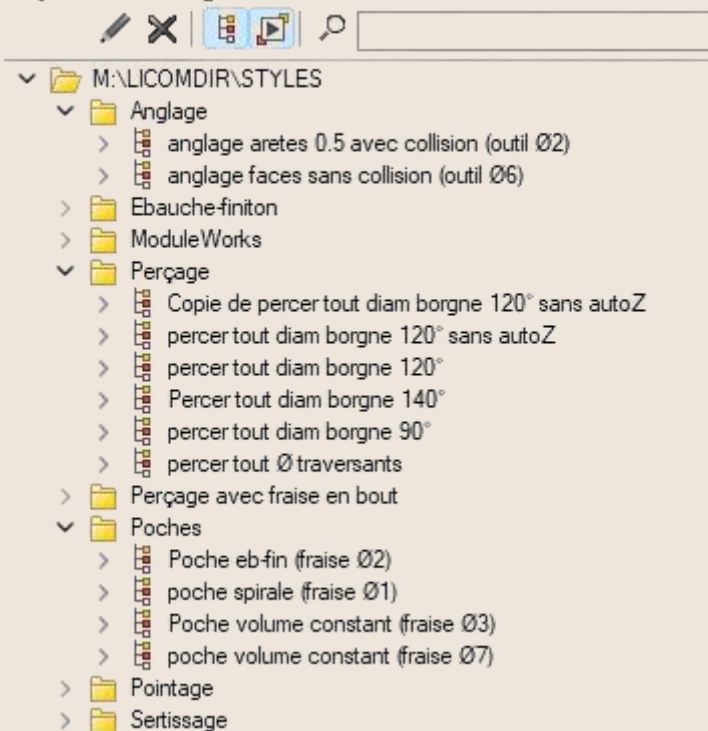


DOCUMENTATION TECHNIQUE

Alphacam

Styles d'usinage

Styles d'usinage

 ALPHACAM  DESIGNER  NCSIMUL  MW-EDIT  MW-DNC

Project Manager – Styles/AutoStyles

Introduction

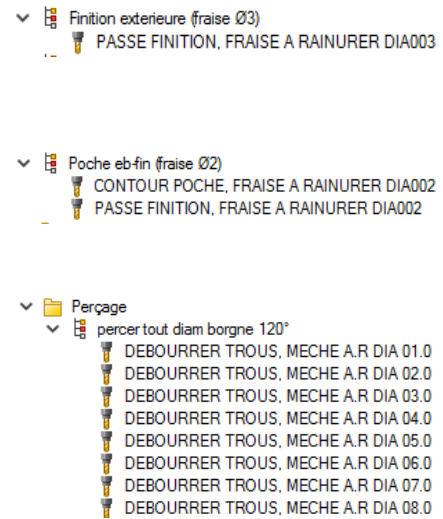
L'utilisation des styles permet de gagner des heures de programmation.

Un **style d'usinage** correspond à une stratégie d'usinage, en d'autres termes un style contient toutes les informations nécessaires pour un usinage donné. Un style peut ainsi être appliqué à des géométries afin que toutes les données d'usinage du style s'appliquent aux géométries sélectionnées.

Un style permet donc de réaliser au minimum une opération avec un outil donné, mais il peut réaliser plusieurs opérations avec plusieurs outils.

Exemples de styles d'usinage :

- Usinage en Auto-Z d'une passe finition avec fraise de diamètre 3mm.
- Usinage en Auto-Z d'une poche en laissant une surépaisseur et finition de cette poche avec le même outil de 2mm.
- Percer automatiquement tous les trous qui doivent être taraudé et tarauder automatiquement tous ces trous. Pour les styles perçage l'option de sélection des trous est souvent utilisée.



Quel trou

Tous
 Identiques au dia. de l'outil
 Trous de dia. donné
 Gamme de diamètres

Diamètre

Min

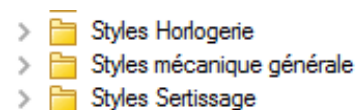
Max

Une **bibliothèque de styles** correspond à une organisation des styles spécifique à chaque entreprise ou utilisateur.

Un style est enregistré dans un fichier. Un ensemble de styles, donc de fichier, enregistré dans des dossiers différents constitue une bibliothèque de styles.

