

# Evolutions logiciel

Version 6.06

**e**asyGrind  
SMP TECHNIK

## SOMMAIRE

|               |   |
|---------------|---|
| Broches       | 2 |
| Fraises       | 2 |
| Autres Outils | 3 |
| Palpage       | 4 |
| Meules        | 5 |
| Autres        | 6 |
| BUG Fix       | 7 |

## BROCHES

---

### Cannelure étagée sur broche ronde

Création du travail "CANNELURE étagée" qui permet d'usiner un décroché au fond de la cannelure  
Ajout des paramètres "Décrochement X, DX DY dans le travail "GOIJURE Prépositionnée" proposé dans les broches rondes (la routine de goujure prépositionnée sait maintenant gérer l'usinage inversé si on rentre des valeurs négatives de courses & approches (de l'attachement vers le bout)

### Usinage sur pente

Le profil 2D affiché dans les travaux peut être personnalisé par l'opérateur. On peut maintenant enrichir le chemin d'accès avec des dossiers.

### BRISE-COEPAX en Lignée sur broche ronde

simplification de la saisie des paramètres des BK

## FRAISES

---

### Brise-Copeaux en périphérie

Le travail 'FORME Ext. RAVAGEUSE' qui est proposé sur toutes les fraises (sauf coniques).  
Le paramètre "**Pas Profil**" a été doublé lorsque la fraise est une fraise de forme (en effet, le paramètre sert également à reproduire plusieurs fois le profil).

### Dégagements en fin de programme

en fin de programme, on dégage en Y parking, puis Z parking, puis tous les axes. Ceci a été activé dans tous les cas pour les fraises

### Meilleure gestion des vitesses d'avance en G93

**Dépouille de forme et continue** : lorsqu'on sélectionne G93 point de contact, initialise l'incrément angulaire à 0.2 s'il est supérieur.

**Dépouille de forme** : pour le paramètre « calcul des avances » : la valeur par défaut était « G94 » ou « G93 point de contact ». Désormais c'est « G93 » ou « G93 point de contact ».

Rappel : sans l'option « G93 point de contact », un profil où la meule bouge beaucoup pendant l'usinage peut usiner beaucoup plus lentement que la vitesse programmée.

**Dépouille continue** : possibilité d'éditer les trajectoires de dépouilles continues en mode « G93 point de contact ». Permet de prendre en compte seulement la course du point de contact pour le calcul de la vitesse.

## Travail « Raccourcissement »

Ce travail est maintenant disponible dans les fraises = Plongée en Y sans rotation du A (idem méthode Y tarauds et fraises à chanfreiner)

## Vue en bout 2D

- ajout des piques, la forme S est dessinée
- dessinée pour les bouts sphériques
- la lèvre est dessinée jusqu'au gros diamètre pour les bouts rayonnés et sphériques
- Goujure Bout dent au centre avec outil multi-dents était mal dessinée

[IMAGE]

## Travail « DOS en Péri »

Les paramètres du dos de dent sont **doublés** dans les paramètres du travail : Hauteur Marche, Largeur Marche, Angle, Dépincement.

## Travail « Goujure en Bout »

- Ajout du paramètre "**Inverser Trajectoire**" qui permet d'usiner la goujure en bout en commençant par le diamètre extérieur. Attention, il faut personnaliser la "Course Fin" pour s'assurer que la meule commence sa trajectoire en dehors de l'outil (en effet, l'accostage s'effectue en X en rapide).

## Travail « Dépouille Continue » sur fraise à double rayon

Le paramètre "**Incline Meule Bout**" restait fixe sur la partie de bout avant de tourner brusquement dans la partie du petit rayon.

Ajout de l'option « Fixe/Variable » sur la variation de ce paramètre (dans les para du travail). Si on bascule vers "Variable", l'incline meule en bout commence à varier dès le début de l'usinage, pour arriver en position dans le petit rayon.

[IMAGE]

# AUTRES OUTILS

---

## RECTIFICATION CYLINDRIQUE

Le bloc d'accostage a été sécurisé, notamment lorsqu'on rectifie une pente, afin de la meule ne collisionne pas durant le bloc d'accostage. Pour cela, il faut saisir un « diamètre d'ébauche », paramètre qui a été ajouté dans le travail des fraises.

