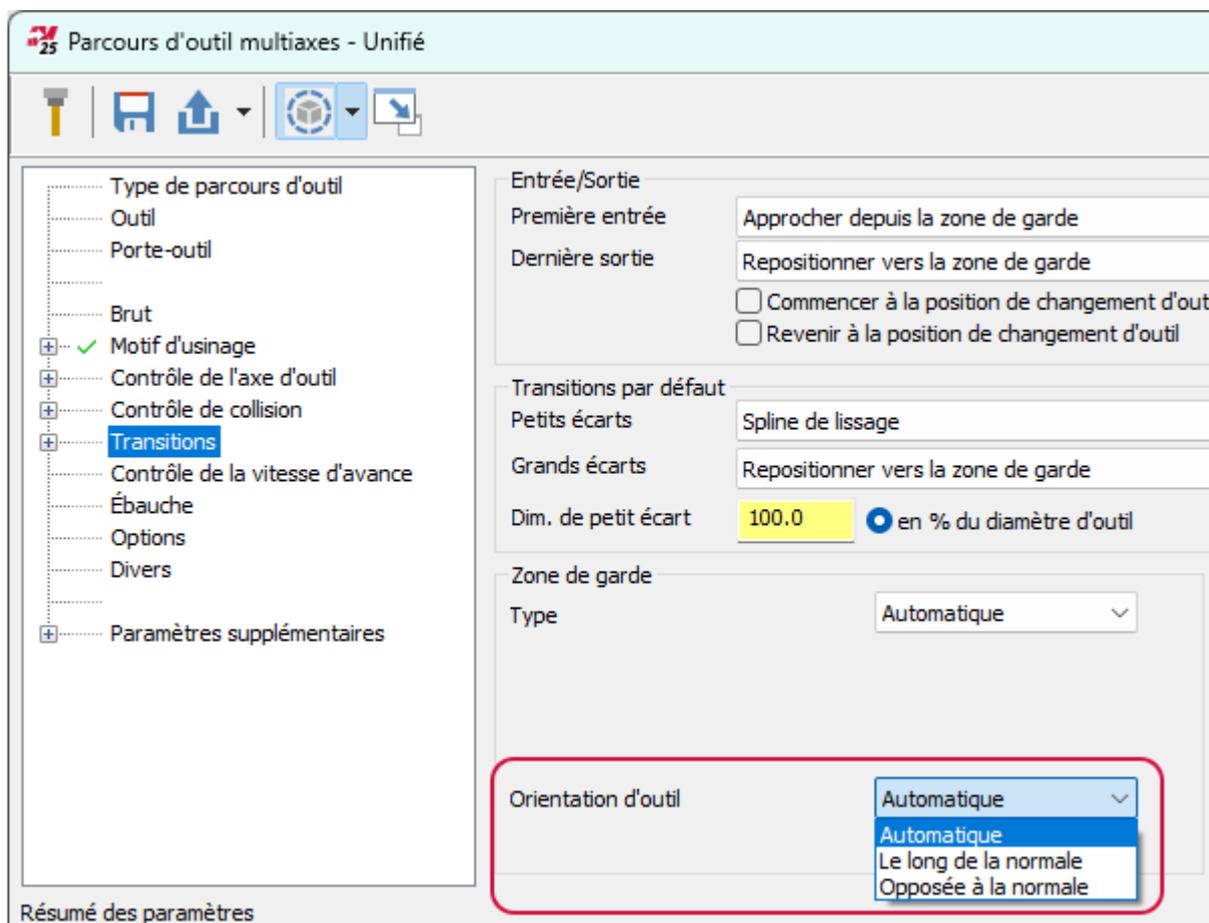
Sélection de l'orientation de l'axe de l'outil

La nouvelle option **Orientations d'outil** pour Unifié et Fraisage en roulant crée un parcours d'outil avec le comportement attendu et des outils correctement orientés. Sélectionnez l'un des paramètres suivants :

- **Automatique** : sélectionne l'orientation d'outil adaptée en fonction du côté où se trouve le parcours d'outil.
- **Le long de la normale** : définit l'orientation de l'axe de l'outil vers l'extérieur par rapport à la zone de garde.

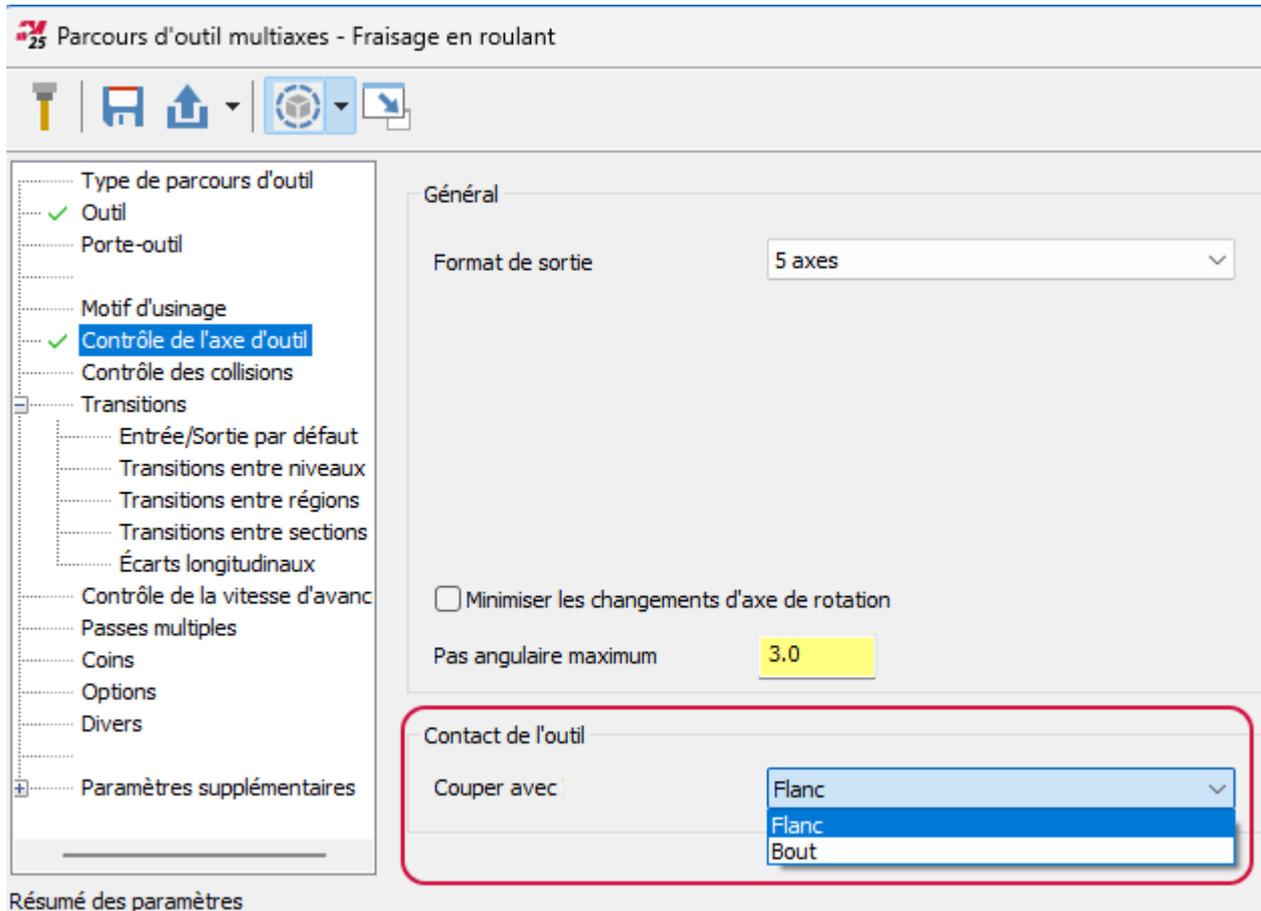
- **Opposée à la normale** : définit l'orientation de l'axe de l'outil vers l'intérieur par rapport à la zone de garde.

Cette option se trouve sur la page **Transitions** de la boîte de dialogue **parcours d'outil multiaxes** pour les parcours d'outil Unifié et Fraisage en roulant.



Utilisation du bout/flanc de l'outil pour le fraisage en roulant

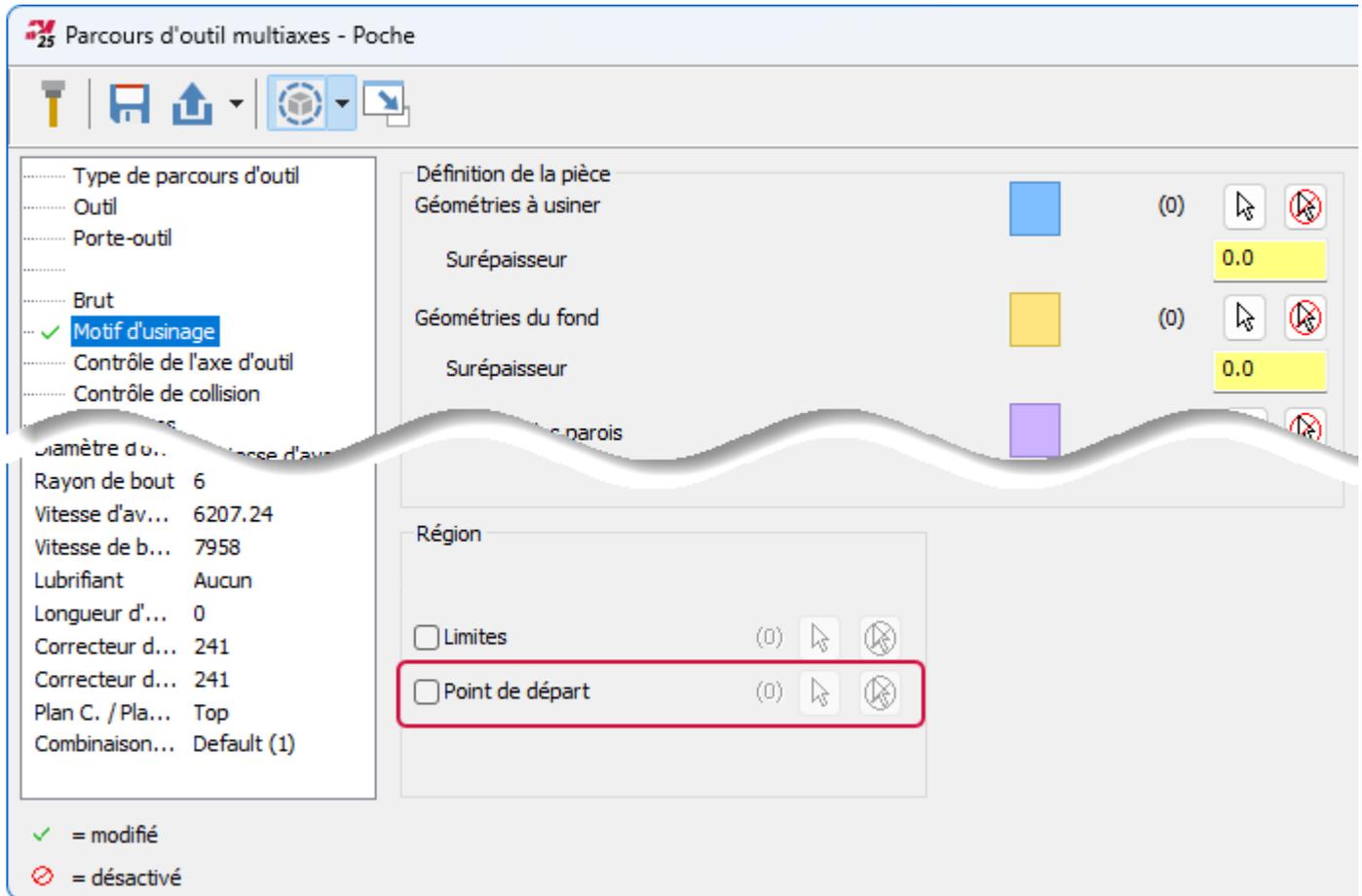
Le fraisage en roulant présente une nouvelle option **Couper avec** qui indique si la coupe doit être effectuée avec le bout ou le flanc de l'outil, ce qui permet à l'utilisateur de mieux contrôler les outils dotés de plusieurs arêtes de coupe viables. Cette option est disponible pour les outils de fraise à chanfreiner. Vous pouvez également l'utiliser avec les outils de fraise droite pour lesquels le traitement de l'angle de rupture de l'arête est défini. Lorsque vous utilisez les outils pris en charge, vous pouvez trouver l'option **Couper avec** sur la page Fraisage en roulant **Contrôle de l'axe d'outil**.



Point de départ pour le vidage de poche multiaxes

Cette fonctionnalité ajoute un point de départ défini par l'utilisateur pour les motifs **Finition de paroi** et **Finition de plancher** et peut être utilisée pour toutes les courbes guide fermées. Lorsque la courbe pilote est ouverte, le point de départ est identique à l'un des points d'arrivée de la courbe. Cette fonctionnalité ne peut être utilisée que sur des surfaces uniques.

Le paramètre **Point de départ** est situé dans la catégorie **Région** de la page **Motif d'usinage**, comme illustré sur l'image suivante.



Sections radiales définies par l'utilisateur pour l'option Circulaire avancé

L'option **Sections radiales définies par l'utilisateur** permet de définir les pas de profondeur relative pour un parcours d'outil Circulaire avancé. Lorsque vous activez l'option dans la page **Motif d'usinage**, Mastercam remplace les options de **Pas Z de profondeur** par défaut par une grille interactive permettant de définir les pas de profondeur relative.

Améliorations de tournage

Vous trouverez ci-dessous les améliorations majeures apportées aux produits Fraisage-Tournage.

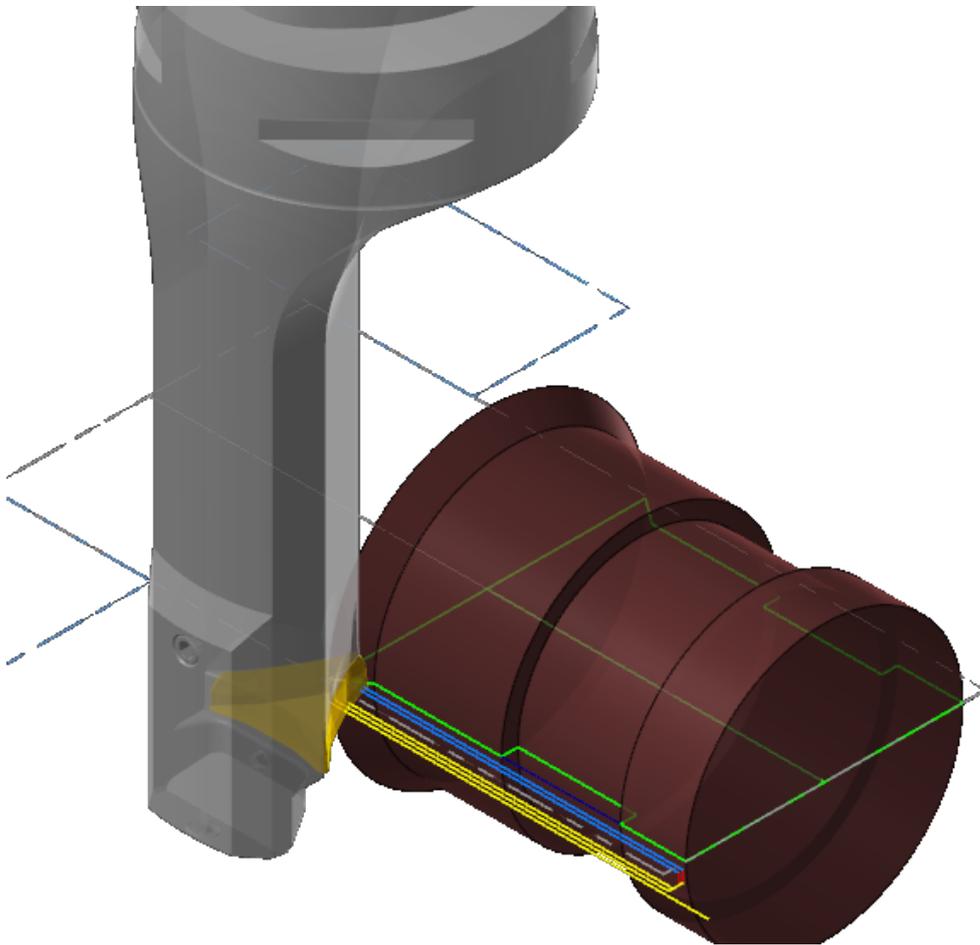


NOTE :

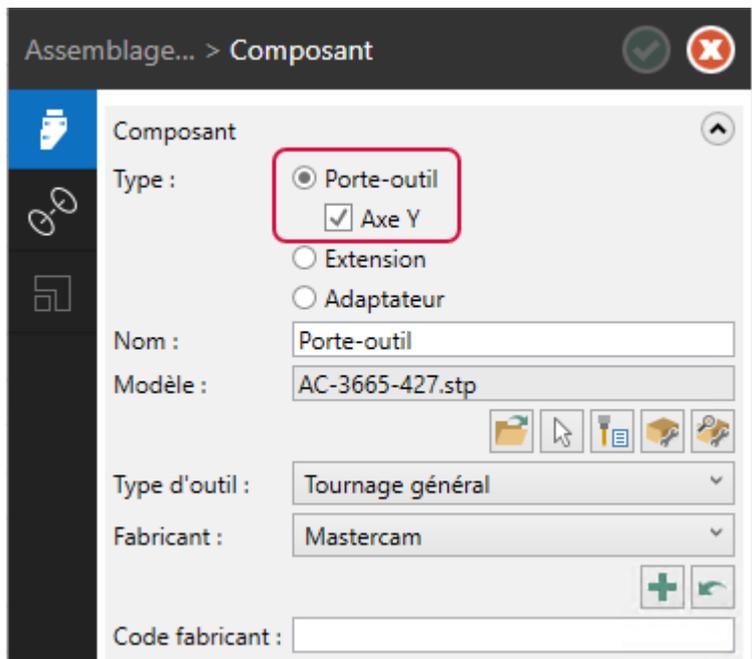
Sauf indication contraire, les nouvelles caractéristiques et fonctionnalités répertoriées dans cette section s'appliquent aux licences Fraisage-Tournage.

Tournage avec axe Y

Mastercam 2025 prend en charge le fraisage-tournage pour le tournage avec axe Y. À l'exception du filetage personnalisé et du tournage avec axe B continu, tous les parcours d'outil prennent en charge la fonctionnalité Axe Y.



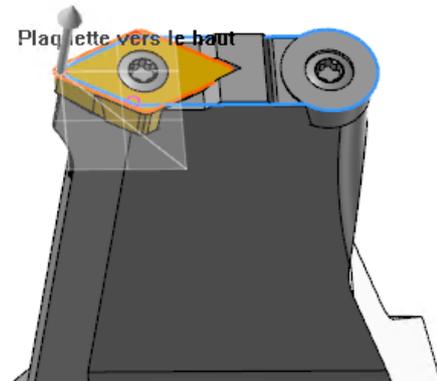
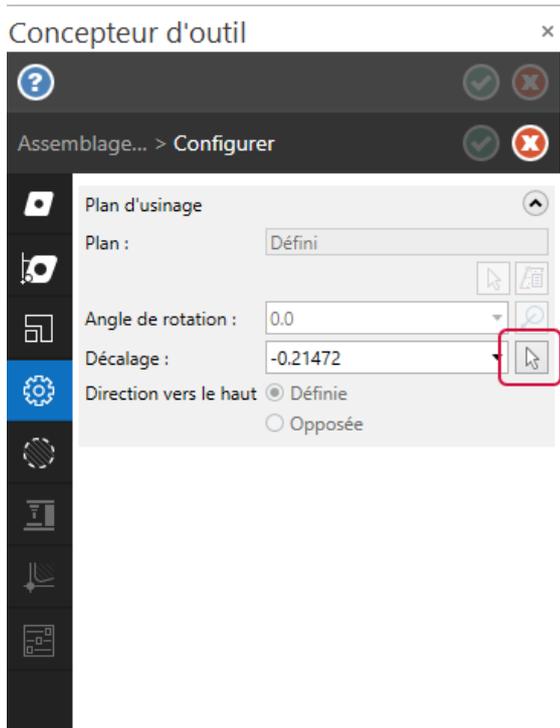
La prise en charge du tournage avec axe Y commence par la définition de l'outil. Les outils qui peuvent être utilisés pour le tournage avec axe Y sont identifiés dans la définition de l'outil. Une nouvelle propriété a été ajoutée à la définition du porte-outil qui l'identifie comme un outil d'axe Y.