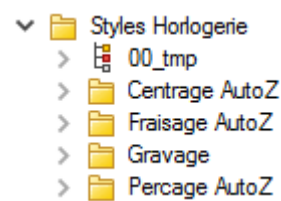
Il peut y avoir autant de bibliothèque de styles que de besoins différents comme :

- Une bibliothèque de style par matières différentes.
- Une bibliothèque par métier. (Horlogerie, Mécanique générale).



Dans une bibliothèque de style, il est possible de créer des dossiers afin de structurer et donc retrouver plus facilement le style désiré. Comme la structure suivante :

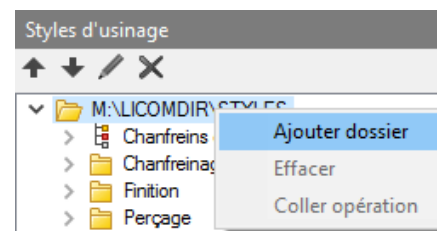
- Centrage
- Fraisage Auto Z outre
- Fraisage Auto Z borgne
- Perçage Auto Z outre
- Perçage Auto Z borgne
- Etc.



Le dossier par défaut pour la sauvegarde des styles est **\\Licomdir\Styles**. Il est cependant possible de créer une bibliothèque de style dans un autre dossier.

Ajouter une bibliothèque de style :

- Depuis l'onglet « Styles d'usinage » du Project Manager.
- Sélectionner un dossier de styles.
- Utiliser la fonction **Ajouter dossier** du menu contextuel (bouton droit de la souris) et sélectionner le dossier qui contient les styles.



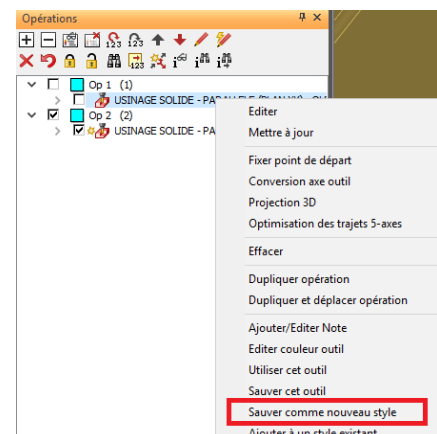
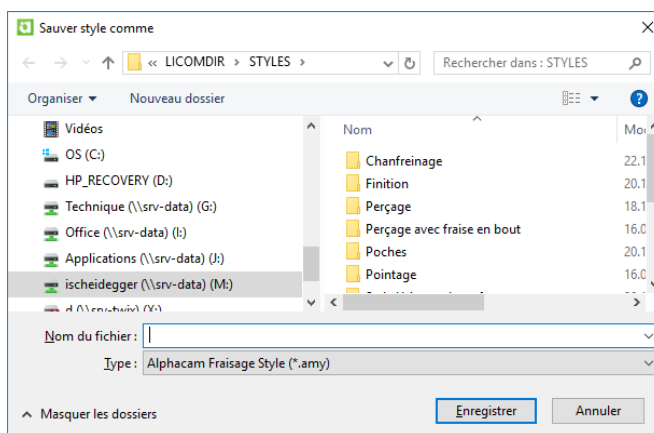
Remarque : Il est conseillé de créer des styles uniquement pour les opérations souvent utilisées. Il faut les nommer de manière suffisamment claire pour les retrouver facilement. Il est conseillé d'enregistrer sous un même nom par exemple O_Style_Temporaire un style qui est utilisé momentanément. Ainsi on ne pollue pas l'organisation de styles inutilisés à moyen terme. Les opérations créées avec des styles n'ont aucune liaison avec le style et elles sont modifiables sans autre.

Créer un nouveau style

Les styles d'usinage peuvent être créés à partir d'opérations existantes.

Depuis l'onglet « Opérations » du Project manager

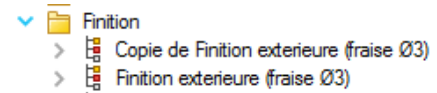
- Sélectionner la ou les opérations de référence pour la création du style.
- Utiliser la fonction **Sauver comme nouveau style** du menu contextuel (bouton droit de la souris). Sélectionner le dossier et introduire le nom du style.



Une autre méthode consiste à copier un style existant et modifier cette copie pour en obtenir le nouveau style.