## Foret, Travail de Raccourcissement

-New : travail de RACCOURCISSEMENT disponible pour tous les forets. Plongée en Y sans rotation du A (idem méthode Y tarauds et fraises à chanfreiner)

## OUTILS DE FORME, Plongées personnalisées

Dans les forets, forets carré, etc, il est maintenant possible de personnaliser les plongées pour CHAQUE travail. Le processus fonctionne. Par contre, le dessin des plongées sur la vue 2D est un peu faux (la meule est mal positionnée en W). Cette partie du code reste à finir

## TARAUD, Travail "DEPOUILLE Entrée

les paramètres de l'entrée sont doublés dans les paramètres du travail : Longueur, Angle, Dépouille cela permet d'usiner une seconde entrée sur l'outil.

## LAME d'ASPI, Travail de PLONGEES

Si on programme un travail de plongée étage sans détalonnage le paramètre diamètre détalage n'est pas visible. si le paramètre est à zéro la plongée prend en compte le paramètre

## LAME d'ASPI, travail "Goujure (Aspi)"

- ajout du paramètre "Inverser B°"
- ajout du paramètre "Rotation A+180°"
- duplication du paramètre "Pente Goujure" dans les paramètres du travail

## Plaquettes

- New : méthode D pour les plaquettes à profil. Non testé
- New : activation de la prise de passe en péri pour les plaquettes de forme en XZ.

## PROFIL avec un meule cylindrique

- le paramètre "Gérer la meule" passe de "Non/Oui" à "Non/Automatique/Avant/Arrière".  
Il permet d'indiquer **quel est le côté de la meule cylindrique** qui est piloté pour l'usinage du profil.  
La vue 2D des plongées est mise à jour, elle est plus précise car elle représente maintenant les rayons en bouts de la meule.

[IMAGE]

## PALPAGE

---

### Palpage de contrôle

- Fixed : gestion des étages > 0 dans le traitement des valeurs de contrôle
- Fixed : les nouveaux paramètres de palpage de contrôle sont activés sur et uniquement sur les rectifs.
- Fixed : les nouveaux paramètres du palpage de contrôle sont désactivés dans les fraises et activés dans la rectification quoi qu'il arrive
- New : activation du palpage de contrôle de façon globale : les paramètres associés sont toujours les mêmes.

On peut corriger l'erreur de contrôle en modifiant les paramètres de la meule. Pour le moment on ne peut modifier qu'une meule, en W ou en diamètre.

## MEULES

---

### Ecran des meules

- Les images d'aide sont plus pertinentes
- Les paramètres "secondaires" sont affichés sur un second onglet
- La vue 3D de la meule est simplifiée
- Sur la vue 3D, le **moyeu dessiné correspond au type de moyeu déclaré** (HAS50, SA30, ...), et il est positionné au bon endroit (regarde si on a fait le W machine sur me master ou sur la face avant de la broche)
- Le "Diamètre actif" est recalculé automatiquement lorsqu'on modifie le diamètre de la meule
- Ajout de 2 paramètres de correction dans les meules, toujours visibles : **correction D** et **Correction W**. Cela permet de corriger la meule pour suivre son usure. Ces paramètres sont remis à 0 après un palpage de meule
- La meule 12V9 (Assiette) est maintenant disponible dans les meules Boisseau & Torique.

### Diamantage de meule

Le cycle G2/G3 fonctionne. Le cycle de poche est proposé, fonctionne dans certains cas simples, mais reste à mettre au point.

### Meules sœurs

Nouveauté : pour les machines équipées d'un robot ou d'une transitive, il est maintenant possible d'appairer les meules identiques. Au fur et à mesure des usinages, la meule s'use. Lorsque les critères d'usure maxi sont atteints, la machine est capable de remplacer dans les programmes d'usinage la meule usée par sa meule « sœur » qui est neuve. Cela fonctionne sans arrêter une série à condition que les 2 meules sœurs soient placées dans le magasin de meule avant le lancement de la campagne.

[IMAGE]

### Rotation meule

-New : possibilité, dans la configuration outil, de **ne pas éditer de tempo** de rotation meule après les appels de mise en rotation (sur les Flexium cela n'est plus nécessaire).

### Simuler les moyeux de meules

- On simule le moyeu de meule avec son arbre. Pour cela, il faut cocher l'option « Simuler Moyeu = Automatique »