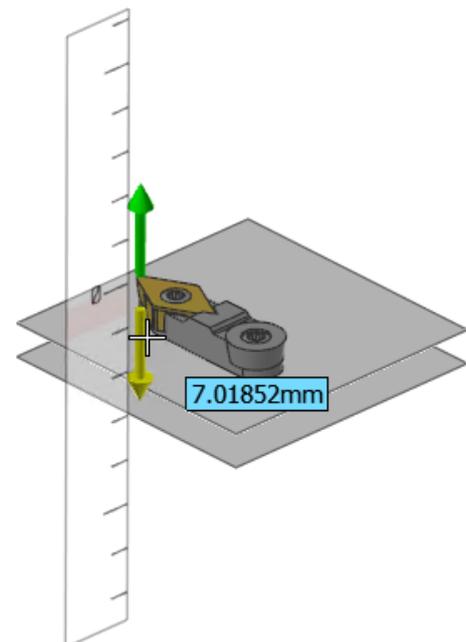
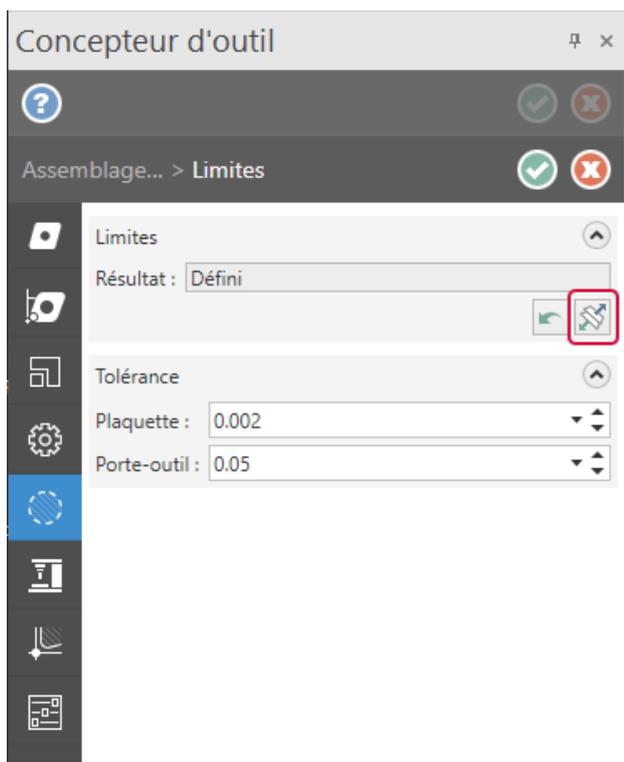
- Sélectionnez l'option **Axe Y** lors de la création d'un nouvel outil, puis continuez à définir l'outil et l'assemblage comme vous le feriez avec d'autres outils. Il s'agit du seul paramètre qui concerne spécifiquement les outils d'axe Y.
- Vous ne pouvez pas modifier une définition d'outil existante pour sélectionner cette option. L'option **Axe Y** n'est disponible que lors de la création d'un nouvel outil.
- Le tournage avec axe Y n'est possible que pour les outils 3D. Vous ne pouvez pas créer de définitions d'outils filaires ou paramétriques pour le tournage avec axe Y.

Lors de la création d'outils d'axe Y, vous aurez souvent recours à certaines options d'assemblage d'outil qui ne sont pas souvent utilisées avec les outils habituels.

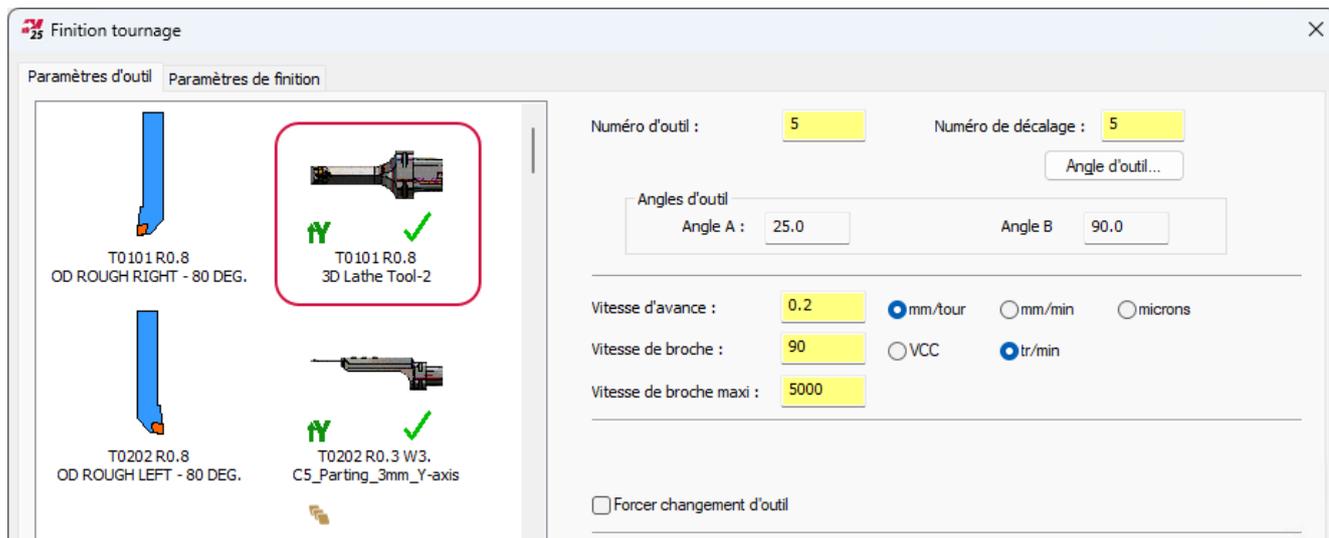
- En général, vous devrez utiliser la fonction **Décalage** de la page **Configurer** pour vous assurer que le plan de coupe est dans la bonne position.



- Sur la page **Limites**, ajustez la frontière de manière à ce que le profil du porte-outil ne masque pas complètement la frontière de la plaquette.



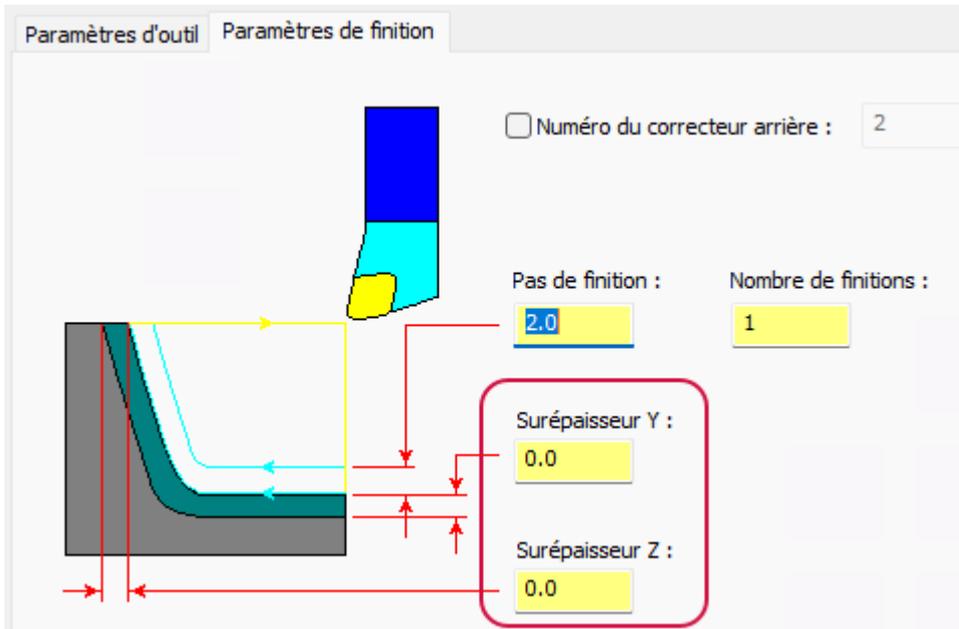
Pour créer une opération de tournage avec axe Y, sélectionnez une opération de tournage, puis un outil d'axe Y. Les outils d'axe Y présentent une icône différente dans l'interface.



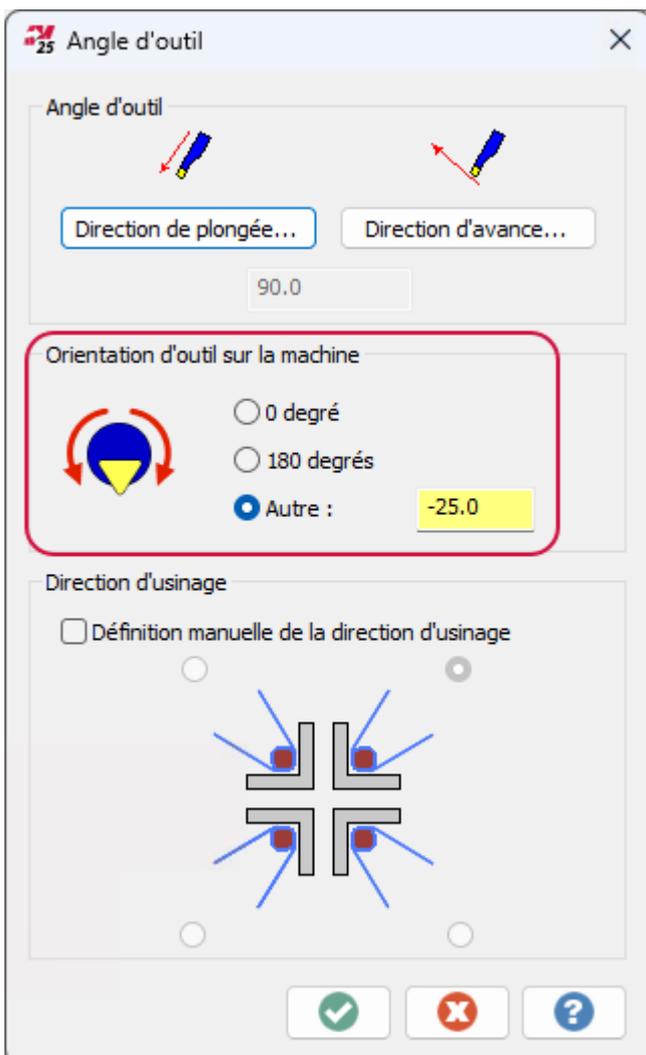
Mastercam crée automatiquement un ensemble de plans que vous pouvez utiliser pour créer votre parcours d'outil avec une orientation d'outil et une origine de broche adaptées. L'axe B est également bloqué à 90 degrés, ce qui est nécessaire pour le tournage avec axe Y.

| Nom | G | RUD | C | U | Déc... | A |
|------------------------------------------------|---|------|---|---|--------|---|
| ✓ Top | G | | C | | | |
| Front | | | | | | |
| Back | | | | | | |
| ✓ Bottom | | | | | | |
| ✓ Right | | | | | | |
| Left | | | | | | |
| Isometric | | | | | | |
| Isometric reverse | | | | | | |
| Trimetric | | | | | | |
| ✓ Tool Spindle - Machine Orient. | | | | | | |
| ✓ Machine Group-1 WCS | | R... | | U | | |
| ✓ Machine Group-1.Turning.Left.Upper 1 | | | | | 0 | |
| ✓ Machine Group-1.Turning.Left.Lower 1 | | | | | 0 | |
| ✓ Machine Group-1.Face Mill.Left 1 | | | | | 0 | |
| ✓ Machine Group-1.Face Mill. 180.Left 1 | | | | | 0 | |
| ✓ Machine Group-1.Cross Mill.Left 1 | | | | | 0 | |
| ✓ Machine Group-1.Axis Sub.Left 1 | | | | | 0 | |
| ✓ Machine Group-1.Turning.Left.Upper.Y-axis 1 | | | | | 0 | |
| ✓ Machine Group-1.Turning.Left.Lower.Y-axis 1 | | | | | 0 | |
| ✓ Machine Group-1.Turning.Right.Upper 1 | | | | | 1 | |
| ✓ Machine Group-1.Turning.Right.Lower 1 | | | | | 1 | |
| ✓ Machine Group-1.Face Mill.Right 1 | | | | | 1 | |
| ✓ Machine Group-1.Face Mill. 180.Right 1 | | | | | 1 | |
| ✓ Machine Group-1.Cross Mill.Right 1 | | | | | 1 | |
| ✓ Machine Group-1.Axis Sub.Right 1 | | | | | 1 | |
| ✓ Machine Group-1.Turning.Right.Upper.Y-axis 1 | | | | | 1 | |
| ✓ Machine Group-1.Turning.Right.Lower.Y-axis 1 | | | | | 1 | |

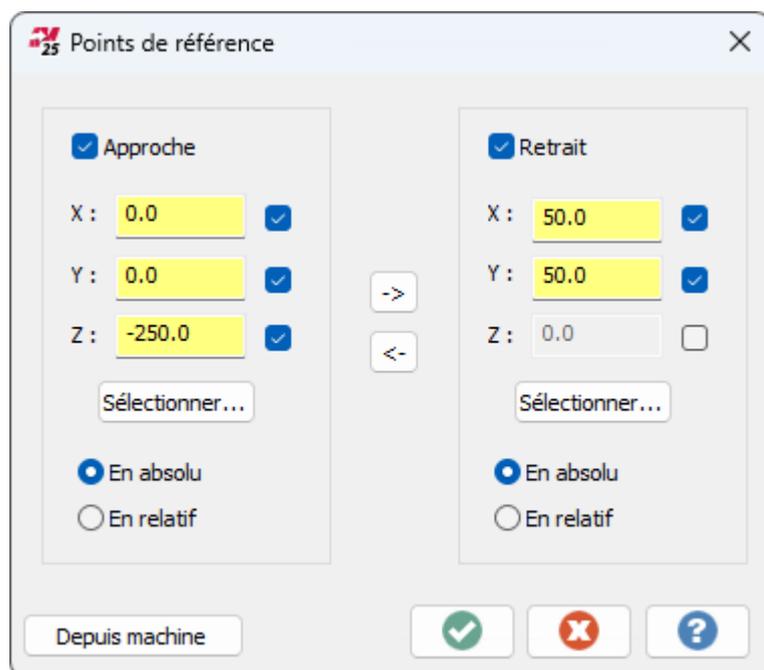
Lorsque vous sélectionnez un outil d'axe Y, Mastercam met à jour l'interface pour qu'elle fasse référence aux coordonnées Y et Z, au lieu de X et Z.



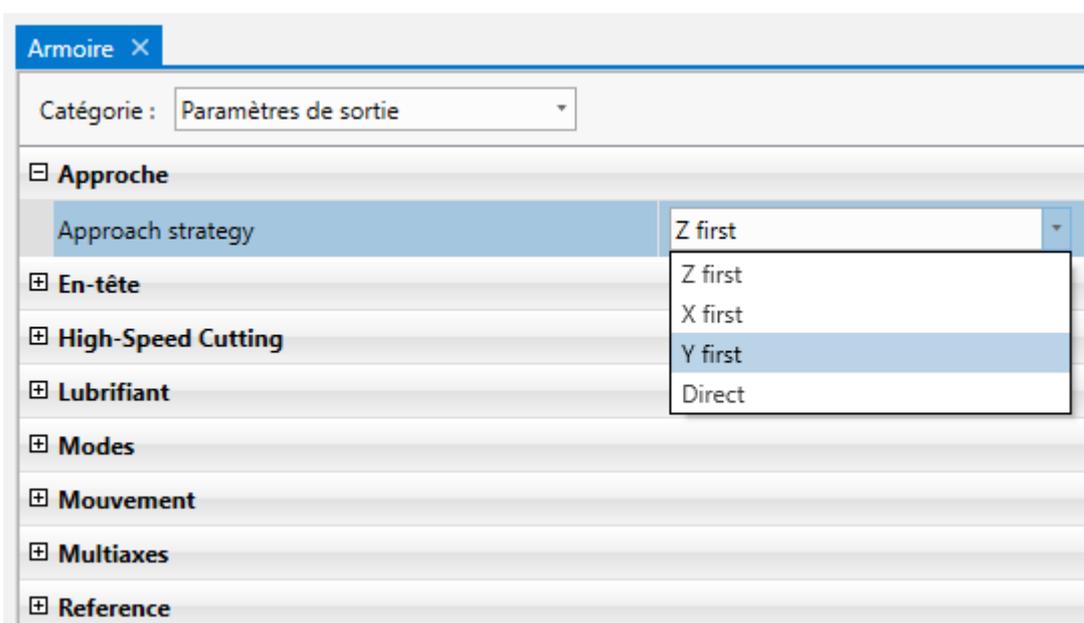
La boîte de dialogue **Angle d'outil** permet de définir l'orientation angulaire de l'outil. Pour la plupart des outils d'axe X habituels, seules les orientations de 0 et 180 degrés sont utilisées, mais pour les outils d'axe Y, le champ **Autre** sera fréquemment utilisé. Utilisez-le pour orienter l'outil vers n'importe quelle position angulaire souhaitée atteignable par la machine.



Les fonctionnalités de point de référence et de position de référence ont été améliorées pour prendre en charge l'orientation de l'outil sur l'axe Y. Il est désormais possible d'indiquer des positions de coordonnées sur les trois axes pour les points de référence, et non plus sur X et Z uniquement.



De plus, les stratégies d'approche et de retrait disponibles ont été améliorées pour inclure les stratégies « Y en premier ».



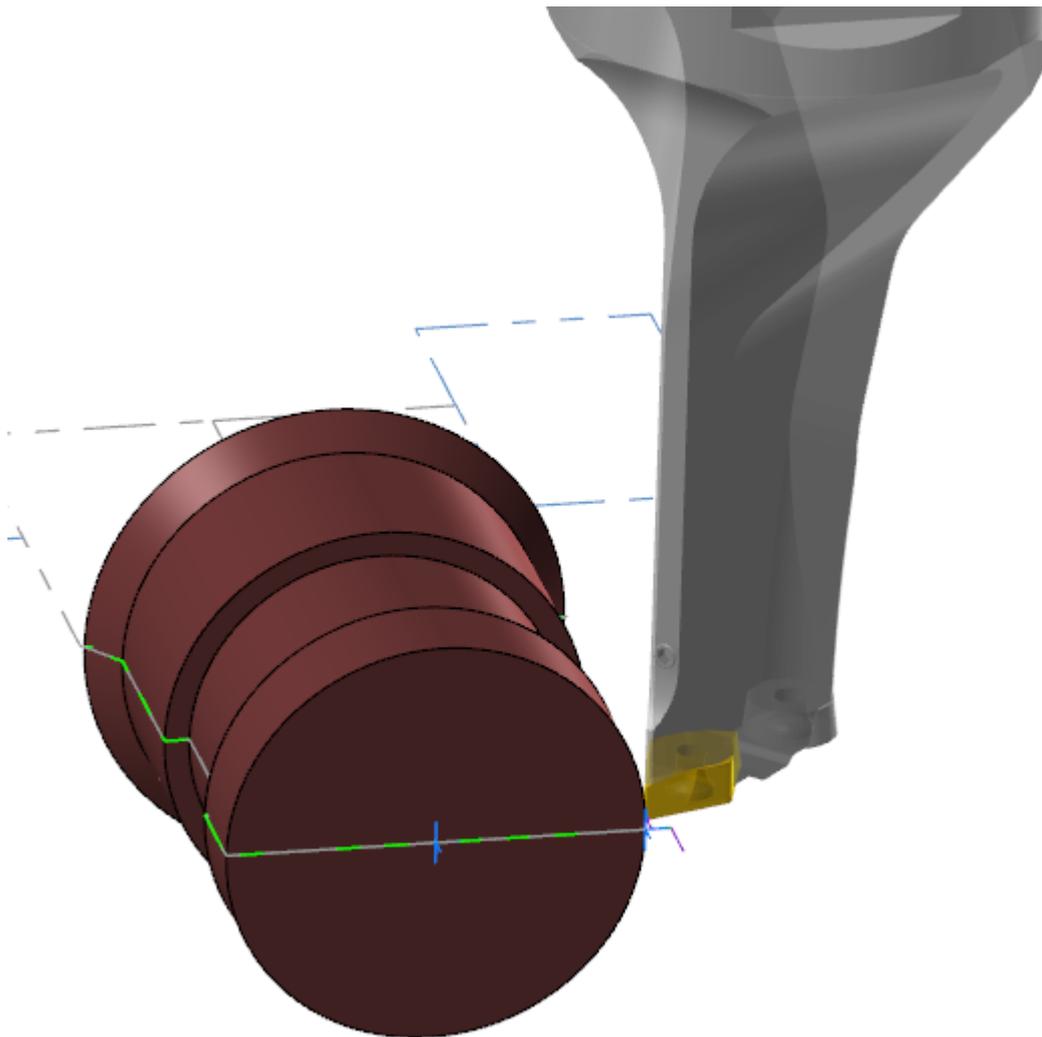
Certaines machines pouvant effectuer un tournage sur l'axe Y ne prennent pas en charge la VCC pendant le tournage sur cet axe. Si votre machine ne prend pas en charge la VCC pour le tournage sur l'axe Y, Mastercam se rapprochera de la VCC en augmentant la vitesse de la broche par pas au fur et à mesure que le diamètre change.

La prise en charge du tournage avec axe Y est limitée aux fichiers .machine qui incluent les composants et autres paramètres adaptés. Si vous utilisez des fichiers .machine de fraisage-tournage qui n'ont pas été créés dans Mastercam 2025, votre développeur machine ou revendeur Mastercam doit permettre leur prise en charge. C'est également le cas si votre fichier .machine inclut les composants d'axe adaptés, la migration du fichier .machine vers Mastercam 2025 ne sera pas suffisante. Cependant, les fichiers .machine génériques Fanuc installés avec Mastercam sont pris en charge.