Depuis l'onglet « Styles d'usinage » du Project manager

- Sélectionner le style de référence.
- **Copier style** du menu contextuel (bouton droit de la souris).
Crée et renomme automatiquement un nouveau style.
Copie de suivit du nom du style de référence.
- **Renommer style** du menu contextuel (bouton droit de la souris) permet de changer le nom de la copie du style.
- Sélectionner une opération du nouveau style.
Editer opération du menu contextuel (bouton droit de la souris), permet de modifier l'opération selon le besoin. Dans l'édition il est aussi possible de modifier l'outil.



Ajouter une opération à un style existant

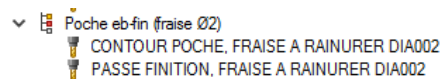
Si un style doit contenir plusieurs opérations, il faut ajouter les opérations à un style existant. Voici deux méthodes.

Depuis l'onglet « Opérations » du Project manager

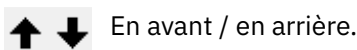
- Sélectionner l'opération de référence à ajouter au style.
- Utiliser la fonction **Ajouter à un style existant** Du menu contextuel (bouton droit de la souris).
Sélectionner le dossier et le style existant afin que l'opération s'ajoute au style.

Depuis l'onglet « Styles d'usinage » du Project manager

- Sélectionner l'opération de référence à ajouter au style.
- Utiliser la fonction **Copier opération** du menu contextuel (bouton droit de la souris).
- Sélectionner le style qui doit contenir l'opération ou l'opération précédent l'opération que l'on veut ajouter dans le style en question.
- Utiliser la fonction **Coller opération** du menu contextuel (bouton droit de la souris).



La suite d'opération sera réalisée dans l'ordre de celle existante dans le style. Il est possible de l'organiser différemment par les fonctions :



En avant / en arrière.

Utiliser un style

Les styles peuvent être appliqués suivant différentes méthodes :

- Sélectionner le style qui doit être appliqué.
- Utiliser une des fonctions suivantes du menu contextuel. (Bouton droit de la souris).

Appliquer ce style aux géométries sélectionnées :

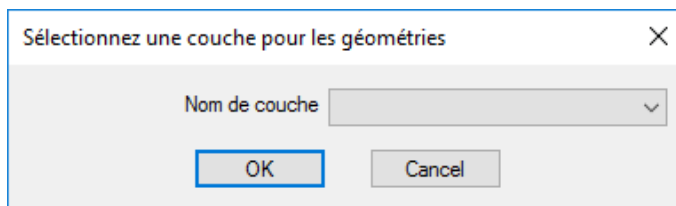
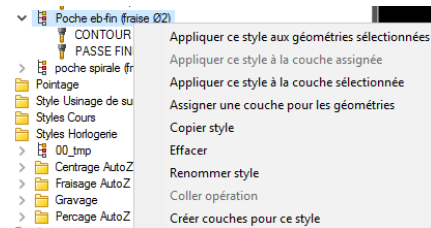
L'utilisateur doit sélectionner à partir de l'écran (à l'aide de la souris) les géométries concernées.

Appliquer ce style à la couche assignée (NOM_DE

LA_COUCHE) : Cette méthode n'est valable que si une couche utilisateur a été assignée au style. La sélection est alors automatique, à condition qu'il y ait des géométries dans la couche utilisateur en question.

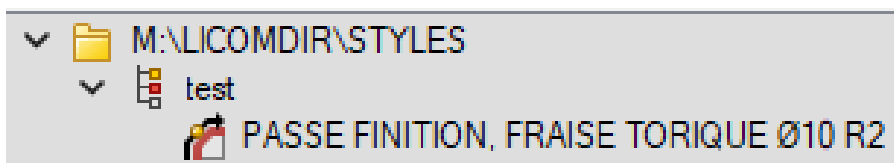
Appliquer ce style à la couche sélectionnée :

L'utilisateur doit sélectionner une couche utilisateur à partir de la liste des couches utilisateurs existantes.



Action du double-clic dans l'onglet du Project manager :

Action du double-clic dans l'onglet du Project manager :



Double-clic sur le dossier: permet d'ouvrir ce dossier dans l'explorateur Windows.

Double-clic sur le style: permet d'appliquer ce style sur les géométries sélectionnées.

Double-clic sur l'opération du style: permet d'éditer l'opération directement.

Menu contextuel

Il existe suivant le contexte, Dossier sélectionné, style sélectionné ou opération dans un style sélectionnée, un menu contextuel (bouton droit de la souris) qui offre des fonctions spécifiques dont voici une liste non exhaustive pour les styles.