## AUTRES

---

### eCycleManager

- Improved : la fenetre principale a été transformée en Frame dockée à l'intérieur d'un "container" spécifique au robot.
- Fixed : ne renvoie pas d'erreur lorsque le palpement au début du %1 rencontre un problème
- Fixed : lors d'outils enchainés, sur le premier outil on demandait un chargement robot à chaque premier programme
- Improved : possibilité de filtrer les références à afficher dans la liste à transmettre au robot. Cycle\_Manager, Liste\_Reference\_Filtre (=10000 masque les ref >=10000)
- Fixed : on n'initialisait pas les variables venant de la CN au démarrage du logiciel. Certaines variables n'étaient pas initialisées
- Improved : l'appel du soufflage à la demande de dégagement des axes est configurable : Numaffut.ini, Cycle\_Manager, Robot\_Chargement\_Soufflage=1
- Fixed : lorsque l'outil en cours n'est pas bon, on informe le robot qu'il doit le mettre au rebut
- Fixed : message d'erreur systématique à la lecture du palpement et du palpement de contrôle
- Improved : meilleur archivage des événements d'usinage
- Improved : messages d'erreur explicites lors d'un aléa de production
- Improved : possibilité d'envoyer une référence en boucle. Couplé avec la désactivation du robot, permet de tester sur une machine le cycle robot
- Fixed : si le fichier de référence n'existe pas, le crée

### Accostages/Dégagements

-New : Il est maintenant possible d'écrire sa propre séquence de mouvement d'axes pour les accostages/dégagement en fin de programme. Cela est valable pour tous les programmes : usinage (configurable par famille), changement de meule, palpement...

Cocher "Personnaliser les blocs" et ajouter ce qu'on veut

**[IMAGE]**

Syntaxe:

Y"p" va au point de parking Y début ou fin selon la colonne concernée

X"d" va au point de parking X début

Z"f" va au point de parking Z fin

Y> va au Y maxi

Z< va au Z mini

On peut également mettre des valeurs numériques. Si on écrit sur plusieurs lignes, ces lignes seront également dans l'ISO (permet de décomposer les axes)

Exemple valide

Y>

Xp Zp B0

A90

### Dialogue banc Zoller

- Création du dialogue via fichier XML (avant, uniquement fichier .INI), accessible si on déclare Banc ZOLLER-PILOT

## Contrepointe automatique

-New : possibilité de paramétrer une course d'approche lorsque la contrepointe automatique se met en position. Aller dans Machine1.ini, [Lunette], Contrepointe\_Approche <> 0. On va aller à 100 mm/min, ou la vitesse paramétrée dans la config.

## Modulo sur l'axe A

- Ajout du paramètre "Modulo A" dans tous les travaux qui peuvent utiliser le modulo. Le client peut ainsi surcharger la config générale si celle ci ne convient pas.

IMAGE

## BUG Fix

---

### Usinage

- Fixed : **Fraises, édition iso** : on écrivait la liste des meules en début de programme. Lorsqu'on utilisait beaucoup de meules ou lorsque les n° de meules étaient longs on n'écrivait pas la dernière parenthèse.
- Fixed : **Fraise, Goujure Continue Rayon**. « Goujure continue rayon trop long » Usinage beaucoup trop long. #457897384
- Fixed : **Fraise, 2T chanfrein redressé Cp gauche He gauche**, travail de dépouille prim et sec chanfrein redressé en coupe à gauche, obligé de décaler en A de 20° pour réussir les travaux CHANF Sec et Prim redressé #446560569
- Fixed : **Fraise 2T : collision lors d'enchaînement de travaux** Collision lors du passage de la goujure péri à la dépouille en bout. #446558042
- Fixed : **Fraise, dépouilles en bout**, de façon aléatoire, chez un client, la méthode du travail passe de F à D et la meule collisionne dans les
- Fixed : **Fraise, dépouilles en bout** la meule se positionne mal quand la dépouille est très importante. #475536765
- Fixed : **RECTIFICATION dans les fraises** : le diamètre usiné était faux dès qu'il y avait une pente.
- Fixed : **RECTIFICATION dans les fraises** : en usinage par plongées, si la meule est plus large que la zone rectifiée, cela faisait systématiquement 2 plongées au lieu de n'en faire qu'une.
- Fixed : **Foret, division inégale** : le travail "Amincissement C-2" se fait sur la mauvaise dent #477534626
- Fixed : **Foret, Goujure** : Quand avance =0, on va en G0 #477533294
- Fixed : **Rectif par oscillations** : ajout d'un message d'avertissement si le rayon de meule + les prises de passes sont trop grandes par rapport au diamètre souhaité.
- Fixed : les chiffres après la virgule n'étaient pas pris en compte pour le calage
- Fixed : **LAME D'ASPI** Travail "EBAUCHE Rot, Profil", la meule ne se trouvait pas à l'aplomb de l'outil en Z (Orientée selon l'arête de coupe, ce qui n'a pas de sens pour un travail de rectification en rotation continue)
- Fixed : **Rectification interne ALESAGE** par oscillation : écriture du G17 pour le plan XY
- Fixed : **Taraud**, Violation d'accès à la lecture d'un taraud hélicoïdal lorsqu'aucun paramètre n'a été renseigné.
- Fixed : **Broches concaves, Goujure** : Quand avance =0, on va en G0 #477533294