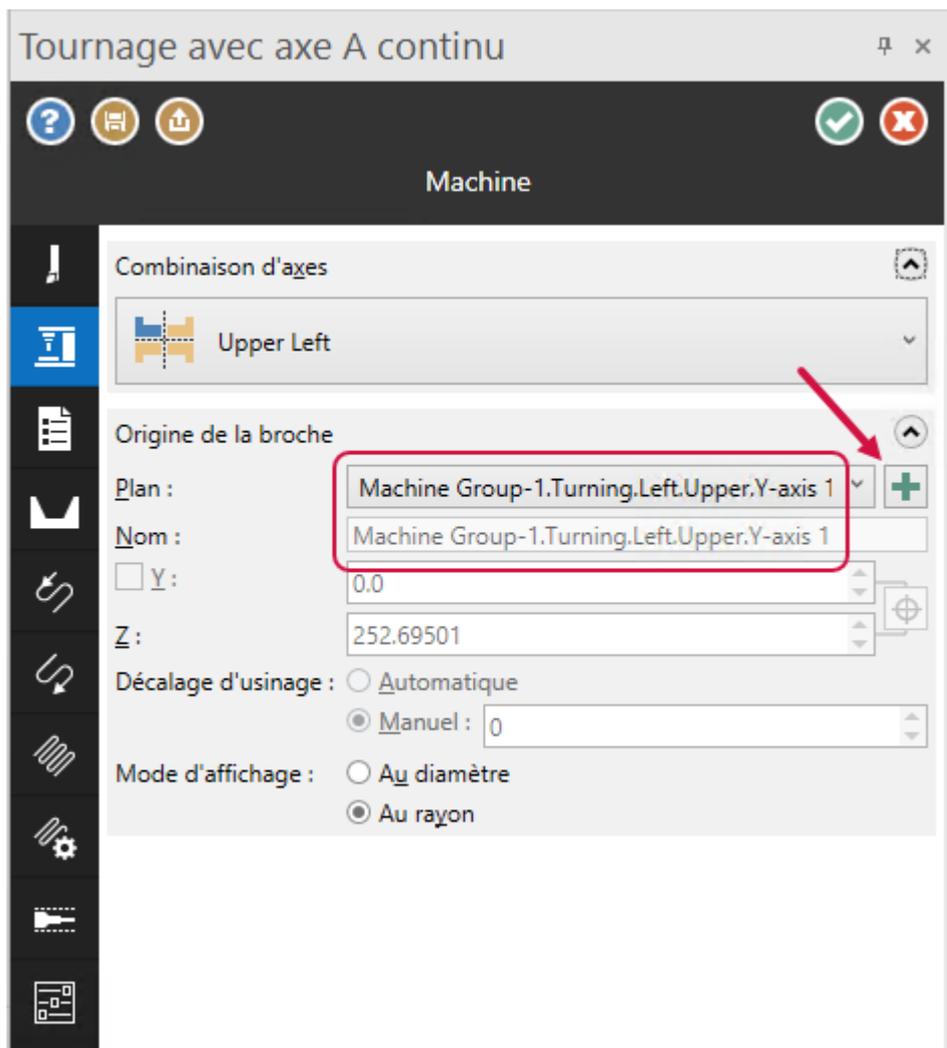
 **NOTE :**
Le tournage avec axe Y n'est pris en charge que pour le fraisage-tournage, pas pour le tournage.

Tournage avec axe A continu

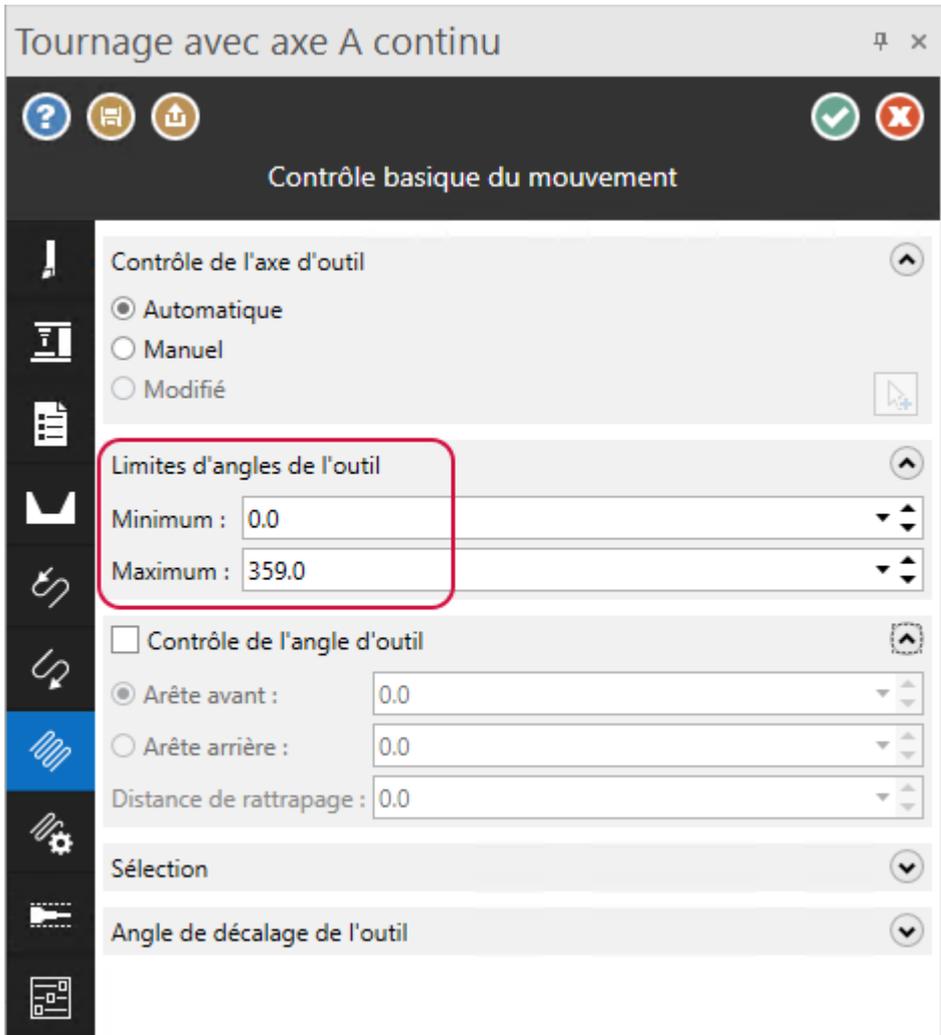
Mastercam 2025 intègre le nouveau parcours d'outil Tournage avec axe A continu. Il complète le parcours d'outil Tournage avec axe B introduit dans Mastercam 2023 et étend la prise en charge du tournage circulaire continu. Le nouveau parcours d'outil est très similaire au parcours d'outil Tournage avec axe B, à l'exception près qu'il utilise des outils de l'axe Y. La possibilité de tourner l'outil pendant la coupe permet aux utilisateurs de Mastercam d'atteindre des zones difficiles à usiner tout en profitant des dernières avancées de la technologie des outils de l'axe Y.



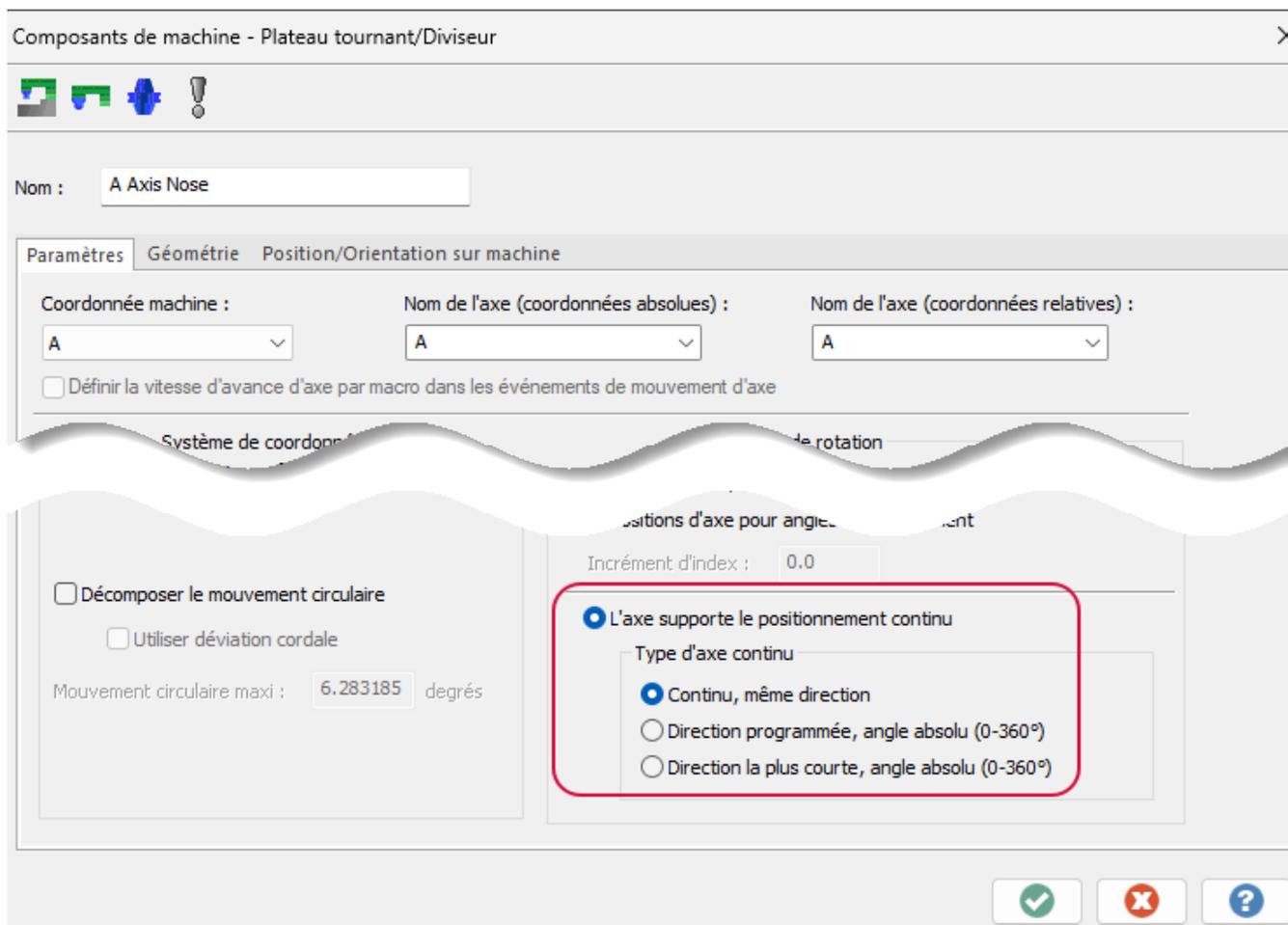
Mastercam sélectionne automatiquement le plan d'usinage de l'axe Y approprié lorsque vous sélectionnez l'outil et le contour de l'axe Y. Vous pouvez également cliquer sur le bouton [+] pour créer un plan.



La seule différence entre les parcours d'outil de tournage avec axe A et axe B est l'absence des options **Orientation d'outil sur la machine**. Étant donné que l'axe A peut tourner dans n'importe quelle position et que l'axe B est fixe à 90 degrés, les commandes d'orientation de l'outil sont inutiles. Le champ **Limites d'angles de l'outil** de la page **Contrôle basique du mouvement** a été modifié pour permettre toutes les valeurs d'angle d'axe A.



Pour que les parcours d'outil Contournage avec axe A continu soient disponibles, le composant de l'axe A de votre définition de machine doit être réglé sur le mode **Continu, même direction** :

**NOTE :**

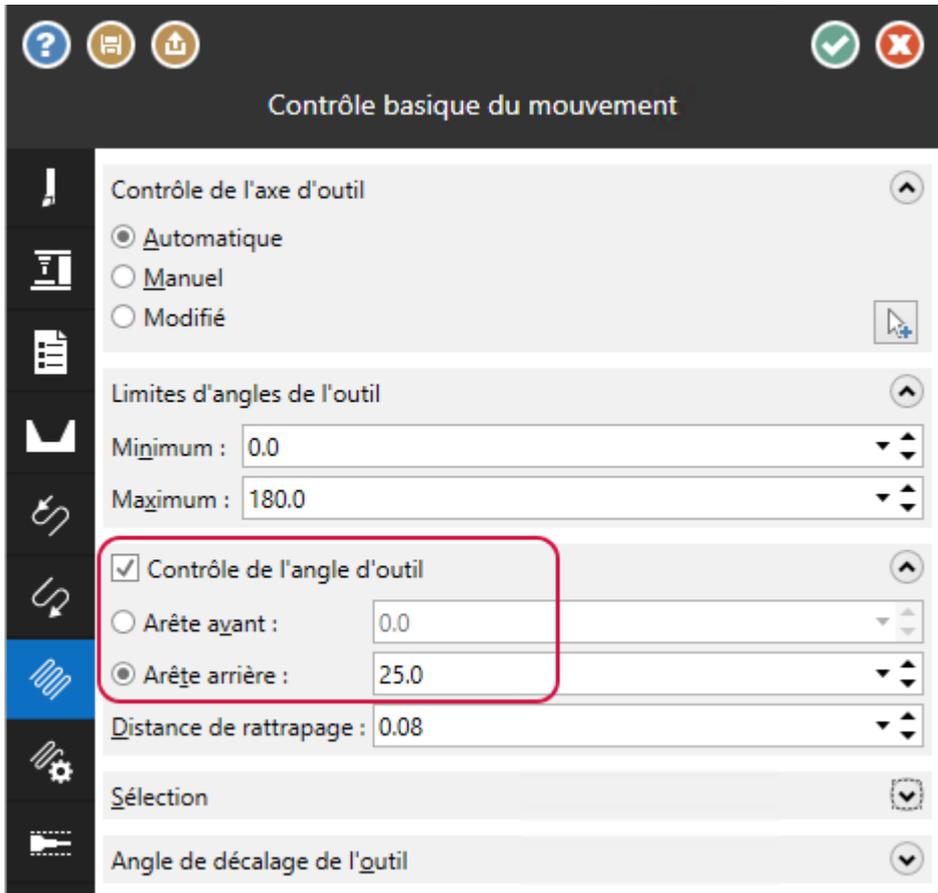
L'option Tournage avec axe A continu est uniquement prise en charge dans Fraisage-Tournage, et non dans Tournage.

Nouvelles fonctionnalités du tournage avec axe B

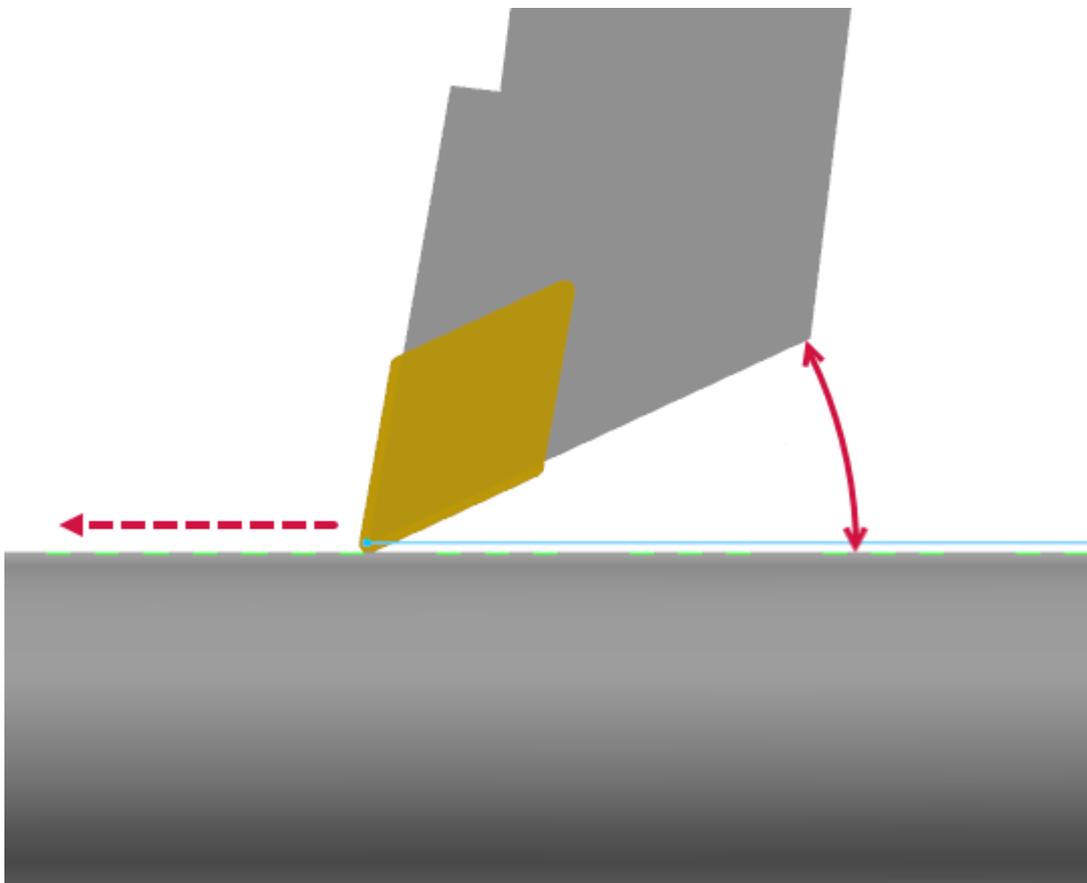
Plusieurs fonctionnalités ont été ajoutées dans le parcours d'outil Tournage avec axe B continu dans Fraisage-Tournage.

D'abord, vous pouvez inclure des splines dans votre géométrie chaînée.

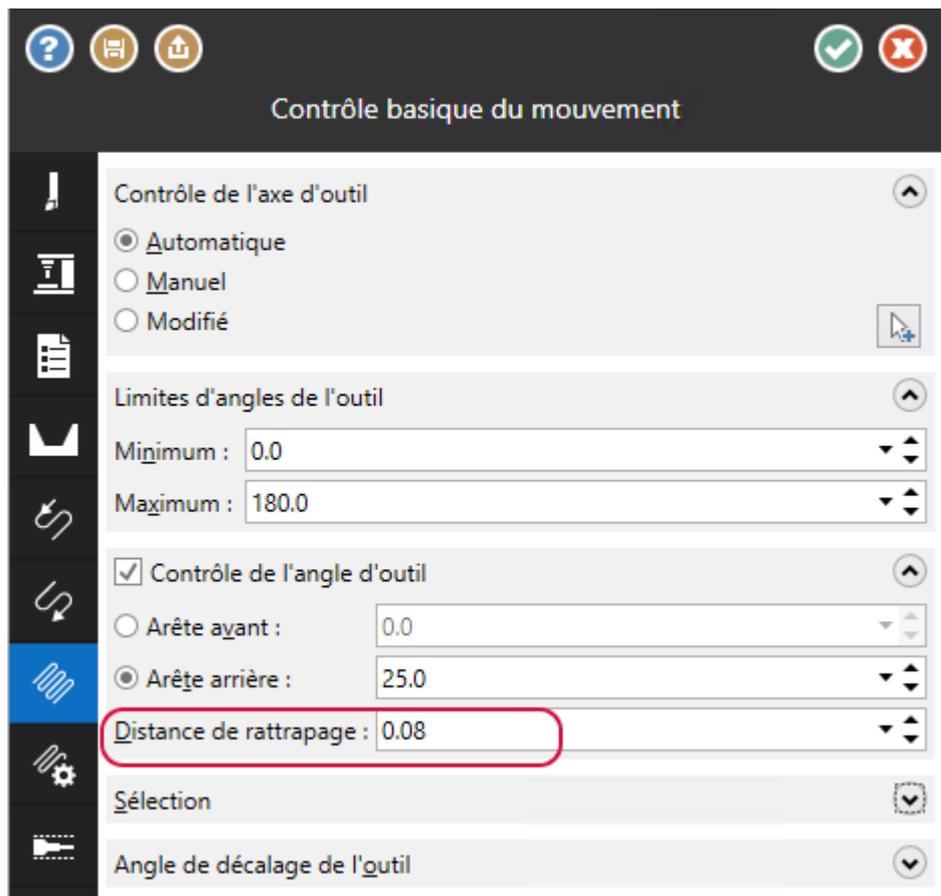
De plus, les nouveaux contrôles de l'angle d'outil vous permettent d'indiquer un angle avant ou arrière pour la plaquette. Ces options se trouvent sur la page **Contrôle basique du mouvement**. Sélectionnez l'option **Contrôle de l'angle d'outil** pour activer la fonctionnalité et saisir un angle avant ou arrière.



Mastercam conserve l'angle souhaité par rapport au contour chaîné. Cet exemple illustre un angle arrière de 25 degrés :

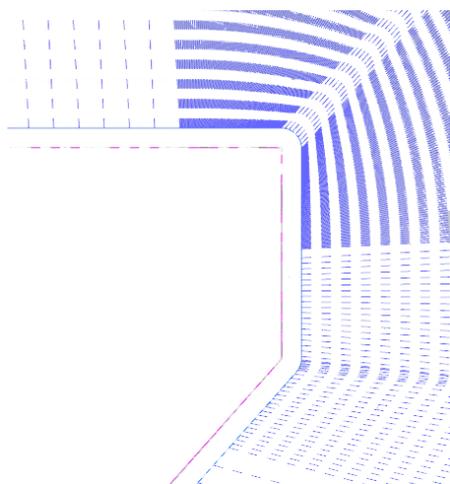


Enfin, un nouveau paramètre **Distance de rattrapage** a été ajouté.

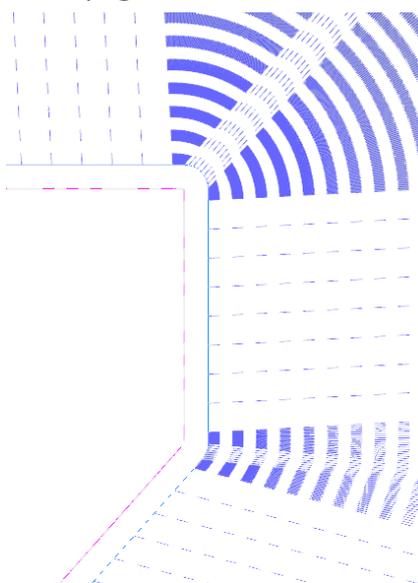


Cela vous permet de mieux contrôler les changements dans l'axe de l'outil lorsque l'outil se déplace autour d'un angle vif, ce qui peut entraîner d'importantes modifications de l'angle de l'axe de l'outil sur une très petite distance linéaire. L'option de rattrapage vous permet de spécifier une distance avant et après l'angle où l'axe d'outil peut effectuer une transition plus lisse et contrôlée.