Dossier sélectionné

- **Ajouter dossier** : Permet d'ajouter un dossier contenant des styles dans le Project Manager.
Effacer : Permet de supprimer un dossier de styles du Project Manager.
- **Coller opération** : Permet de créer un nouveau style contenant l'opération collée.

Style sélectionné

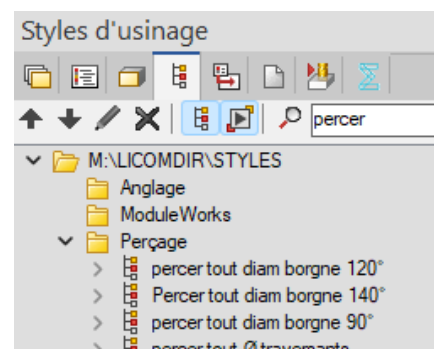
- **Appliquer ce style...** : Voir le chapitre Utiliser un style.
- **Assigner une couche pour les géométries** : Permet de sélectionner la couche à laquelle ce style devra être appliqué lors de l'application par la méthode **Appliquer ce style à la couche assignée**.
- **Copier un style** : Permet de copier un style pour en créer un similaire.
- **Effacer** : Permet de supprimer le style.
- **Nommer style** : Permet de renommer le style.
- **Coller opération** : Permet d'ajouter l'opération au style sélectionné.
- **Créer couche pour ce style** : Si le style contient une couche assignée, cette fonction permet de créer une couche nommée avec le nom de la couche assignée.

Opération d'un style sélectionnée

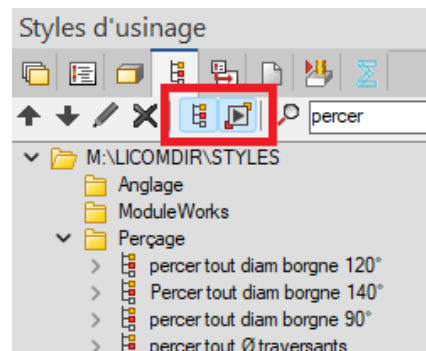
- **Éditer opération** : Permet de modifier l'opération du style. Cette modification exercera une influence pour toutes les opérations futures mais n'exerce aucune influence sur les opérations déjà réalisées.
- **Effacer** : Permet de supprimer l'opération sélectionnée du style.
- **Assigner une couche pour les géométries** : Permet de sélectionner une couche à laquelle l'opération de ce style devra être appliquée. Si la couche est inexistante ou vide l'opération ne sera pas appliquée.
- **Copier opération** : Permet de copier l'opération pour la coller dans un style.
- **Coller opération** : Permet d'ajouter l'opération au style sélectionné, à la suite l'opération sélectionnée. Cette opération à été coupée dans le style même ou dans un autre style.
- **Ajouter/Éditer Note** : Permet comme pour les opérations, d'ajouter ou de modifier une note sur le trajet outil. Cette note est incluse dans le programme CN, au début de la portion de code relative à l'opération.

Rechercher un style

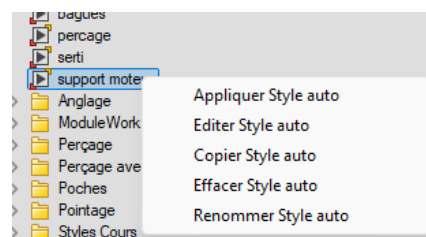
Il existe un champ de recherche dans lequel on peut rechercher un terme et s'affiche les styles qui contiennent ce terme :



Ces 2 icônes permettent de cacher ou montrer indépendamment les styles et/ou les styles auto