- Fixed : **Plaquettes de forme** : si on coche inverser la meule B180° l'axe va a -174 #453292416
- Fixed : **Plaquettes de forme** : usinage partiel défectueux #456970837
- Fixed : **Plaquettes** : lorsqu'on palpe le calage sans rappatrier les valeurs sur un taraud division égale, les dents >1 sont positionnées n'importe comment. Si on palpe en rappatriant : ok.  
#416273385
- Fixed : **plaquettes XZ** : positionnement du brut pour la simulation
- Fixed : **Annuler un cycle avant le palpage de contrôle (fraise mère)** : lorsque l'opérateur annule le cycle CN durant l'usinage, il était impossible de reprendre la main sur Easygrind. La fenêtre de suivi du cycle (en bas à droite de l'écran) ne disparaît plus, et permet d'annuler l'opération (car le programme attend le contrôle qui n'arrivera jamais).

## Palpage

- Fixed : **Palpage sous profil** dans le cas où le nombre de chiffres après la virgule pour les axes rotatifs est différent des axes linéaires les valeurs palpées étaient fausses
- Fixed : **Étalonnage et Flexium+** message d'erreur à l'exécution du programme d'étalonnage de plaquette en X
- Fixed : **Palpage** violation d'accès à chaque palpage
- New : **Palpage de meule en plusieurs points** appel des bons codes. A tester
- Fixed : **Palpage** : la palpation du diamètre sur les outils droits sur les entrées >0 a été ajoutée à la gamme complète de palpation
- Fixed : **Palpage de meule** : Lorsqu'on palpe le diamètre d'une meule cylindrique avec un angle supérieur à 90°, le diamètre actif est mal recalculé. Lorsqu'on crée une nouvelle meule, les valeurs de palpation sont remises à zéro
- Fixed : **Palper une pente** : recalcul du décalage en Z lorsqu'on vient palper la position en X

## Interface

- Fixed : **Magasin de meule** : lorsqu'on demande un changement de meule en passant par la fenêtre de magasin de meule, de temps en temps cela nous affiche un message "Echec de changement de meule" alors que le cycle se passe bien. Par la suite, le magasin ne se met pas à jour correctement et il faut re-forcer sa mise à jour #416274264
- Fixed : **Ecran des travaux** : lorsqu'on saisit un nombre de passes nul le système plante (index de liste hors limite). Désormais on a un message d'erreur
- Improved : **Ecran des paramètres outil** : sécurité augmentée. Lorsqu'une action opérateur est en cours, on empêche toute nouvelle action de s'exécuter tant qu'elle n'est pas terminée.
- Fixed : **Licence** : sur des vieilles CN, la liaison n'est pas tout à fait initialisée lorsqu'on regarde le No CN. Du coup on interdit l'édition CN alors qu'on ne devrait pas. J'ai fait en sorte qu'en mettant le no CN "magique" dans la clé cela ignore la vérification. Pour activer cela, écrire '69421256' dans la clé
- Fixed : **CN Flexium+** : les affichages CN dans l'iso du type "\$" plantent lorsque le message commence par "\$..." comme c'est le cas pour le nom de l'outil. En revanche il n'y a plus de limite de taille de message. L'outil n'est plus tronqué.
- Fixed : **eHomePositions** : En flexium +, les instructions sur les P16 à changer ne sont pas dans les bonnes unités : mm et degrés au lieu de microns
- Fixed : **Liaison CN** : On ferme la connexion CN avant d'afficher le message "connexion CN interrompue" et non après



-Fixed : **Modulo sur l'axe A** : l'instruction A360 (qui ne fonctionne pas correctement) est systématiquement modifiée en A360.001

## eSim

-fixed : "La meule 4294967295 n'a pas de points de contrôles" = Message peu clair en simulation lorsque l'excentration est trop grande.

-fixed : pour les fichiers STEP, seule l'extension '.stp' fonctionnait (ajout de '.step')

## Robot

-Fixed : **Communication robot** : "Pendant la campagne robot on a le message suivant : « demande au pc delai d'attente dépassé ». Le client clic sur ok ça continue. #465529010

-Fixed : **Robot** : lorsqu'on a un seul outil dans la campagne à un poste >1 et que le premier poste à usiner est inférieur au premier poste, la sécurité ne fonctionne pas : on essaie de charger le poste 1. #437341110