Rattrapage : activé



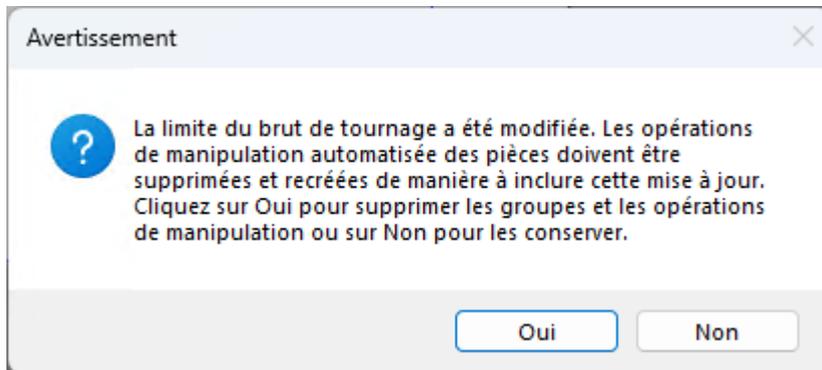
Rattrapage : désactivé



Ces nouvelles fonctionnalités sont également incluses dans le parcours d'outil Tournage avec axe A continu.

Nouvel avertissement de configuration du job

Les utilisateurs de l'option Fraisage-Tournage qui modifient leurs paramètres de configuration de job entraînant des modifications des frontières du brut de tournage (en modifiant la position de prise par exemple) verront apparaître un nouveau message d'avertissement.



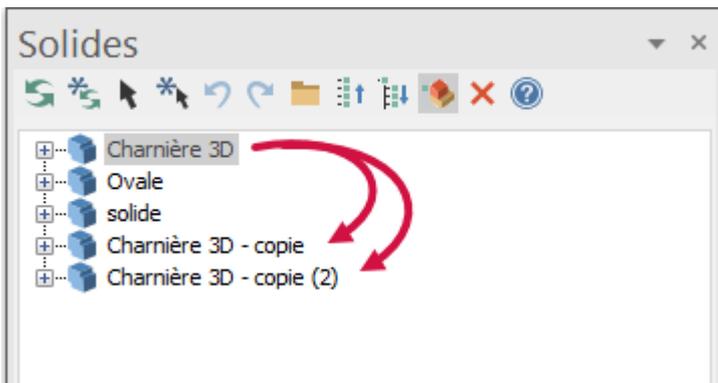
Cliquez sur **Oui** pour que Mastercam supprime le groupe et les opérations de manipulation de pièce existants. Étant donné que les changements apportés aux frontières du brut de la configuration du job invalident généralement les opérations de manipulation de pièces existantes, cela facilite la gestion des pièces et permet d'éviter les collisions potentielles.

Améliorations du design

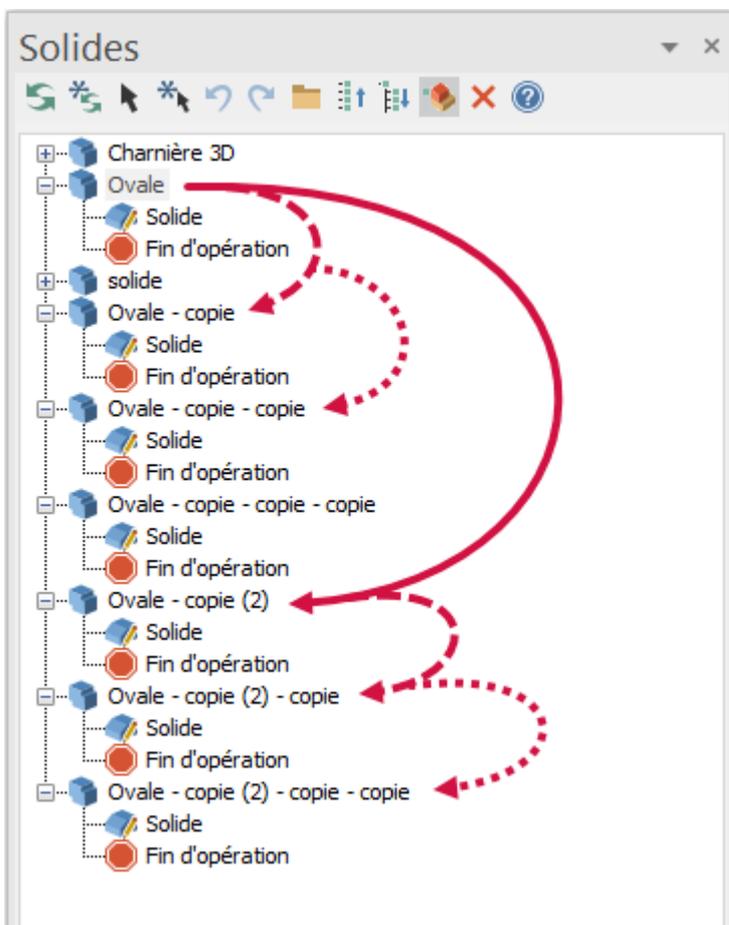
Vous trouverez ci-dessous les principales améliorations apportées aux fonctions de design.

Suivi des solides dupliqués

Dans les versions précédentes de Mastercam, si vous deviez créer plusieurs copies d'un solide dans le Gestionnaire de solides, garder une trace de vos résultats pouvait être difficile. Pour y remédier, Mastercam 2025 attribue automatiquement un nom aux solides dupliqués en fonction des paramètres Windows standard. Désormais, lorsque vous dupliquez un solide, Mastercam appose une mention « - copie » au nom, suivi d'un chiffre pour indiquer plusieurs copies.



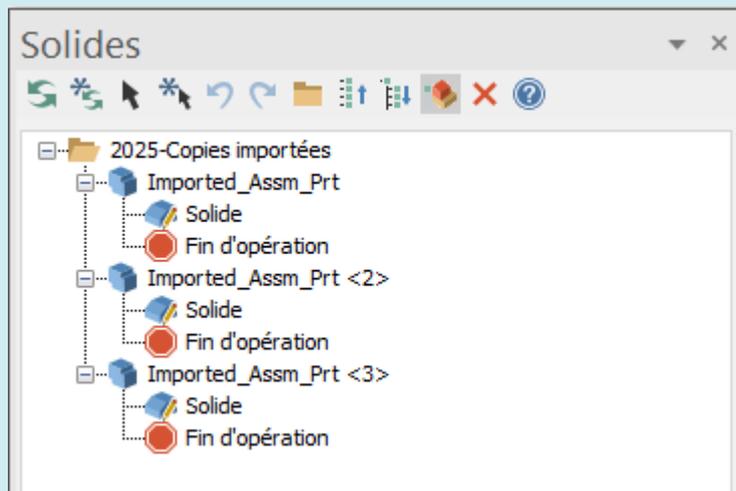
Lorsque vous copiez un solide déjà dupliqué, Mastercam continue d'ajouter la mention « - copie » à son nom.



Mastercam ajoute les deux types de solides dupliqués en bas de l'arborescence de l'historique du solide. Si vous devez créer plusieurs doubles d'un modèle de solide, il est conseillé de leur attribuer un nom unique pour éviter de les confondre.

**NOTE :**

Mastercam ajoute un chiffre aux corps de solides importés qui ont le même nom.

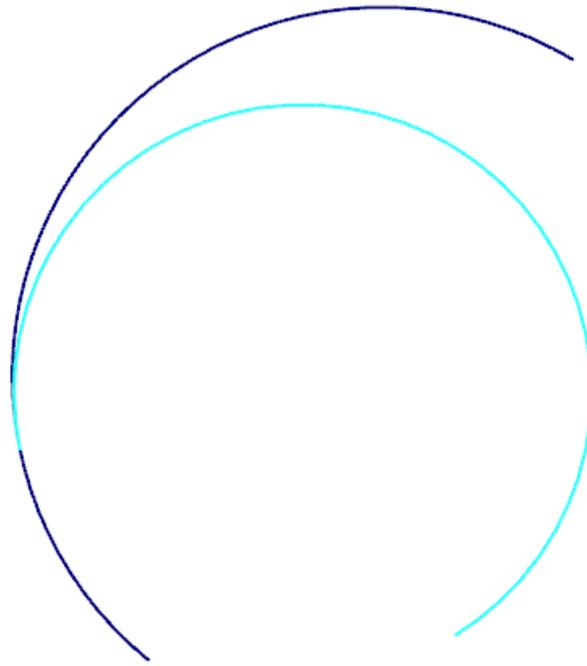
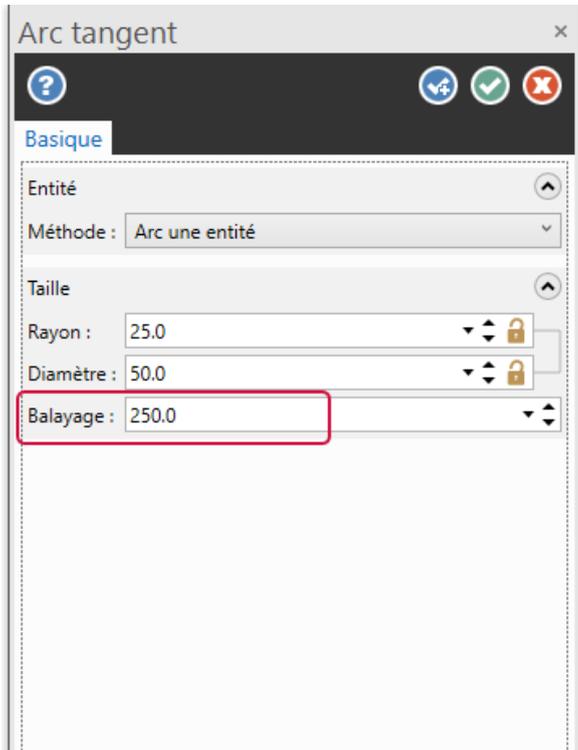


L'ajout de « - copie » au nom du solide permet de distinguer les solides dupliqués des corps solides importés.

Définition d'un angle de balayage lors de la création d'arc tangent à une entité ou un point

Mastercam 2025 accélère la création de CAO pour FAO. Vous pouvez désormais définir un angle de balayage spécifique lorsque vous utilisez les méthodes **Arc une entité** et **Arc un point** dans la fonction **Arc tangent**. Dans les versions précédentes, l'utilisateur devait ajuster l'arc à une autre étape, car l'angle de l'arc avait une valeur prédéfinie de 180 degrés.

Après avoir choisi un arc dans la fenêtre graphique, saisissez une valeur de **Balayage** dans le panneau de fonction, puis appuyez sur [tabulation] pour apercevoir le nouvel arc.



Mise à jour automatisée des cotations des solides

Jusqu'à maintenant, la mise à jour d'un solide impliquait de mettre à jour les cotations associées à l'aide de la fonction **Valider** du ruban **Cotation**. Dans Mastercam 2025, les cotations associées sont automatiquement mises à jour lorsque vous régénérez le solide. Désormais, la mise à jour des cotations du solide est aussi simple que celle des cotations du filaire.

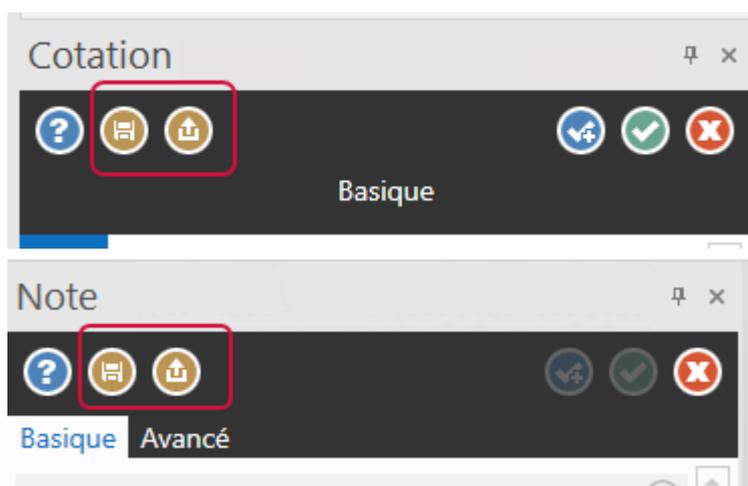
Cette amélioration s'applique aux fonctions Cotation suivantes :

- Cotation rapide
- Horizontal
- Vertical
- Circulaire
- Angulaire
- Parallèle
- Perpendiculaire
- Tangent

Enregistrement ou chargement des valeurs par défaut dans les panneaux de fonction Cotation et Note

Avec Mastercam 2025, vous pouvez facilement modifier les valeurs par défaut des notes et des cotations sans avoir à ouvrir la boîte de dialogue **Configuration du système** ou à quitter la fenêtre graphique. Cliquez sur le nouveau bouton **Enregistrer valeurs par défaut** en haut des panneaux de fonction **Note** et **Cotation** pour enregistrer les modifications des paramètres correspondants dans le fichier de configuration du système. Lorsque vous ouvrez le panneau la fois suivante, les paramètres enregistrés s'afficheront, qu'il s'agisse ou non de la même session Mastercam.

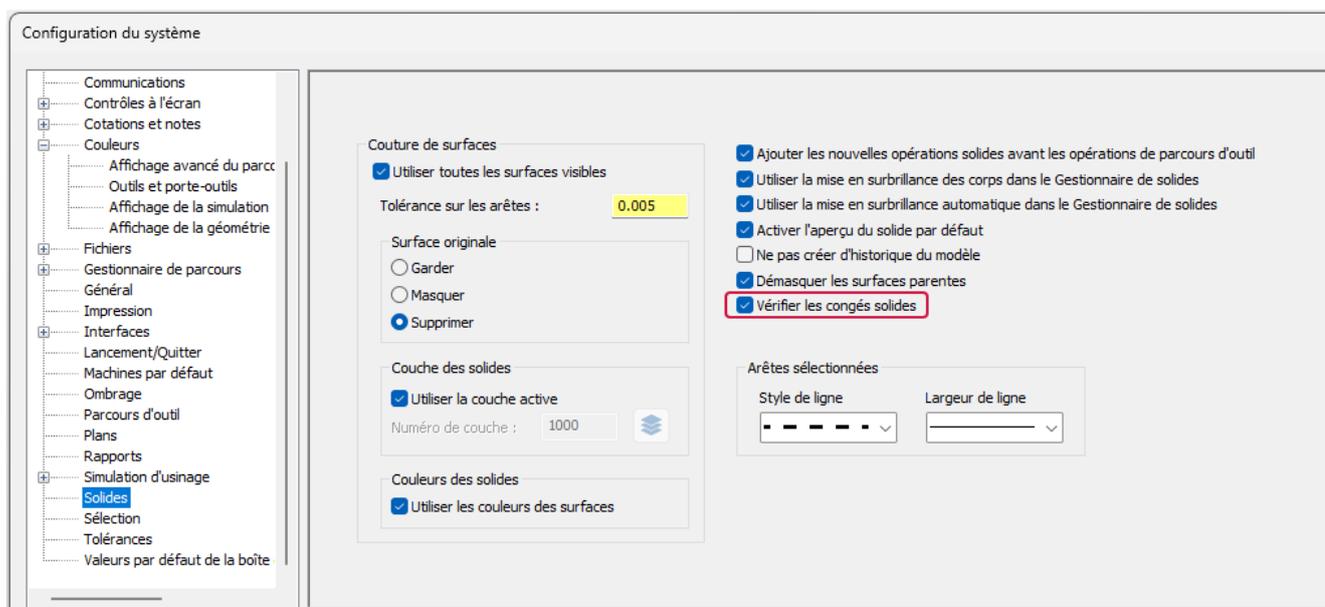
Si les modifications ne vous conviennent pas, le bouton **Charger valeurs par défaut** permet de rétablir les paramètres par défaut dans le panneau quel que soit le nombre de modifications effectuées.



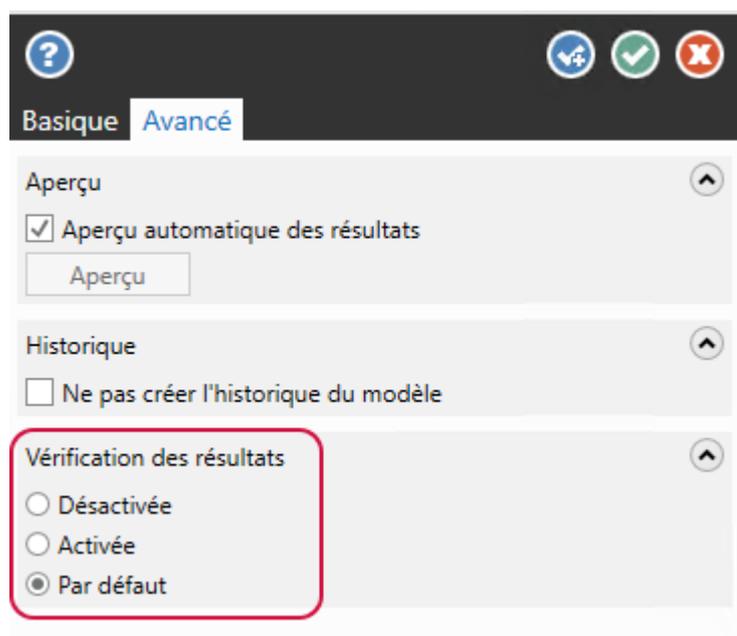
Commande du temps de traitement des congés solides

Modifier des solides complexes peut prendre du temps en raison de la quantité de validation que Mastercam doit effectuer pour lire le fichier et traiter les modifications. Désormais, gagnez du temps en commandant la façon dont Mastercam lit les arêtes en congé de vos solides. Paramétrez ce comportement de manière globale pour tous vos solides ou pour chaque corps de solide.

Désélectionnez la nouvelle option **Vérifier les congés solides** dans la fenêtre **Solides** de la boîte de dialogue **Configuration du système** pour empêcher la validation systématique des bords lissés de tous les solides par Mastercam. Désélectionnez cette option pour réduire considérablement le temps de traitement.



Les nouvelles commandes **Vérification des résultats** de l'onglet **Avancé** du panneau de fonction **Congé constant** permet de remplacer les paramètres de configuration du système lorsque nécessaire. Sélectionnez **Activée** ou **Désactivée** pour confirmer ou ignorer la validation quelle que soit la configuration de l'option **Vérifier les congés solides**.



Conservation de l'association entre la géométrie du maillage modifiée et le parcours d'outil

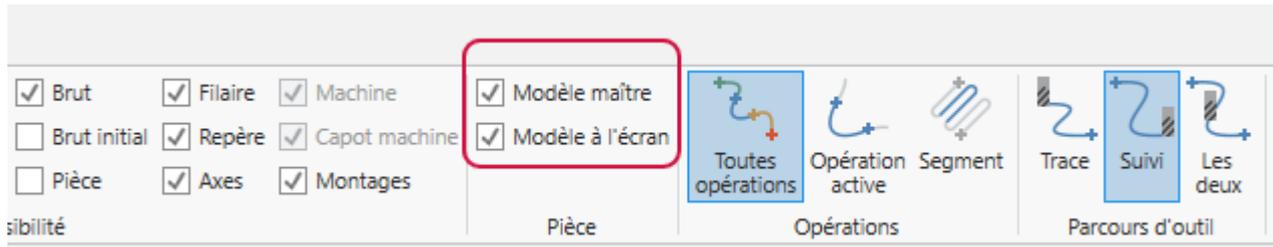
Mastercam 2025 ne supprime plus la géométrie du maillage modifiée associée d'une opération de parcours d'outil. Désormais, lorsque vous modifiez un maillage associé, il n'est plus nécessaire de sélectionner de nouveau la géométrie, il suffit de régénérer le parcours d'outil.

Améliorations de la simulation

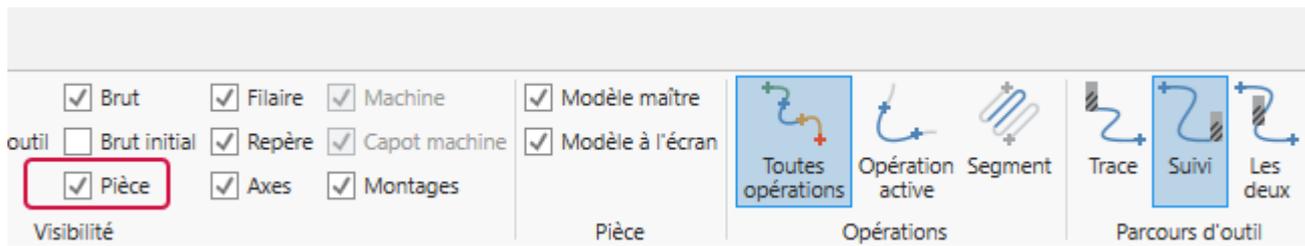
Vous trouverez ci-dessous les améliorations majeures apportées au Simulateur Mastercam.

Nouvelles options de pièce dans Simulateur

Avec l'introduction de la nouvelle configuration du groupe machine, vous pouvez désormais définir un Modèle maître. Lorsqu'il est défini, il peut être utilisé comme brut dans le simulateur au lieu d'utiliser toutes les entités à l'écran au moment du démarrage du simulateur.