On peut directement gérer les styles automatiques dans le Project manager



Styles

Appliquer ce style aux géométries sélectionnées

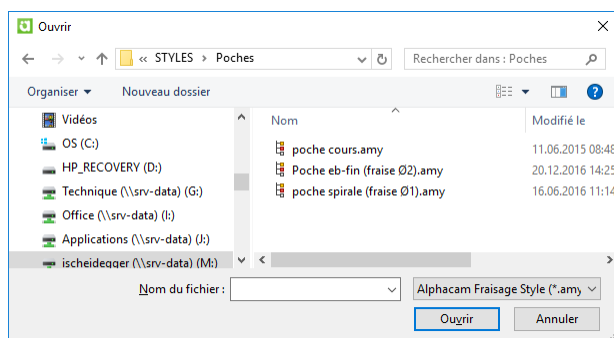
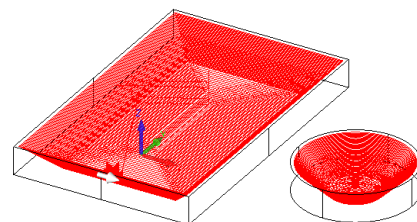
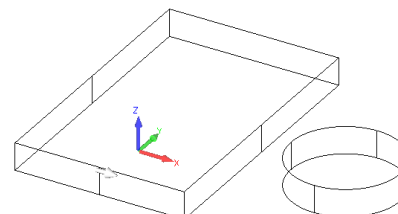
Permet d'appliquer un style d'usinage préenregistré à des géométries différentes.



MACHINE | Styles | **Appliquer ce style aux géométries sélectionnées**

Sélectionner dans le dossier le style que vous voulez appliquer.

Sélectionner la ou les géométries sur lesquelles vous voulez appliquer le style.



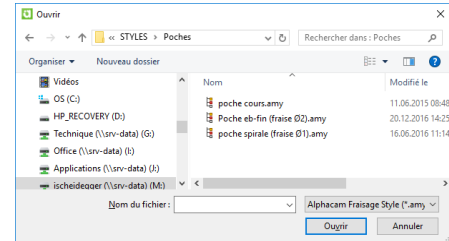
Appliquer ce style à la couche assignée

Permet d'appliquer un style d'usinage préenregistré aux géométries qui se trouve dans la couche assignée au style. Lors de la création ou de la modification du style, une couche a été assignée au style afin d'automatiser la sélection des géométries à usiner.



MACHINE | Styles | **Appliquer ce style à la couche assignée**

Sélectionner dans le dossier le style que vous voulez appliquer, il est automatiquement appliqué à la couche assignée au style.



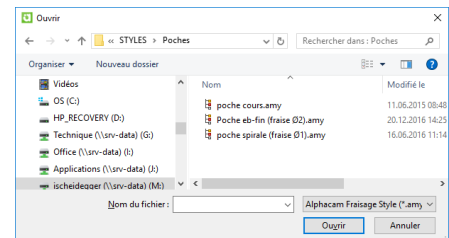
Appliquer ce style à la couche sélectionnée

Permet d'appliquer un style d'usinage préenregistré aux géométries qui se trouve dans la couche sélectionnée.

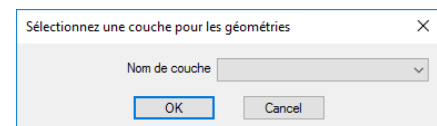


MACHINE | Styles | **Appliquer ce style à la couche sélectionnée**

Sélectionner dans le dossier le style que vous voulez appliquer.



Sélectionner la couche qui contient les géométries sur lesquelles vous voulez appliquer le style.



Editer un style

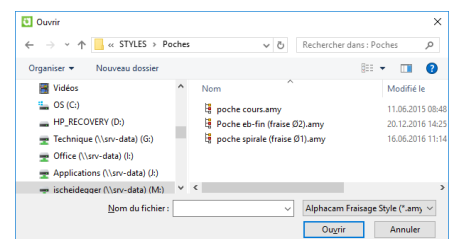
Permet de modifier un style existant.



MACHINE | Styles | **Éditer un style**

Sélectionner dans le dossier et le style que vous voulez modifier.

La première boîte de dialogue spécifique à l'opération enregistré dans le style s'ouvre.



Vous pouvez modifier les paramètres de votre opération, sans influencer les opérations qui ont été réalisées par ce style, il n'y a aucun lien.

Si le style contient plusieurs opérations, les boites de dialogue se suivent.