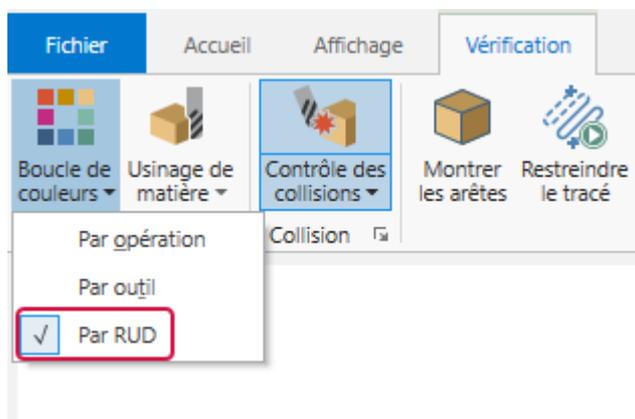


Une nouvelle catégorie Groupe a été ajoutée à l'interface **Pièce**. La visibilité de la pièce est toujours contrôlée par l'option du groupe Visibilité. La pièce peut être définie en tant que **Modèle maître** ou **Modèle à l'écran**.

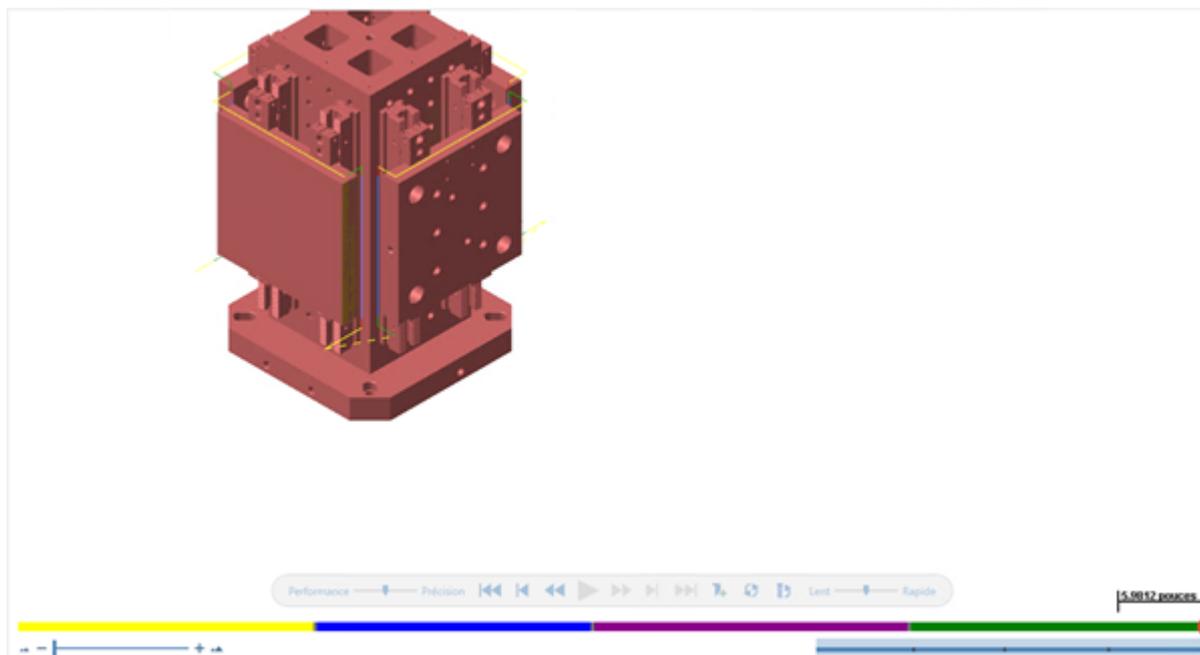


Options Boucle de couleurs pour les plans uniques

Dans Mastercam 2025, Boucle de couleurs présente une nouvelle option pour les plans RUD. Chaque RUD apparaît dans la géométrie de coupe comme une couleur différente. Pour activer cette option, cochez la case **Par RUD** lorsque vous vérifiez un parcours d'outil dans le Simulateur Mastercam.



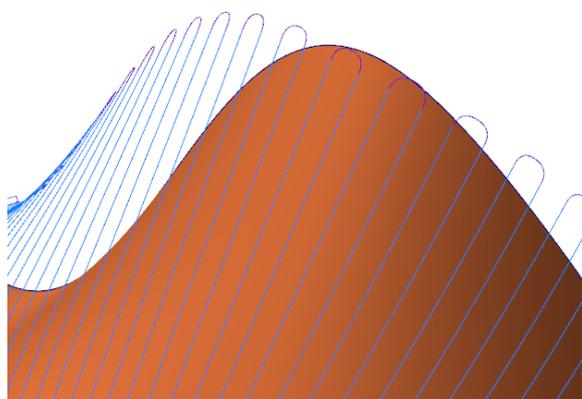
Les couleurs uniques s'affichent pendant et après le processus de vérification. La barre de progression dans le Simulateur reflétera également la sélection de couleur pour chaque plan.



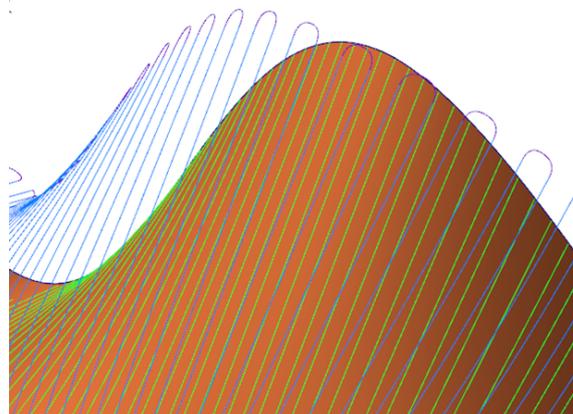
Affichage du point de contact

Les parcours d'outil 5 axes de Mastercam 2025 présentent une nouvelle option d'**Affichage avancé** appelée **Point de contact de l'outil**. Elle permet de voir où l'outil entre en contact avec la surface de la pièce. Cette option est particulièrement utile pour visualiser les parcours d'outils 5 axes en cas de variation de la position de l'outil au niveau du contact avec la surface.

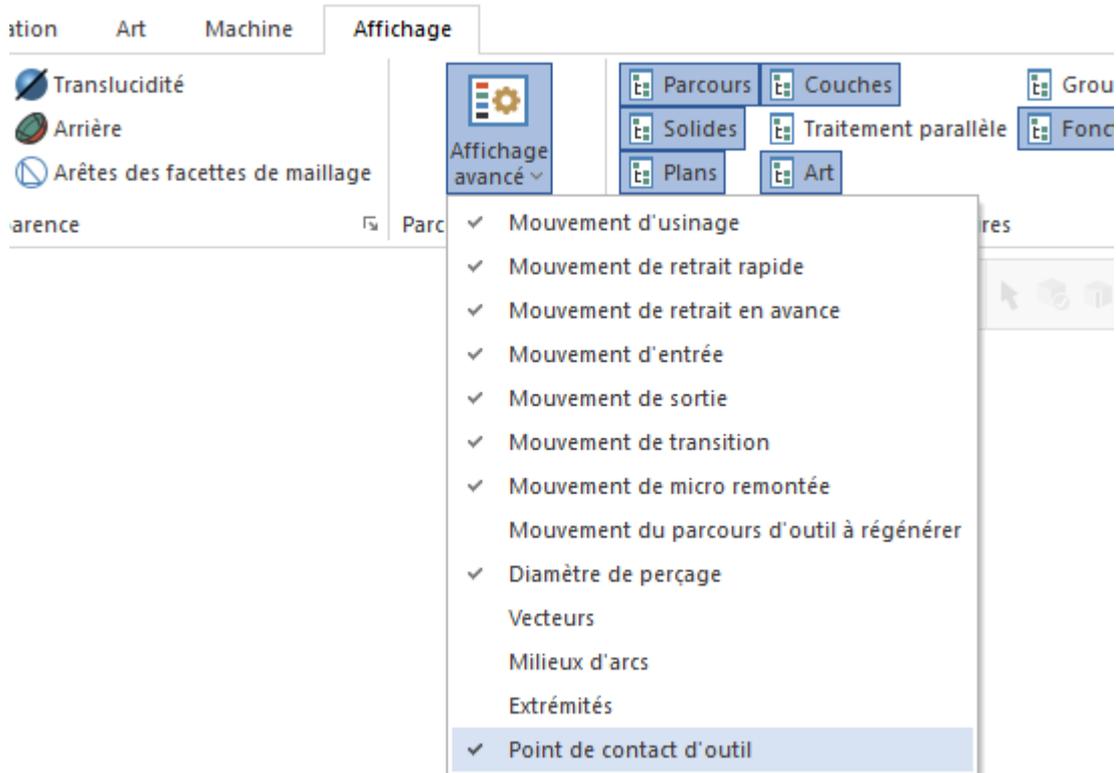
Point de contact d'outil désactivé



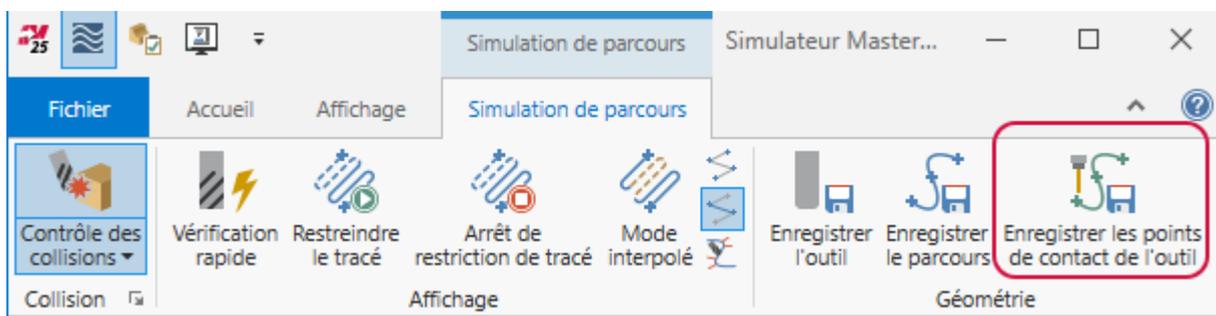
Point de contact d'outil activé



La fonctionnalité se situe dans les options **Affichage avancé** du ruban **Affichage** dans **Parcours d'outil**. Vous pouvez l'utiliser dans plusieurs sessions de Mastercam.



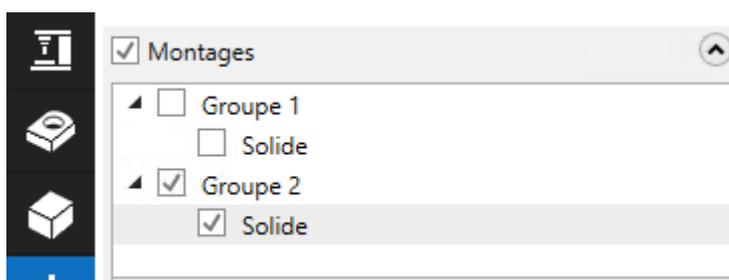
Le mode **Simulation de parcours** (non classique) du Simulateur Mastercam a toujours présenté une option permettant d'enregistrer l'outil et le parcours d'outil dans une couche de Mastercam. Dans Mastercam 2025, vous pouvez également enregistrer les points de contact d'outil.



Configuration du groupe machine

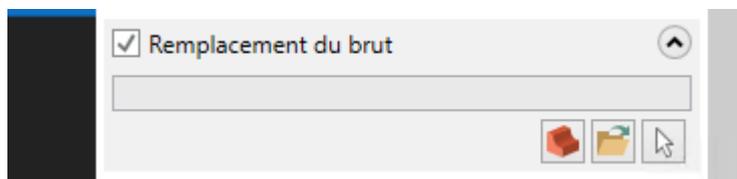
Groupes de montage actif

Désormais, les montages peuvent être sélectionnés dans de nombreux parcours d'outil utilisés en tant qu'éléments de parcours d'outil à éviter dans Mastercam 2025.



Affichage du remplacement du brut

Lorsque le brut est défini dans **Configuration du brut - Configuration du groupe machine** et sélectionné en tant que brut actif, il est automatiquement affiché à l'écran lors de l'accès au panneau **Simulation d'usinage**. Dans Mastercam 2024, il est désormais possible de remplacer temporairement le brut sélectionné à l'aide de la nouvelle option du panneau **Simulation d'usinage**.



Auparavant, lorsque l'option Remplacement du brut était utilisée, le brut remplacé n'était pas affiché à l'écran. Désormais, Mastercam 2025 affiche le brut de remplacement lorsqu'il est activé et le brut d'origine lorsque le remplacement est inactif.

Permettre la sélection de tous les éléments sur l'écran du panneau de simulation

La principale fonction de la page **Simulation d'usinage** est de préparer le positionnement du brut et des montages sur la machine. Mastercam 2025 vous permet d'utiliser l'outil de translation dynamique pour déplacer les montages et le brut à l'emplacement approprié sur une machine (option manuelle). Cliquez à un endroit connu du brut, du montage ou de la machine à référencer, puis à un deuxième endroit pour déterminer la nouvelle position.

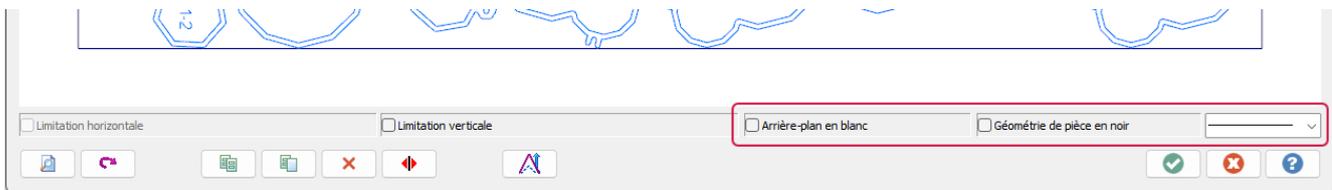
Améliorations des utilitaires de Parcours d'outil

Vous trouverez ci-dessous les principales améliorations apportées aux utilitaires de parcours d'outil.

Amélioration du contrôle de la visibilité dans les résultats d'imbrication

Mastercam 2025 présente trois nouvelles options d'interface pour améliorer la visibilité des pièces imbriquées de la boîte de dialogue **Résultats d'imbrication**.

Sélectionnez les options **Arrière-plan en blanc** et **Géométrie de pièce en noir** pour obtenir instantanément des aperçus très contrastés de vos pièces imbriquées. Pour régler davantage la définition des pièces, sélectionnez une largeur de ligne dans le menu déroulant **Largeur de ligne**.



Création de plusieurs rapports d'imbrication avec un nom unique

Il est parfois utile de comparer les stratégies d'imbrication pour déterminer celle qui convient le mieux à votre configuration. Dans les versions précédentes de Mastercam, il fallait pour cela renommer le fichier XML dans la boîte de dialogue **Sélection ActiveReports**, ou copier et renommer le fichier après l'avoir généré. Dans cette nouvelle version, Mastercam génère un fichier XML unique avec un nom aléatoire chaque fois que vous exécutez un rapport d'imbrication, ce qui élimine cette étape.

Ces fichiers XML sont enregistrés par défaut dans votre répertoire

Shared Mastercam 2025\common\reports\XML. Vous pouvez les renommer en fonction de vos besoins.

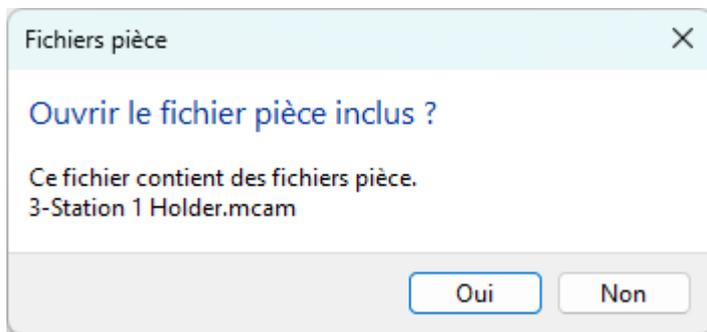
| \Shared Mastercam 2025\common\reports\XML | | |
|-------------------------------------------|------------------|---------|
| Nom | Modifié le | Type |
| Nesting.xml | 30/05/2024 12:19 | xmlfile |
| Nesting[EIK3OAGG3K].xml | 30/05/2024 12:19 | xmlfile |
| Nesting[XKOYZHPH06].xml | 30/05/2024 12:19 | xmlfile |

Améliorations système

Vous trouverez ci-dessous la liste des améliorations apportées aux fonctionnalités principales de Mastercam, notamment les graphiques, les plans et les couches.

Ouverture d'un fichier pièce pendant l'extraction d'un fichier de contenu

Dans Mastercam, après l'extraction du contenu d'un fichier .MCAM-CONTENT, une pièce contenue dans le fichier peut être ouverte automatiquement. Cette nouvelle fonctionnalité fonctionne avec le glisser-déposer, le double clic ou Zip2Go lors de l'extraction. Si le fichier .MCAM-CONTENT contient plusieurs pièces, Mastercam demande à l'utilisateur s'il souhaite ouvrir le premier fichier trouvé, comme illustré dans l'image suivante. Si un fichier est déjà ouvert, Mastercam demande à l'utilisateur s'il souhaite l'enregistrer avant d'ouvrir un nouveau fichier.



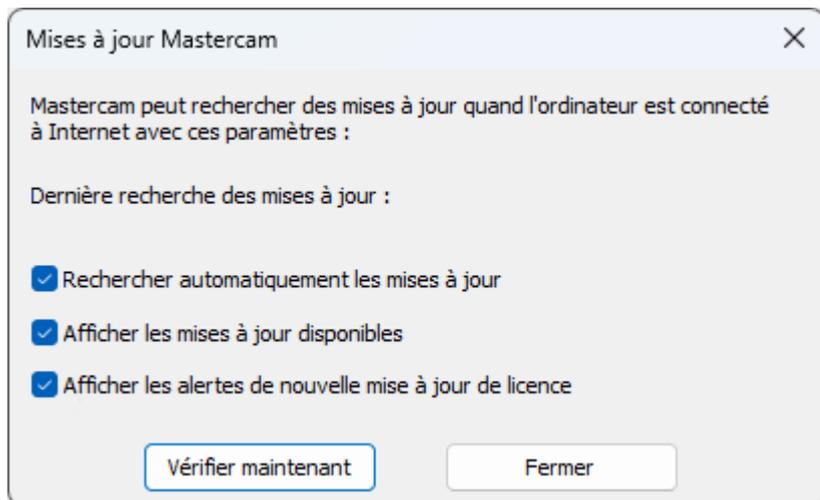
Alertes de mises à jour de licence

Une nouvelle option de la boîte de dialogue **Mises à jour Mastercam** permet d'activer les alertes de mises à jour de licence. Les options en question fonctionnent comme suit :

- Si vous sélectionnez **Afficher les alertes de nouvelle mise à jour de licence**, Mastercam affiche les alertes lorsque de nouvelles mises à jour de licence pour votre installation Mastercam sont disponibles.
- Mastercam n'affichera pas ces alertes si vous désélectionnez l'option **Afficher les alertes de nouvelle mise à jour de licence**.
- Si vous sélectionnez **Rechercher automatiquement les mises à jour**, Mastercam recherche les mises à jour de licence et Mastercam. Le bouton **Vérifier maintenant** situé en bas de la boîte de dialogue permet également de vérifier les mises à jour de licence et Mastercam.
- Si vous désélectionnez **Rechercher automatiquement les mises à jour**, Mastercam ne cherche plus les mises à jour d'application Mastercam et de licence Mastercam.

Pour accéder à la boîte de dialogue **Mises à jour Mastercam**, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal de Mastercam, cliquez sur **Fichier**.
2. Dans la liste située sur la gauche, cliquez sur **Aide**.
3. Cliquez sur le bouton **Recherche des mises à jour**.



Mise à jour automatique des licences logicielles

À partir de Mastercam 2025, si vous possédez une licence logicielle qui a été activée après le 15/11/2023, vous recevrez des notifications de mise à jour automatique. Lorsqu'une mise à jour est disponible, une notification s'affiche dans le coin inférieur droit de Mastercam. Cette boîte de dialogue disparaît après quelques secondes. Une fois fermée, la notification reste affichée dans la barre des tâches. Suivez les instructions ci-dessous pour effectuer la mise à jour :

1. Cliquez sur la notification. La boîte de dialogue **Mise à jour de licence Mastercam** s'affiche.
2. Cliquez sur le bouton **Mettre à jour** pour mettre à jour la licence. Votre numéro de licence ou votre code d'activation ne vous seront pas demandés.
3. Dans l'Assistant d'activation, vérifiez les produits à activer.
4. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Terminer**.

Désactivation des notifications de mise à jour

Si vous préférez ne pas recevoir de notifications de mise à jour, suivez les instructions ci-dessous :

1. À partir du ruban de Mastercam, choisissez **Fichier**.
2. Sur la page du fichier, cliquez sur **Aide**.
3. Sur la page **Aide**, cliquez sur **Recherche des mises à jour**.
4. Désélectionnez **Afficher les alertes de nouvelle mise à jour de licence**. Mastercam n'affichera plus le message de mise à jour à l'écran, mais continuera à générer la notification de mise à jour dans la barre des tâches.

Changements dans l'option Sélection de solide

Dans Mastercam 2025, la sélection de solide a été mise à jour afin de faciliter le choix du type d'entité approprié. Avec Mastercam 2024, si vous vouliez sélectionner l'arête d'un arc, vous deviez faire attention à ne pas sélectionner le centre de l'arc à la place. En effet, lorsque l'utilisateur plaçait la souris sur l'arête de l'arc, celle-ci était mise en évidence, mais lorsqu'il sélectionnait cette arête, c'est le centre de l'arc qui était sélectionné. La souris devait donc être manipulée avec précaution pour s'assurer d'afficher le pointeur de sélection de l'arête, et non celui du centre de l'arc.

Pour corriger ce problème, dans Mastercam 2025, si vous souhaitez sélectionner le centre d'un arc, cliquez sur le point central de l'arc ou sur la position AutoCurseur. Le centre devant être sélectionné explicitement, vous êtes sûr de sélectionner l'arête de l'arc en cliquant dessus, sans risquer de sélectionner son centre par erreur. Désormais, lorsque vous survolez un arc, les positions de l'AutoCurseur s'affichent pour mieux indiquer l'endroit de la sélection.

Ajout de balises XML de fiche technique

Mastercam 2025 présente un grand nombre de nouvelles balises XML (voir le tableau ci-dessous) qui permettent de créer de fiches techniques. Pour en savoir plus sur ces balises, consultez la rubrique « Setup Sheet XML Outline and Tag Glossary Overview » (Présentation des XML de fiche technique et du glossaire relatif aux balises) dans l'aide Mastercam. Cliquez sur le lien ROOT LAYOUT de cette rubrique pour afficher les balises XML de premier niveau. Les liens situés à droite de la rubrique ROOT LAYOUT vous permettent d'examiner la structure de balises XML en détail. Pour trouver une balise et sa description, saisissez son nom dans la barre **Recherche**, puis appuyez sur **[Entrée]**.

| Nouvelles balises | Nouvelles balises |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| STOCK-LH-OD-PART | POCKET-ROUGH-SMOOTHING-RADIUS |
| STOCK-LH-ID-PART | POCKET-FINISH-FEEDRATE-ACTIVE |
| STOCK-LH-LENGTH-PART | POCKET-FINISH-FEEDRATE |
| STOCK-RH-OD-PART | POCKET-FINISH-OUTER-BOUNDARY-ACTIVE |
| STOCK-RH-ID-PART | POCKET-FINISH-START-FINISH-PASS-ACTIVE |
| STOCK-RH-LENGTH-PART | POCKET-FINISH-KEEP-TOOL-DOWN-ACTIVE |
| MATERIAL-ISOGROUP | POCKET-FINISH-OPTIMIZE-COMP-ACTIVE |
| MATERIAL-DENSITY | POCKET-FINISH-MACHINE-FINISH-DEPTH-ACTIVE |
| MATERIAL-HARDNESS | POCKET-FINISH-MACHINE-FINISH-ALL-ACTIVE |
| MATERIAL-HARDNESS-UNIT-INDEX | POCKET-FINISH-THIN-WALL-ACTIVE |
| CONTOUR-INTERNAL-CORNER-RADIUS | POCKET-FINISH-THIN-WALL-PASSES |
| CONTOUR-EXTERNAL-CORNER-RADIUS | POCKET-FINISH-MACHINING-DIRECTION-TYPE |
| CONTOUR-MAX-DEPTH-VARIANCE | SURFACE-STOCK-TO-LEAVE-CHK |
| CONTOUR-TYPE | POCKET-ROUGH-DETECT-UNDERCUTS-ACTIVE |
| CONTOUR-CHAMFER-WIDTH | POCKET-ROUGH-MACHINING-DIRECTION-TYPE |
| CONTOUR-CHAMFER-TOP-OFFSET | POCKET-ROUGH-ENTRY-ACTIVE |
| CONTOUR-CHAMFER-DEPTH | POCKET-ROUGH-ENTRY-TYPE |
| CONTOUR-CHAMFER-BOTTOM-OFFSET | POCKET-ROUGH-ENTRY-POINT-ACTIVE |
| CONTOUR-RAMP-TYPE | POCKET-ROUGH-PLUNGE-OUTSIDE-ACTIVE |
| CONTOUR-RAMP-ANGLE | POCKET-ROUGH-ALIGN-PLUNGE-ACTIVE |
| CONTOUR-RAMP-DEPTH | POCKET-ROUGH-ACTIVE |

| Nouvelles balises | Nouvelles balises |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| CONTOUR-RAMP-ONEWAY-ACTIVE | POCKET-ROUGH-CUT-METHOD-TYPE |
| CONTOUR-RAMP-FINAL-DEPTH-ACTIVE | POCKET-ROUGH-STEPOVER-PERCENT |
| CONTOUR-RAMP-LINEARIZE-HELIX-ACTIVE | POCKET-ROUGH-STEPOVER-TYPE |
| CONTOUR-RAMP-LINEAR-TOLERANCE | POCKET-ROUGH-STEPOVER-DISTANCE |
| CONTOUR-REMACHINE-REMAINING-STOCK-ROUGH | POCKET-ROUGH-STEPOVER-ANGLE |
| CONTOUR-REMACHINE-REMAINING-STOCK-ROUGH-DIA | POCKET-ROUGH-MINIMIZE-TOOLBURIAL-ACTIVE |
| CONTOUR-REMACHINE-CLEARANCE-PERCENT | POCKET-ROUGH-SPIRAL-OUT-ACTIVE |
| CONTOUR-REMACHINE-CLEARANCE | POCKET-ROUGH-USE-QUICK-ZIGZAG |
| CONTOUR-REMACHINE-REMACHINING-TOLERANCE-PERCENT | POCKET-FINISH-ACTIVE |
| CONTOUR-REMACHINE-REMACHINING-TOLERANCE | POCKET-FINISH-PASSES |
| CONTOUR-REMACHINE-DISPLAY-STOCK-ACTIVE | POCKET-FINISH-SPACING |
| CONTOUR-OSCILLATE-TYPE | POCKET-FINISH-SPRING-PASSES |
| CONTOUR-OSCILLATE-DEPTH | POCKET-FINISH-COMP-TYPE |
| CONTOUR-OSCILLATE-DISTANCE | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-CHECK-GOUGE-ACTIVE |
| POCKET-MACHINING-DIRECTION-TYPE | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-CUT-CONTROL-DISTANCE |
| POCKET-CUT-METHOD-TYPE | POCKET-FINISH-SPINDLE-SPEED-ACTIVE |
| POCKET-OVERLAP-PERCENT | POCKET-FINISH-SPINDLE-SPEED |
| POCKET-OVERLAP | POCKET-FINISH-CONTAINMENT-BOUNDARY-ACTIVE |
| POCKET-START-DISTANCE | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-SCALLOP-HEIGHT |
| POCKET-EXIT-DISTANCE | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-ALLOW-NEGATIVE-Z-ACTIVE |
| POCKET-STOCK-ABOVE-ISLANDS | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-CUT-CONTROL-DISTANCE-ACTIVE |
| POCKET-REMACHINE-REMAINING-STOCK-ROUGH | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-CUT-STEPOVER-DISTANCE-ACTIVE |
| POCKET-REMACHINE-REMAINING-STOCK-ROUGH-DIA | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-SINGLE-ROW-ONLY-ACTIVE |
| POCKET-REMACHINE-CLEARANCE-PERCENT | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-RESOLUTION-PERCENT |
| POCKET-REMACHINE-CLEARANCE | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-CUT-STEPOVER-DISTANCE |

| Nouvelles balises | Nouvelles balises |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| POCKET-REMACHINE-APPLY-ROUGH-ACTIVE | SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-RIB-CUT-ACTIVE |
| POCKET-REMACHINE-MACHINE-FINISH-ACTIVE | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-CUT-CONTROL-DISTANCE-ACTIVE |
| POCKET-REMACHINE-DISPLAY-STOCK-ACTIVE | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-CUT-CONTROL-DISTANCE |
| SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-PLUNGE-CONTROL-TYPE | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-CHECK-GOUGE-ACTIVE |
| SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-CUT-METHOD-TYPE | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-CUT-STEPOVER-DISTANCE-ACTIVE |
| POCKET-OPEN-CUT-ACTIVE | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-CUT-STEPOVER-DISTANCE |
| POCKET-CLOSED-CHAINS-ACTIVE | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-SCALLOP-HEIGHT |
| OPTIROUGH-CUT-METHOD-TYPE | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-CUT-METHOD-TYPE |
| OPTIROUGH-CONVENTIONAL-FEEDRATE-PERCENT | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-SINGLE-ROW-ONLY-ACTIVE |
| OPTIROUGH-OPTIMIZE-STEPUPS-TYPE | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-RIB-CUT-ACTIVE |
| OPTIROUGH-OPTIMIZE-STEPDOWNS-TYPE | SURFACE-FINISH-FLOWLINE-RESOLUTION-PERCENT |
| OPTIROUGH-STEPOVER-PERCENT | STOCK-TO-LEAVE-SHARPCORNERS-ACTIVE |
| OPTIROUGH-STEPOVER | NAME* |
| OPTIROUGH-ANGLE | NAME-INSERT* |
| OPTIROUGH-MAXIMIZE-ENGAGEMENT-ACTIVE | MACHINE-TOOL-LOCATOR-TYPE** |
| OPTIROUGH-STEPDOWN-PERCENT | LATHE-ROTARY-AXIS-CONTOUR-TURNING-TOOL-AXIS-CONTROL |
| OPTIROUGH-STEPDOWN | LATHE-ROTARY-AXIS-CONTOUR-TURNING-TOOL-ANGLE-LIMIT-MIN |
| OPTIROUGH-UNIFORM-STEPDOWNS-ACTIVE | LATHE-ROTARY-AXIS-CONTOUR-TURNING-TOOL-ANGLE-LIMIT-MAX |
| OPTIROUGH-STEPUP-ACTIVE | LATHE-ROTARY-AXIS-CONTOUR-TURNING-TOOL-ANGLE-CONTROL-ACTIVE |
| OPTIROUGH-STEPUP-PERCENT | LATHE-ROTARY-AXIS-CONTOUR-TURNING-TOOL-ANGLE-CONTROL-LEADING-EDGE |
| OPTIROUGH-STEPUP | LATHE-ROTARY-AXIS-CONTOUR-TURNING-TOOL-ANGLE-CONTROL-TRAILING-EDGE |
| OPTIROUGH-MILL-VERTICAL-WALLS-ACTIVE | LATHE-ROTARY-AXIS-CONTOUR-TURNING-TOOL-ANGLE-CONTROL-FAN-DISTANCE |

| Nouvelles balises | Nouvelles balises |
|------------------------------------------------|----------------------------|
| OPTIROUGH-MINIMUM-TOOLPATH-RADIUS-PERCENT | REFERENCE_POINT_APPROACH_X |
| OPTIROUGH-MINIMUM-TOOLPATH-RADIUS | REFERENCE_POINT_APPROACH_Y |
| SURFACE-ROUGH-FLOWLINE-ALLOW-POSITIVE-Z-ACTIVE | REFERENCE_POINT_APPROACH_Z |
| POCKET-ROUGH-ANGLE | REFERENCE_POINT_RETRACT_X |
| POCKET-ROUGH-REMACHINING-OVERLAP-PERCENT | REFERENCE_POINT_RETRACT_Z |
| POCKET-ROUGH-REMACHINING-TOL | POCKET-ROUGH-LOOP-RADIUS |
| POCKET-ROUGH-TROCHOIDAL-METHOD-TYPE | POCKET-ROUGH-LOOP-SPACING |

* Ajouté au perçage

** Pour Tourelle et Broche

Amélioration des systèmes de machines

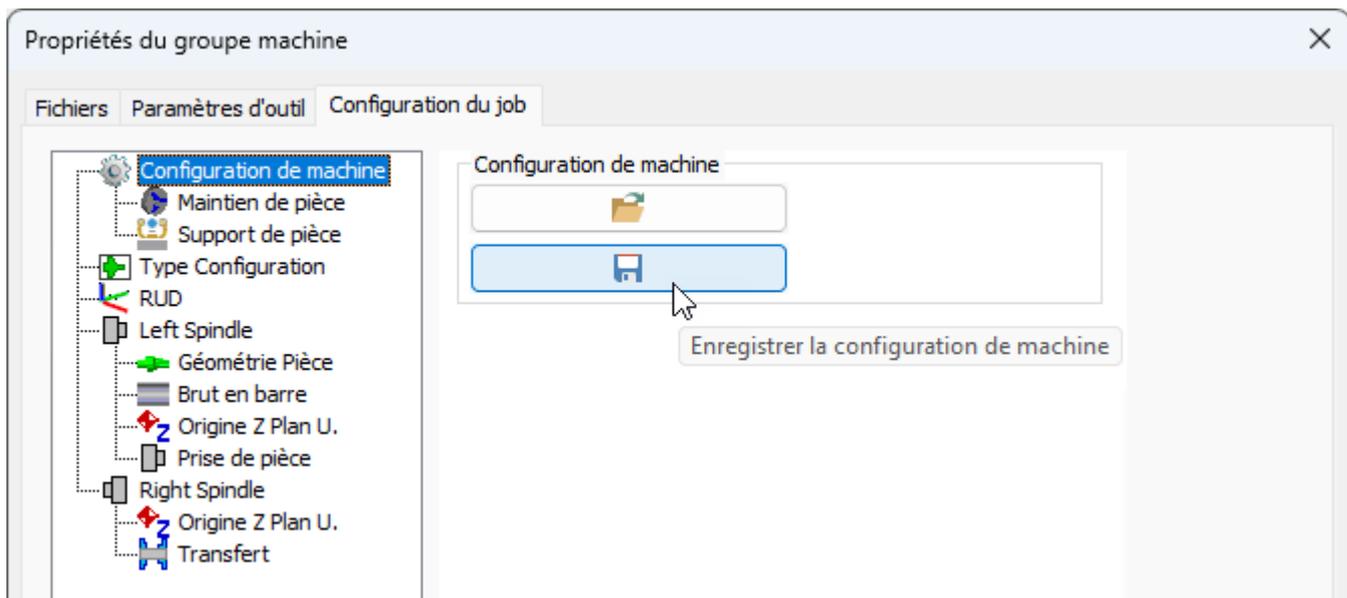
Vous trouverez ci-dessous les améliorations apportées aux systèmes de machines de Mastercam.

Enregistrement et chargement des configurations de machine

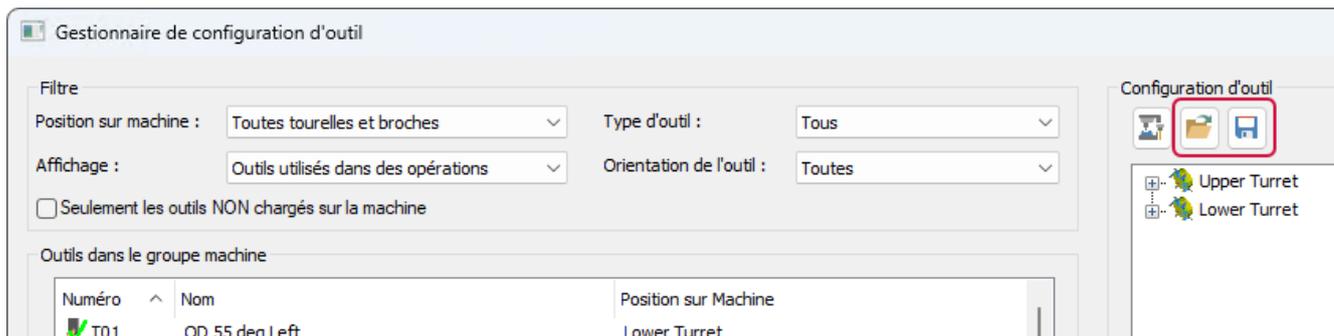
Dans Mastercam 2025, les utilisateurs du fraisage-tournage peuvent enregistrer des configurations de machine spécifiques dans des fichiers de configuration individuels, puis les charger pour utiliser rapidement la même configuration sur d'autres pièces. Les configurations de machine peuvent combiner des composants de maintien de pièce et des composants de support d'outil. Les composants de support d'outil peuvent inclure des outils individuels montés sur ces derniers.

- Les utilisateurs peuvent accéder aux configurations de machine dans Configuration du job et Gestionnaire de configuration d'outil.
- Les utilisateurs peuvent également ajouter des configurations de machine au fichier .machine.

La page **Configuration de machine** dans Configuration du job inclut les boutons **Enregistrer la configuration de machine** et **Charger une configuration de machine**. Il s'agit de votre point de départ pour configurer la machine.



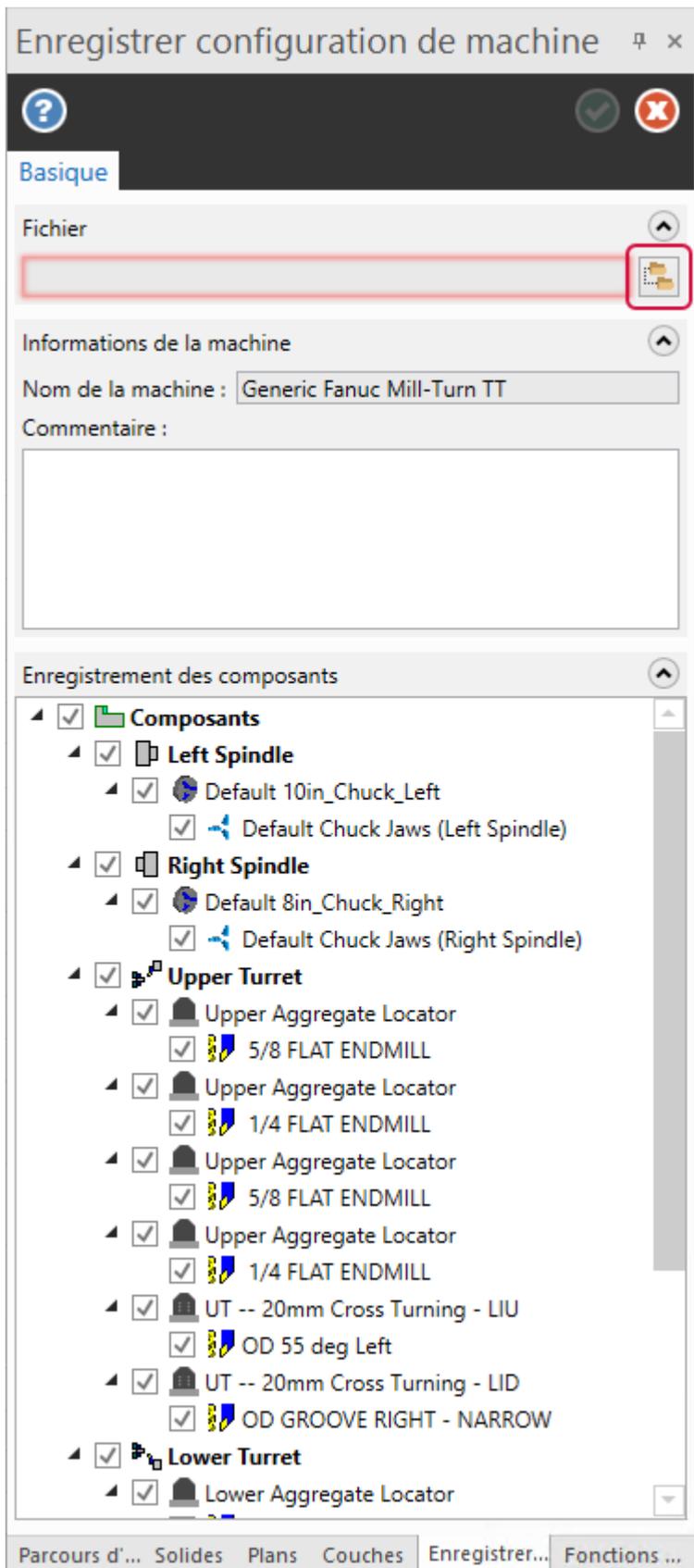
Vous pouvez également configurer la machine dans le Gestionnaire de configuration d'outil.



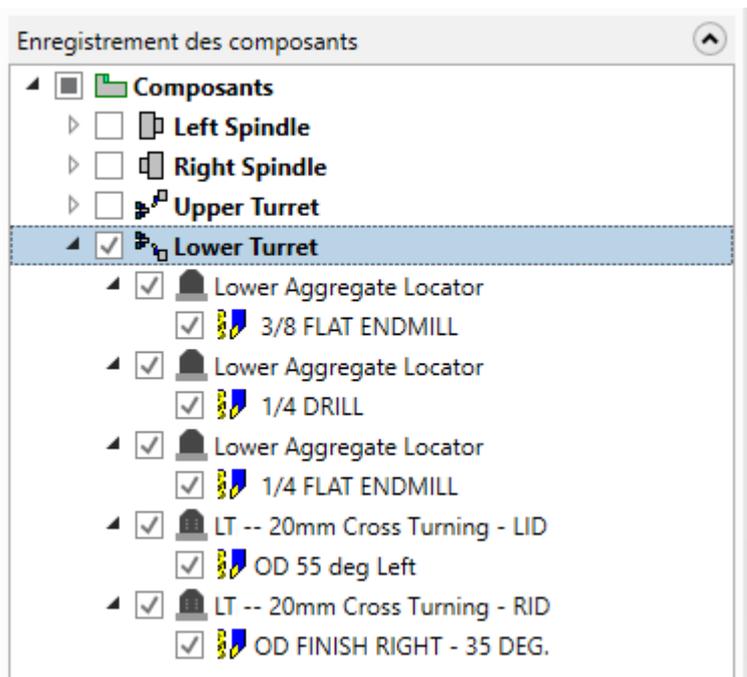
Création et enregistrement de Fichiers de configuration de machine

Cliquez sur le bouton **Enregistrer la configuration de machine** à partir des deux emplacements pour ouvrir le panneau de fonction **Enregistrer la configuration de machine**. Celle-ci permet de sélectionner les composants à inclure dans la configuration et d'indiquer le nom et l'emplacement du fichier.

- Cliquez sur le bouton **Enregistrer le fichier** pour indiquer le nom et l'emplacement.
- Ensuite, sélectionner les composants à inclure dans l'arborescence située en bas.