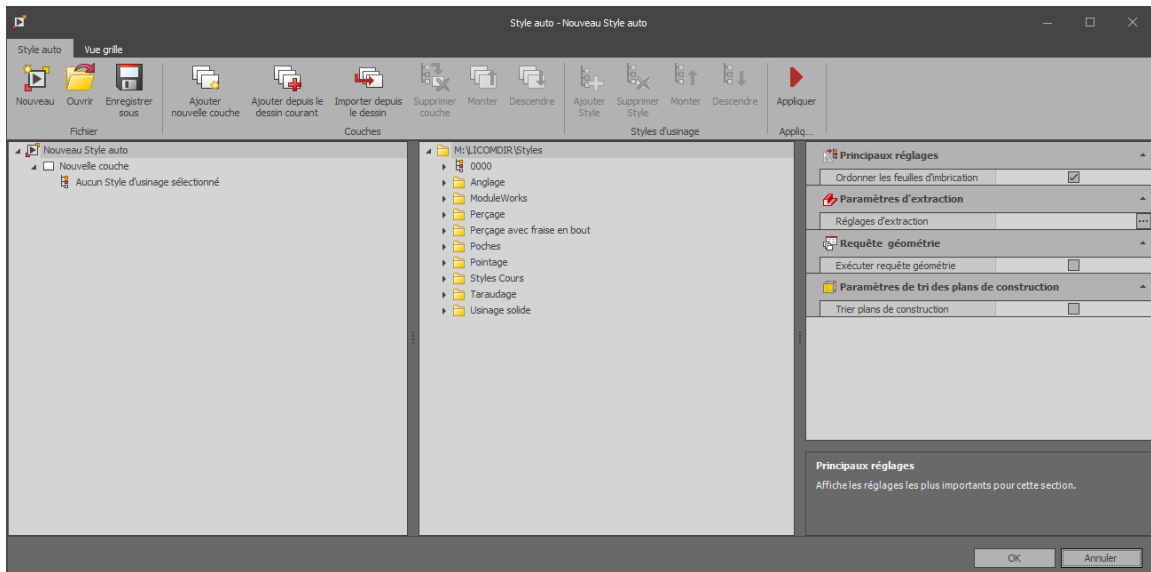
Styles auto

Nouveau style auto

Permet de définir des liens entre des styles d'usinage et des couches afin d'appliquer ce groupe de lien (style auto) au dessin en cours. A chaque couche, le ou les styles d'usinage sont appliqués.



MACHINE | Styles | **Nouveau style auto**
la boîte de dialogue suivante s'affiche :

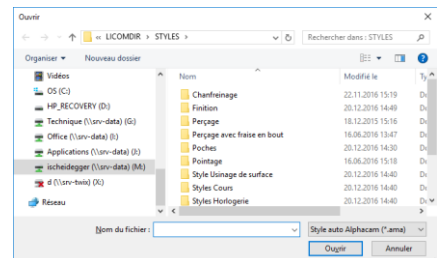


Nouveau : Un nouveau style auto peut être créé directement à partir de la boîte de dialogue des styles auto.

Ouvrir : Permet de sélectionner un style auto existant pour le modifier.

Une fenêtre permet de sélectionner le dossier et le fichier de style auto sur le disque.

Enregistrer sous : Il est possible de sauvegarder un style auto ouvert comme nouveau style auto directement à partir de la boîte de dialogue des styles auto.



Ajouter style : Permet de définir le lien entre le style et une couche pour laquelle le style doit être appliqué et de définir oui ou non si les directions, le coté et le départ d'outil doivent être appliqués automatiquement.

Les paramètres définis sont éditables en tout temps.

Il est possible d'ajouter d'autres lignes par Ajouter.

Supprimer couche : Permet de supprimer une couche existante. Si la couche est supprimée, le style lié est aussi supprimé.

Supprimer style : Permet de supprimer le style de la liste des styles. La couche n'est pas supprimée.

Monter/Descendre (couches ou styles) : Permet modifier l'ordre des styles à appliquer, donc l'ordre des liens entre un style et une couche.

Ajouter nouvelle couche : permet de directement créer une nouvelle couche, puis la renommer.

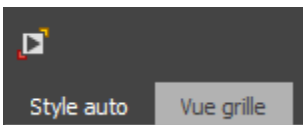
Ajouter depuis le dessin courant : permet d'ajouter toutes les couches utilisateur qui existent dans le fichier actif.

Importer couches depuis le dessin : Permet d'importer des couches depuis un fichier Alphacam existant.

OK : Permet d'enregistrer le style auto.

Appliquer : Un style auto peut être directement appliqué depuis la boîte de dialogue.

Onglet vue grille :



Nom de la couche : Permet de sélectionner une couche dans la liste déroulante.

Style d'usinage : Permet de sélectionner le style d'usinage à appliquer directement à la couche.

Coté (Géométries fermées) : Permet de fixer automatiquement le coté de l'outil, à l'extérieur à l'intérieur, au centre de la géométrie, etc. (Voir MACHINE | Direction d'outil).