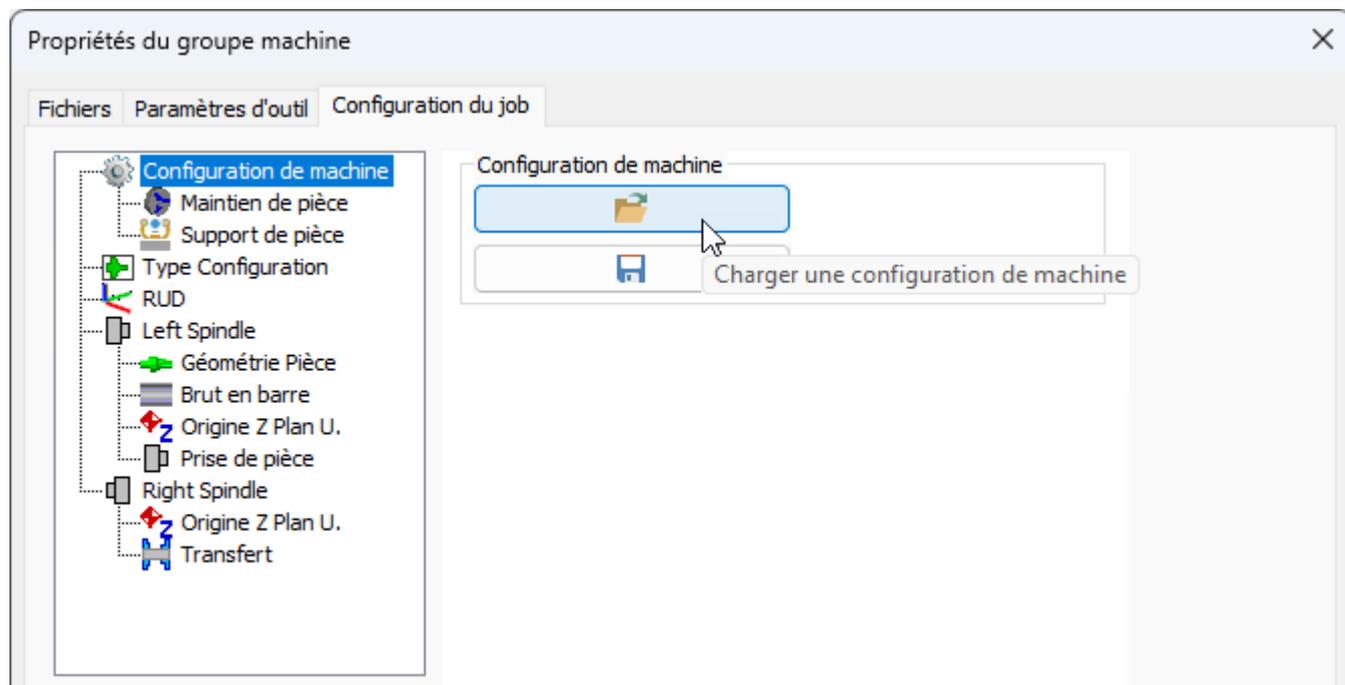
Par exemple, dans la configuration illustrée ci-dessous, seuls la tourelle et ses outils seront enregistrés dans le fichier.



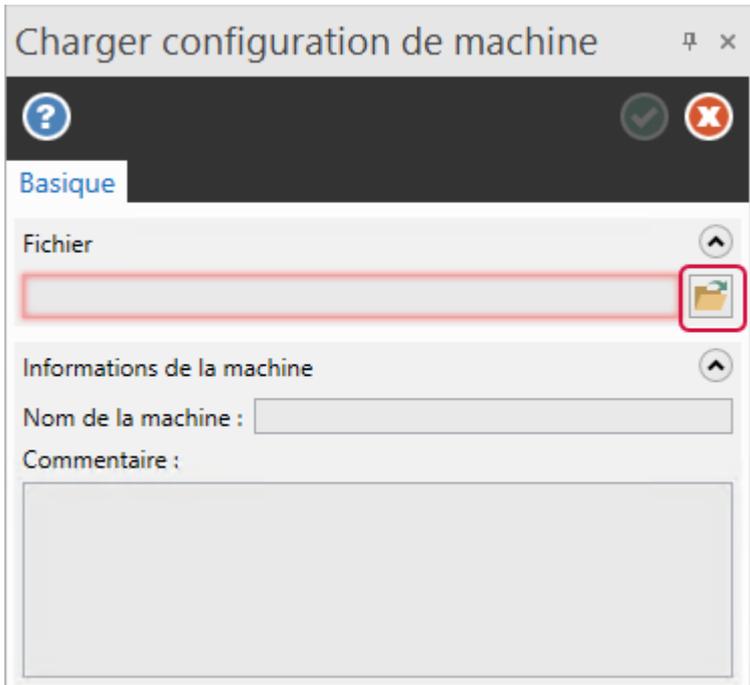
Lorsque vous cliquez sur **OK**, Mastercam crée un fichier avec l'extension **.mtConfig** dans le dossier indiqué. Les configurations existantes qui ont le même nom seront remplacées.

Chargement des fichiers de configuration de la machine

Pour charger une configuration de machine, cliquez sur le bouton **Charger une configuration de machine** dans Configuration du job ou le Gestionnaire de configuration d'outil.

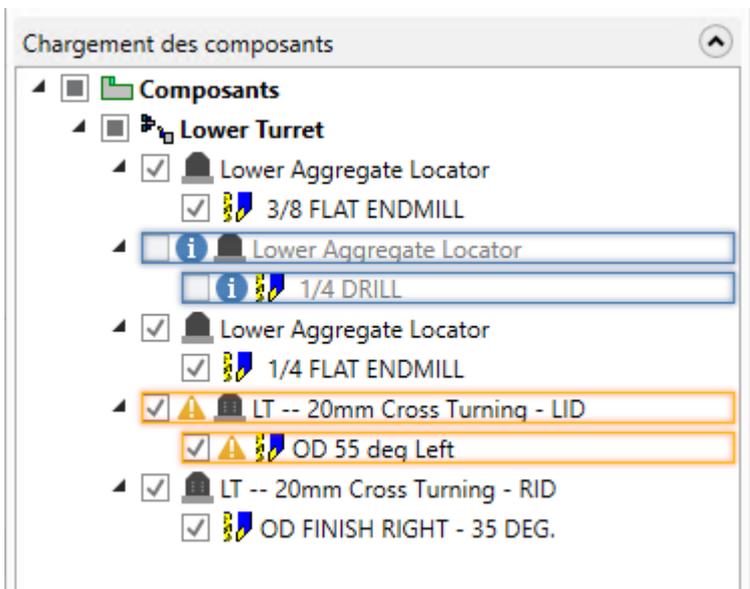


Le nouveau panneau de fonction **Charger configuration de machine** s'ouvre. Cliquez sur le bouton **Sélectionner un fichier** pour sélectionner le fichier de configuration à charger.



Vous ne pouvez sélectionner que les fichiers **.mtConfig** qui ont été créés avec le même fichier **.machine** que la pièce actuelle. Vous ne pouvez pas créer des configurations de machine utilisées sur plusieurs machines.

Lorsque vous sélectionnez un fichier de configuration, Mastercam affiche ses composants dans une arborescence. Sélectionnez les composants que vous souhaitez conserver.



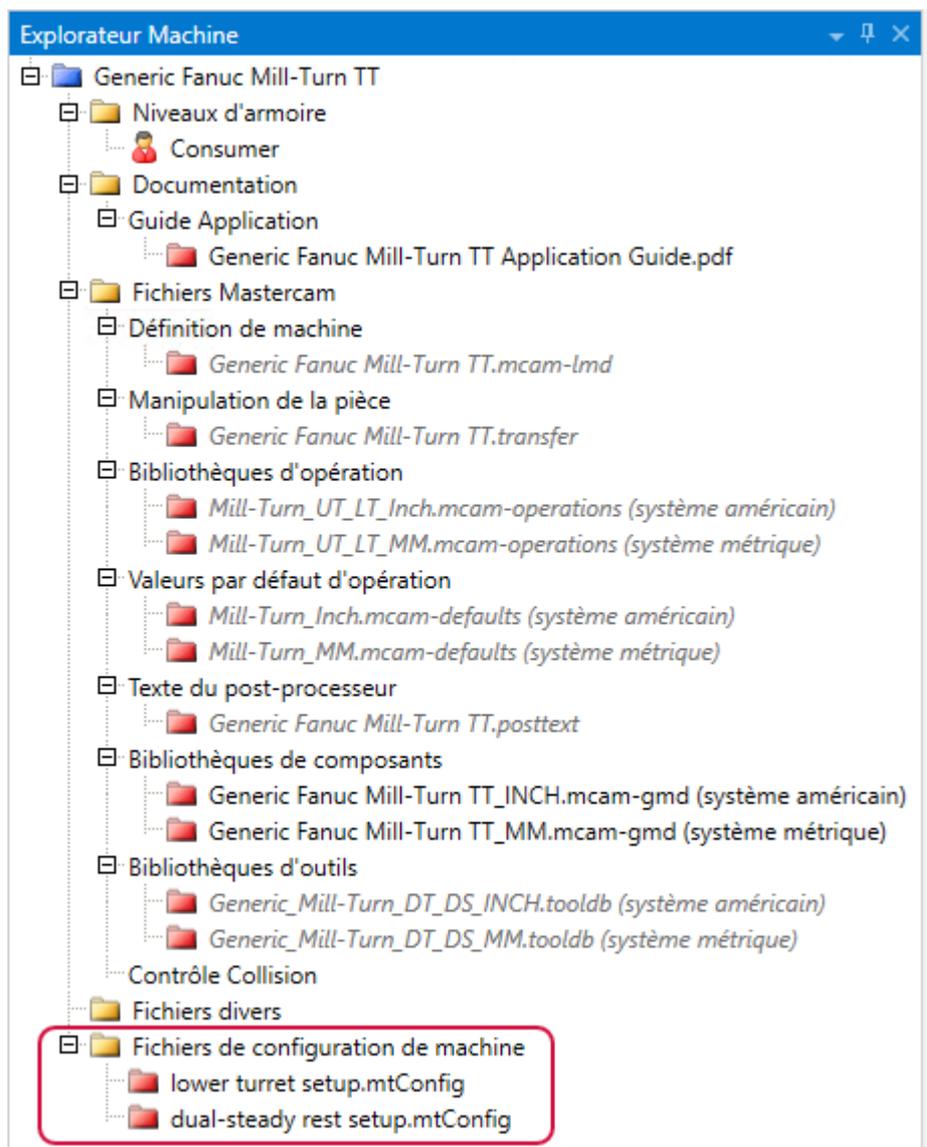
- Les composants qui remplaceront un composant sur la pièce actuelle sont mis en évidence en orange. Par exemple, si la pièce et le fichier de configuration ont tous les deux un outil monté sur la position 2 de la tourelle, ce composant est mis en évidence en orange. Les composants du fichier de configuration remplaceront ceux de la pièce si vous les sélectionnez.
- Les composants utilisés dans une opération sont mis en évidence en bleu. Ils ne peuvent ni être importés, ni être sélectionnés.

Enregistrement des configurations de machine dans le fichier de la machine

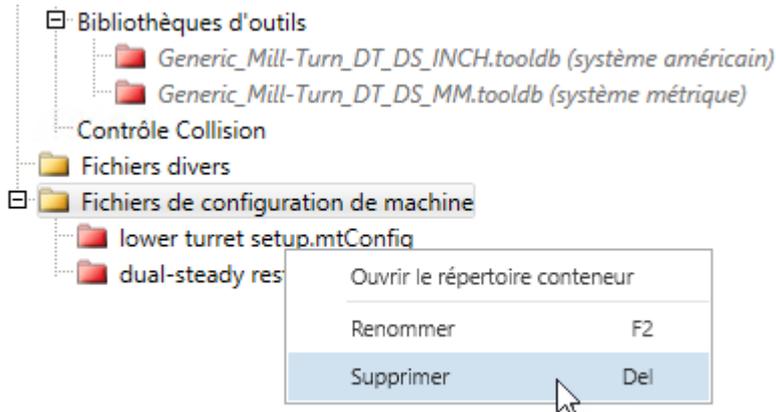
Il existe plusieurs méthodes d'organisation des configurations de machine dans Mastercam.

- Vous pouvez stocker les fichiers .mtConfig à l'emplacement souhaité de votre station de travail
- Vous pouvez également les stocker directement dans le fichier .machine afin de mettre les configurations à disposition de toutes les personnes qui utilisent ce fichier.

Pour les ajouter à votre fichier .machine, ouvrez le fichier .machine dans Code Expert. Ensuite, il suffit de glisser-déposer les fichiers de configuration souhaités vers le nouveau nœud des **Fichiers de configuration de machine** dans l'explorateur de machine.

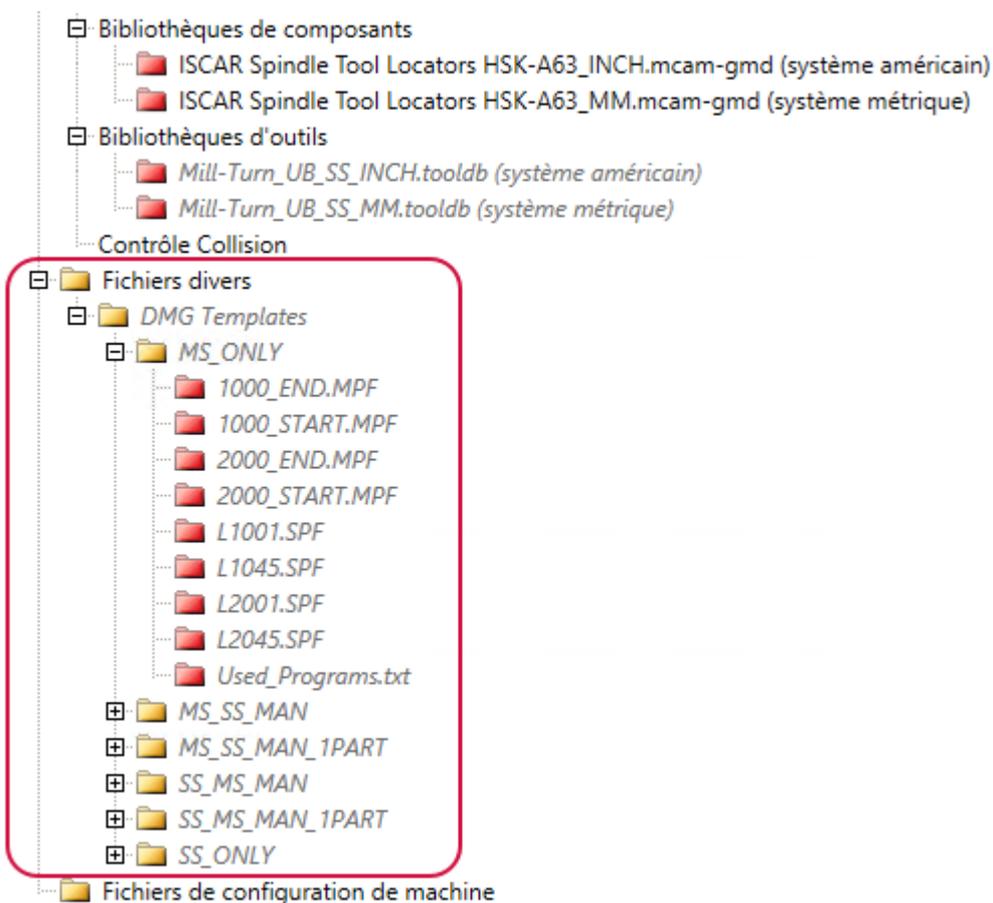


Un nouveau menu contextuel vous offre des options de gestion de configuration des fichiers supplémentaires.



Ajout de fichiers de prise en charge dans les environnements de machine

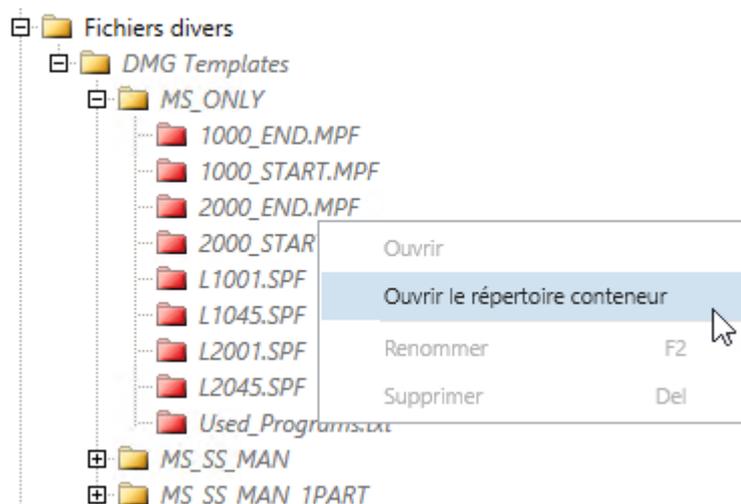
Désormais, les environnements de machine de fraisage-tournage contiennent un nœud de **Fichiers divers**. Les utilisateurs disposant d'une licence Revendeur ou d'une licence supérieure peuvent l'utiliser afin de regrouper les fichiers de prise en charge pour le fichier post-processeur ou .machine qui ne sont pas déjà disponibles dans l'arborescence de l'explorateur de machines. Une application type consiste à inclure les fichiers modèles nécessaires à la programmation structurée de Siemens :



Avant Mastercam 2025, l'utilisateur devait télécharger ces fichiers à partir de Mastercam Tech Exchange et de les installer sur sa station de travail. Dans Mastercam 2025, aucune action de l'utilisateur n'est requise.

Le nœud de **Fichiers divers** peut comprendre divers types de fichiers. Par exemple, en plus des fichiers modèles et des fragments de code CN, les développeurs de machine ou les revendeurs Mastercam peuvent inclure de la documentation supplémentaire pour les utilisateurs ou d'autres fichiers texte ou image. En les ajoutant au nœud de **Fichiers divers**, vous vous assurez que ces ressources seront toujours distribuées avec le fichier `.machine`. De plus, cela permet de s'assurer que les fichiers qui seront ouverts et lus par les post-processeurs se trouveront toujours à l'emplacement attendu. En parallèle aux fichiers individuels, vous pouvez également ajouter des dossiers et des sous-dossiers. Cependant, certains types de fichiers Mastercam ne peuvent pas être ajoutés aux **Fichiers divers**. Cela inclut les fichiers de pièce, les bibliothèques d'outils, de matières et de composants, les définitions de machine et les fichiers `.transfer`.

Faites un clic droit sur un fichier et sélectionnez **Ouvrir le répertoire conteneur** pour ouvrir le dossier qui contient le fichier dans l'explorateur Windows.



Améliorations de la gestion des fichiers

Vous trouverez ci-dessous les améliorations apportées à l'utilisation et à la conversion de fichiers dans Mastercam.

Importation et exportation de fichiers CAO avec les nouveaux convertisseurs de fichiers

Mastercam 2025 inclut des mises à jour pour les convertisseurs de fichiers afin de prendre en charge ces formats de fichiers CAO.

- Catia V6/3DEXperience R2024x
- Catia V5 version CATIA V5-6R2023 (R33)
- SolidWorks 2024
- Solid Edge 2024
- Step AP242E3
- Prise en charge de la série NX 2206 (jusqu'à NX2206.8080)
- ACIS 2023 1.0
- Série NX 2306 Unigraphics (jusqu'à 2306.4000)
- Inventor 2024
- Creo version 10.0



NOTE :

Consultez la page [Convertisseurs](#) sur le site www.mastercam.com pour connaître les versions les plus récentes des formats de fichiers pris en charge par cette version de Mastercam.

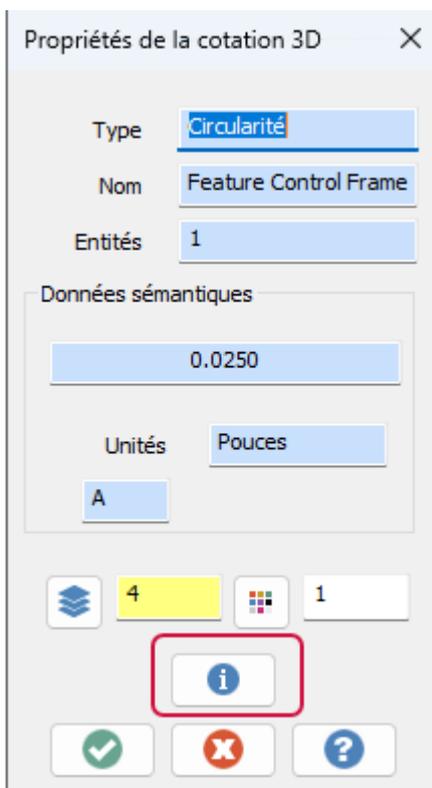
Améliorations générales

Vous trouverez ci-dessous les améliorations générales apportées à Mastercam.

Voir les entités associées à des cotations 3D

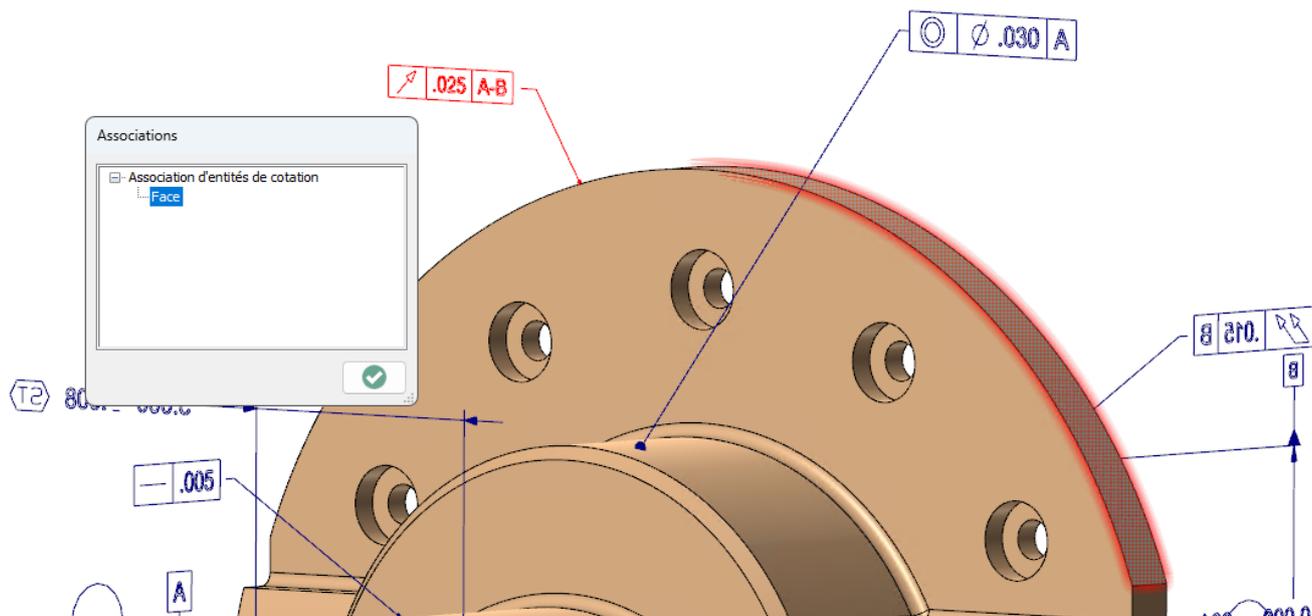
La boîte de dialogue **Propriétés de la cotation 3D** inclut désormais un bouton **Association** qui vous permet de voir les entités associées à votre sélection. Suivez les étapes suivantes pour utiliser cette nouvelle fonctionnalité :

1. Sélectionnez une annotation 3D dans la fenêtre graphique, puis cliquez sur **Analyse d'entité** dans l'onglet **Accueil**.
2. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de la cotation 3D**, cliquez sur le bouton **Association**.



La boîte de dialogue **Associations** affiche une liste des entités associées.

3. Sélectionnez une entité dans la zone de la liste pour mettre la fenêtre graphique en évidence.



Localiser les déviations entre les entités

Les moteurs utilisés par chaque système CAO pour générer la géométrie peuvent produire des modèles qui varient d'un système à l'autre. Si vos applications de précision nécessitent d'importer des informations à partir d'autres packages, vous devrez peut-être identifier la déviation entre les entités importées et les Mastercam équivalents. Mastercam 2025 inclut désormais une analyse de déviation pour vous permettre de comparer une combinaison de points, de courbes, de surfaces, de corps et de faces.

La nouvelle fonction **Analyse des déviations** analyse les différences entre les types d'entité et applique une carte thermique avec un code couleur à la géométrie pour afficher les déviations dans la fenêtre graphique.

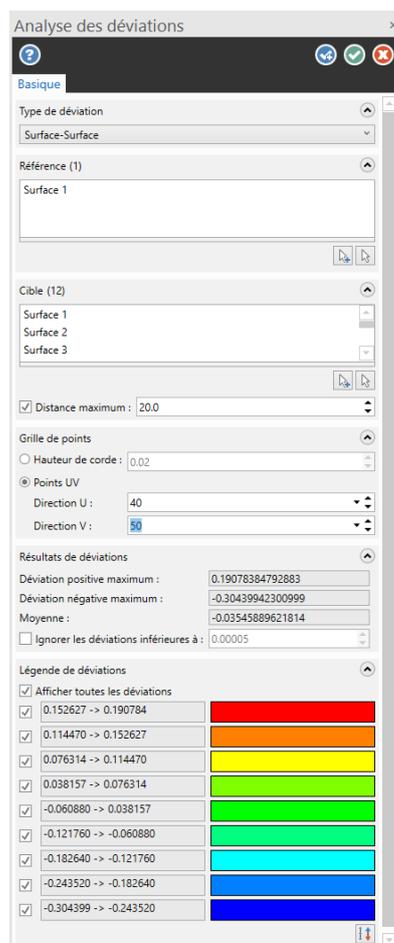
Cette fonction se situe dans l'onglet **Accueil** du groupe **Analyse**.



Dans la commande du ruban, un menu déroulant vous présente cinq combinaisons d'entités pour créer une comparaison :

- Surface-Surface
- Courbe-Surface
- Point-Surface
- Courbe-Courbe
- Point-Courbe

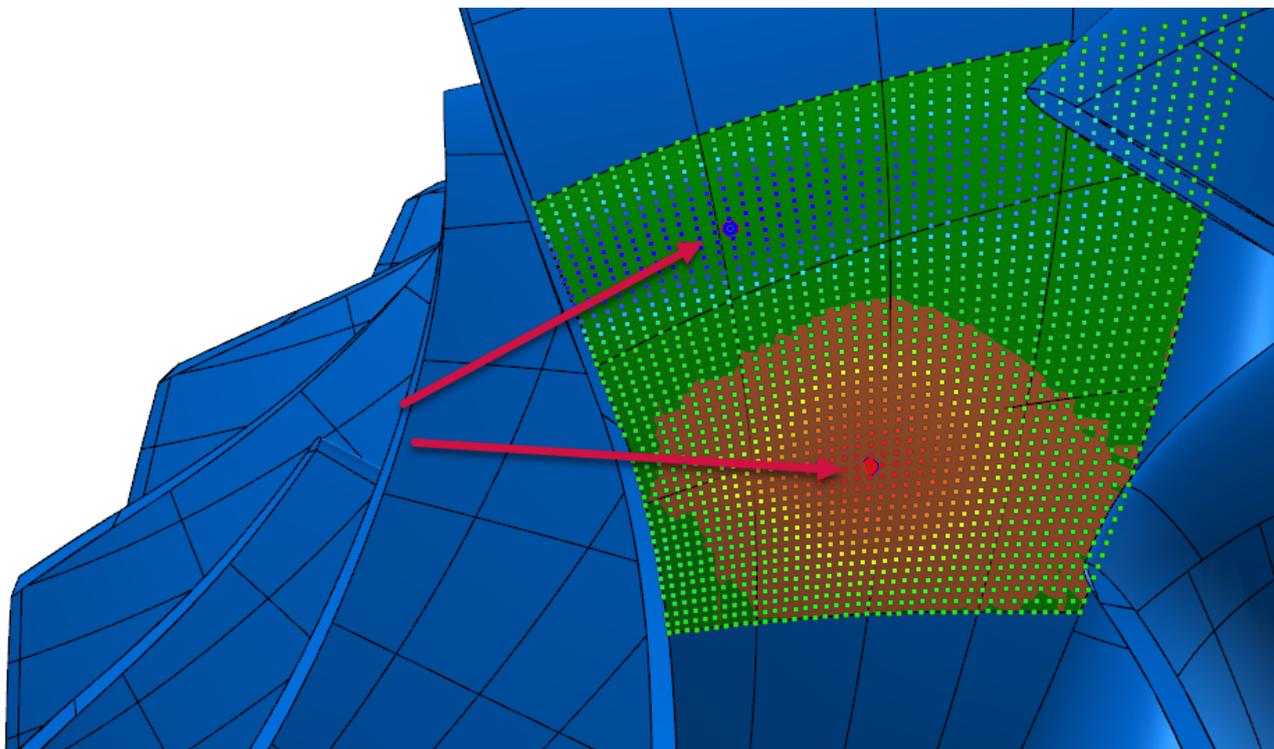
Sélectionnez une option et suivez instructions pour ouvrir le panneau de fonction.



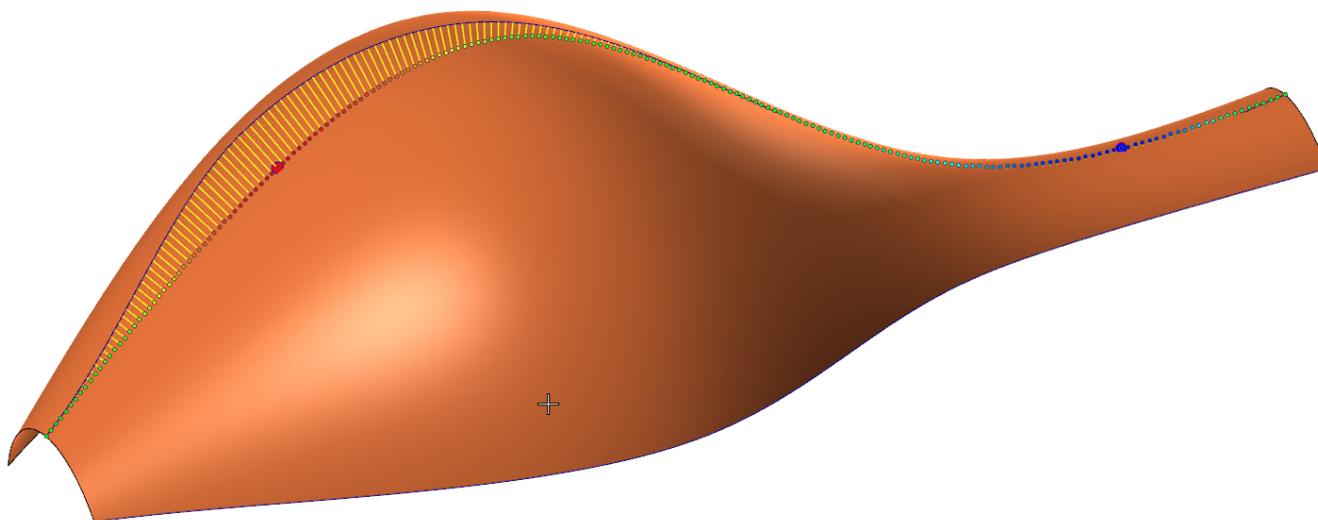
Vous pouvez personnaliser les résultats qui s'affichent dans la fenêtre graphique en modifiant les options du panneau de fonction.

- Modifiez les valeurs de la **Grille de points** (Surface-Surface, une analyse entre des surfaces, des corps et des faces) ou de la **Chaîne de points** (Courbe-Surface, Courbe-Courbe) pour augmenter ou diminuer la densité des points affichés dans la fenêtre graphique.
- Vous pouvez choisir d'ignorer des déviations inférieures à la tolérance de déviation indiquée.
- Vous pouvez également afficher ou cacher des déviations dans des intervalles spécifiques (cette option est utile pour n'afficher que des déviations positives ou négatives).
- Les couleurs des intervalles de déviation peuvent être inversées.
- Sélectionnez une nouvelle option dans le menu déroulant **Type de déviation** et suivez les instructions pour modifier les entités en cours d'analyse. Il n'est pas nécessaire de quitter la fonction.

Mastercam indique les intervalles de déviation entre l'entité de référence et l'entité cible selon la **Légende de déviations** en bas du panneau. Les déviations positives et négatives maximales sont représentées par de grands points bleus et rouges, tel qu'illustré dans l'image ci-dessous. Survolez les points affichés par la fonction pour voir leur valeur de déviation.



La fonction calcule les distances de déviation le long des normales de surface. Lorsqu'ils sont appliqués à des courbes, les vecteurs normaux partant de la référence vers la cible représentent le degré de déviation. Plus le vecteur est long, plus la déviation est grande.



Applications pratiques

Si la géométrie sur laquelle vous travaillez doit coïncider sur une courbe ou une surface existante, vous pouvez simplement diminuer la tolérance de déviation maximum sur surface pendant la construction pour qu'elle corresponde à la cible. S'il n'est pas possible de diminuer la tolérance, les résultats de déviation peuvent vous aider à effectuer un ajustement plus précis. Une fois que vous connaissez les emplacements de la déviation maximum, vous pouvez y ajouter d'autres courbes ou points. Par exemple, si vous effectuez une opération de sections sur une séquence de courbes, vous pouvez extraire des courbes à paramètres constants de la surface existante à ces endroits afin de minimiser l'écart. Plusieurs séries de construction et d'analyse de déviation sont parfois nécessaires pour parvenir à l'ajustement souhaité.

Post-processeurs et environnements machine

Vous trouverez ci-dessous les nouveaux post-processeurs et les nouvelles machines pour Mastercam 2025. Ils peuvent être téléchargés à partir de [Mastercam Tech Exchange](#).

Nouveaux post-processeurs et nouvelles machines pour Mastercam 2025

Les environnements de machine et de post-processeur suivants sont désormais disponibles pour Mastercam 2025. Ces machines peuvent être téléchargées depuis [Mastercam Tech Exchange](#).



NOTE :

Les machines et les post-processeurs ne sont pas tous disponibles au téléchargement. Contactez votre [revendeur Mastercam](#) local pour obtenir plus de renseignements sur l'acquisition d'une machine ou d'un post-processeur. Vous pouvez également le contacter pour de plus amples informations sur les versions de Mastercam 2025.

Environnements de machines de tournage

Les environnements de machine suivants ont été publiés pour Mastercam Tournage. Ils permettent aux utilisateurs de bénéficier de l'interface et des fonctionnalités de Mastercam Fraisage-Tournage (y compris Simulation) pour les machines à flux simple avec un seul axe de rotation. Ces machines ne nécessitent qu'une licence Tournage et Fraisage pour fonctionner.

| Machine | Commande | Configurations |
|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|
| Biglia | | |
| B750-YS | Fanuc 31i-B | Double broche/Tourelle simple |
| Emco | | |
| Emcoturn E45 SMY_VDI25_Siemens 828D | Siemens 840D | Double broche/Tourelle simple |
| Haas | | |
| ST-10 Y_S_BMT_v2 | Haas CNC | Double broche/Tourelle simple |
| ST-10 Y_S_Hybrid_v2 | | Double broche/Tourelle simple |
| ST-10_C_BOT_v2 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| ST-10_C_VDI40_v2 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| ST-10_S_Hybrid_v2 | | Double broche/Tourelle simple |
| ST-15 Y_C_VDI40_v2 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| ST-15_C_BOT_v2 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| ST-15_C_VDI40_v2 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| ST-28 Y_C_BMT65_v2 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| ST-35 Y_S_BMT65_v2 | | Double broche/Tourelle simple |
| Hwacheon | | |
| Hi-TECH 350AL YSMC | Commande | Double broche/Tourelle simple |
| Hi-TECH 450BL YSMC | | Double broche/Tourelle simple |
| Mazak | | |
| QT-Ez 10MSY 500U | SmoothEz | Double broche/Tourelle simple |
| QT-Ez 8MSY 500U | | Double broche/Tourelle simple |
| QT-Ez 8MY 500U | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| Quick Turn 200MY 500U_VDI | Nexus2 | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| Quick Turn 250MY 1500U_VDI_R-Tandem | SmoothG | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| Takisawa | | |
| TS-4000YS | Fanuc 31i-B | Double broche/Tourelle simple |
| TS-4000YS_15st | | Double broche/Tourelle simple |
| Spinner | | |
| TC 300-52 MCY_BMT45x12 | Siemens 840D | Broche simple/Tourelle simple |
| Doosan | | |

| Machine | Commande | Configurations |
|--------------------------|---------------|---------------------------------------------|
| Lynx 2100LSYA_BMT45_16st | Série Fanuc i | Double broche/Tourelle simple |
| Lynx 2100LYA_BMT45x24 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| Lynx 2100LYA_BMT45_16st | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| PUMA 240MSB | | Double broche/Tourelle simple |
| PUMA 2600SYII_BMT65x24 | | Double broche/Tourelle simple |
| PUMA 5100LMA | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| PUMA GT3100 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| PUMA GT3100LM_BMT65x24 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| PUMA GT3100M_BMT65 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| PUMA GT3100M_BMT65x24 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| Okuma | | |
| LB3000 EX II M x500C | OSP-P300L | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| LB3000 EX II MY x950C | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| LB4000 EX II M x1500C | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| LB4000 EX II M x750C | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| Victor | | |
| Vturn-A20YCM_BMT55 | Fanuc 0i-TF | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |
| Vturn-A20YCM_BMT55x24 | | Broche simple/Tourelle simple/Contre pointe |

Environnements de machine de Fraisage-Tournage

Les environnements de machine suivants ont été publiés pour Mastercam Fraisage-Tournage. Ces machines nécessitent une licence Fraisage-Tournage.

| Machine | Commande | Configurations |
|----------------------------------|-------------|---------------------------------------------|
| DMG Mori Seiki | | |
| NT4300 DCG 1000 | Fanuc 31i-A | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| NTX1000 SZ – Gen 2 | | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |
| NTX2000 1500T | | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| NTX2500 1500SZY – Gen 2_BMT60x10 | | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |
| NTX3000 1500S – Gen 2 | | Double broche/Broche Outil |
| NTX3000 1500SZY – Gen 2_BMT40x12 | | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |
| NTX3000 1500SZY – Gen 2_BMT60x10 | | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |
| NTX500 SZY_BMT40x12 | | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |

| Machine | Commande | Configurations |
|-----------------------------|--------------|---------------------------------------------|
| Doosan | | |
| PUMA SMX2100STB | Fanuc 31i-A | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |
| PUMA SMX5100L_R | | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| PUMA SMX2600ST_Siemens 840D | Siemens 840D | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |
| PUMA SMX3100ST_Siemens 840D | | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |
| Emco | | |
| Hyperturn 45 SMY-720_Fanuc | Fanuc 31i-B | Double broche/Tourelle double |
| Eurotech | | |
| Multipla B465-T3Y3 | Fanuc 31i-A | Double broche/Triple tourelle |
| Trofeo B446-SY2 | | Double broche/Tourelle double |
| Hardinge | | |
| Talent TT 51 | Fanuc 0i-TF | Double broche/Tourelle double |
| Mazak | | |
| 300-III 1500U | Fusion 640 | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| e-420H-II 1500U_R-Tandem | Matrix 2 | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| e-670H-II 4000U_R_Matrix | | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| i-300 1500U_R-Tandem | | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| i-500S 3000U_R | | Double broche/Broche Outil |
| i-200HST 850U_BOT | SmoothAI | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |
| i-350H 1500U_R | | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| i-450H 1500U | | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| i-450H 2500U_R | | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| j-200 1000U | SmoothG | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| Nakamura-Tome | | |
| JX-200 | Fanuc 31i-B | Double broche/Broche Outil/Tourelle arrière |
| Okuma | | |
| LU45-M-II 2SC x1000 | OSP-P300L | Broche simple/Tourelle double/Contre pointe |
| LU45-M-II 2SC x3000 | | Broche simple/Tourelle double/Contre pointe |
| Multus B400-C-II x2000_R | | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |
| Multus B750-W x4000_R | | Double broche/Broche Outil |
| Multus U4000 1SC x2000_R | | Broche simple/Broche Outil/Contre pointe |

| Machine | Commande | Configurations |
|-----------------|-------------|-------------------------------|
| Takisawa | | |
| TM-4000Y2 | Fanuc 31i-B | Double broche/Tourelle double |

Prise en charge étendue pour CIMCO Probing

Les post-processeurs génériques de la fraiseuse Fanuc installés avec Mastercam ont été améliorés et prennent en charge le module additionnel de palpéage CIMCO Probing. Si CIMCO Probing doit toujours être acheté séparément, il n'est plus utile de modifier le post-processeur pour assurer la compatibilité.

- Les données XML de CIMCO Probing sont ajoutées à la fin du fichier .pst. Les utilisateurs ou les revendeurs Mastercam devant personnaliser ces paramètres peuvent le faire depuis le produit CIMCO Probing et n'ont pas besoin de modifier directement les données XML.
- Toutes les logiques de traitement, variables et blocs PP liés à CIMCO ont été intégrés, et aucune modification n'est nécessaire. Les utilisateurs ne doivent pas modifier ce contenu.

Consultez la documentation de CIMCO Probing pour en savoir plus sur l'utilisation du module additionnel.

La prise en charge de CIMCO Probing complète celle du module additionnel Renishaw Productivity+ inclus dans Mastercam.

Le tableau suivant indique les produits de palpéage pris en charge par certains de nos post-processeurs Fanuc et Haas courants. Tous ces post-processeurs peuvent être téléchargés à partir de Mastercam Tech Exchange. Les post-processeurs marqués d'un * sont payants.

| | | CIMCO Probing | Renishaw Productivity+ |
|-------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Fanuc | Fanuc MPFAN.pst | X | X |
| | Generic Fanuc 3X Mill.pst | X | X |
| | Generic Fanuc 4X Mill.pst | X | X |
| | Generic Fanuc 5X Mill.pst | X | X |
| | Fanuc 5X Mill.mcpost* | X | X |
| Haas | Generic Haas 3X Mill.pst | X | X |
| | Generic Haas 4X Mill.pst | X | X |
| | Haas 5X Mill.mcpost* | X | X |

Les données XML CIMCO Probing qui se trouvent à la fin de chaque fichier .pst sont configurées par défaut pour un palpeur Renishaw sur une commande Fanuc 31i. Vous pouvez sélectionner d'autres types de palpeurs dans le module additionnel CIMCO Probing. Consultez la documentation CIMCO pour obtenir des informations spécifiques sur les palpeurs et les modèles de commande pris en charge.

Attention ! Des mises à jour peuvent être disponibles.

Rendez-vous sur my.mastercam.com pour découvrir les dernières ressources disponibles.



www.mastercam.com

Mastercam® est une marque enregistrée de CNC Software, LLC. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs. ©1983-2024. Tous droits réservés.

Mastercam®

671 Old Post Road
Tolland, CT 06084 États-Unis