Coté (Géométries ouvertes) : Permet de fixer automatiquement le coté de l'outil, à gauche, à droite, au centre de la géométrie, etc. (Voir MACHINE | Direction d'outil).

Direction (Géométries fermées) : Permet de fixer automatiquement la direction d'usinage CW, CCW, en avalant, conventionnel, etc. (Voir MACHINE | Direction d'outil).

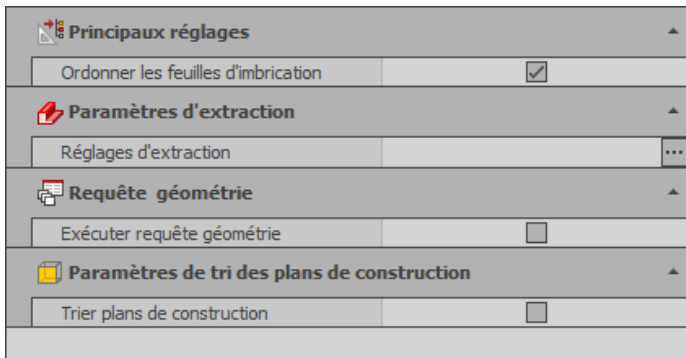
Direction (Géométries ouvertes) : Permet d'inverser la direction d'usinage ou de ne rien changer. (Voir MACHINE | Direction d'outil).

Point de départ : (Géométries fermées) Permet de définir automatiquement le point de départ au Milieu ou rien changer par rapport à la géométrie de base (Voir EDITION | Départ d'outil).

Préférence Point de départ : Permet de choisir l'élément de préférence du point de départ, soit ligne ou arc ou le forcer sur ligne ou forcer sur arc.

Paramètres avancés

Permet de paramétrer directement différentes options au moment d'appliquer le style automatique :

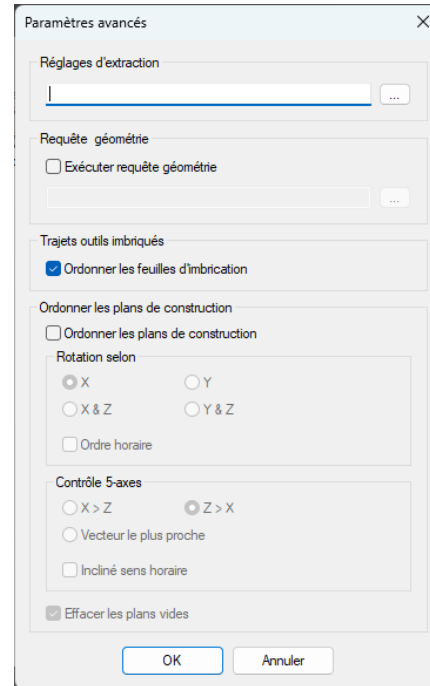


Réglages d'extraction : permet d'aller récupérer les paramètres d'extractions qui sont défini l'extraction automatique.

Ordonner les feuilles d'imbrication : si coché, les trajets outils seront triés dans les feuilles imbriquées.

Exécuter requête géométrie : si coché, un fichier de requêtes peut être sélectionné et exécuté avant l'application du style auto.

Trier plan de construction : si coché, les géométries et/ou les trajets d'outil seront triés de façon à minimiser les déplacements autour d'une pièce 4/5 axes.

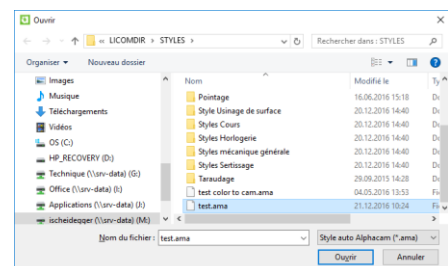


Éditer style auto

Permet de sélectionner un style auto existant pour le modifier.

MACHINE | Styles | **Éditer style auto**

Une fenêtre permet de sélectionner le dossier et le fichier du style auto sur le disque.



Appliquer style auto

Permet d'appliquer un style auto existant automatiquement sur le programme en cours.

MACHINE | Styles | **Appliquer style auto**

Une fenêtre permet de sélectionner le dossier et le fichier du style auto que l'on veut appliquer.

Sélectionner le style auto à appliquer, il est immédiatement appliqué.

