Guide d’utilisation du Charly Robot

Surfaçage :

Ouvrir l’outil de surfaçage qui est sur le bureau du PC.

Précision le diamètre de la fraise, le format du brut à surfacer et la hauteur du passage.

Ou utiliser le GPilote voir avec JBB

Usinage :

Sur le PC relié au Charly Robot, sélectionner le module CFAO.

Sur l’onglet AFFICHAGE saisir le format du brut à fraiser

On peut créer directement son objet sur le logiciel ou importer depuis une clé USB à mettre dans l’ordinateur et non dans l’ écran son fichier en .STL, DXF ou xxx (revoir avec JB).

Dans la fenêtre FAO, « Dimension/type de matériau, choisir le type de matériau : bois dur, …

Cela permet de positionner automatiquement les paramètres de fabrication.

Lorsque l’on est sur le dessin à reproduire, sélectionner les formes et faire un clic droit, créer un nouvel usinage, puis choisir la fraise dans la liste. Pour info, cycle de poche correspond à une gravure en surface (intérieur).

Puis la vitesse de broche est affichée, on peut modifier les paramètres :

Pour mes découpes ébènes :

20500 tr/mm

Avance 10 mm/s

5mm /s

Prof min par passage : 0,5mm

Pour faire les découpes de mes pièces, sélectionner sur le dessin tous les périmètres,

Clic droit créer un nouvel usinage, contournage extérieur.

Pour mes plateaux en cerisier :

20500 tr/mm

Avance 20 mm/s, mettre 40 puis réduire en cours de fabrication

5mm /s

Prof min par passage : 1 mm

Pour faire les découpes de mes pièces, sélectionner sur le dessin tous les périmètres,

Clic droit créer un nouvel usinage, poche intérieure.

**La formule idéale pour calculer l'avance de la fraise est la suivante:**

**N =( 1000 \* Vc )/(3.14\* D)**

N vitesse de rotation de la broche en tour par minute

Vc: 40 pour l'acier, 80 pour l'alu, 120 pour le bois tendre

D: diamètre de la fraise en mm

A= a\*Z\***N**

A déplacement de la broche en mm/min --> diviser par 60 pour avoir la distance en sec

a = 0.05 en mm

Z nombre de dents de la fraise

**N est calculé précédemment, mais le charlit robot du fablab impose un N > ou = à 8000mm/min**

A gauche, sélectionner l’icône « génération d’un fichier d’usinage, éventuellement, on peut changer la priorité des tâches à fabriquer, puis on enregistre

Sur l’icône USINAGE, on sélectionne tous les travaux et le logiciel de fabrication apparaît automatiquement.

Logiciel de fabrication :

Menu en haut de l’écran « Tableau de bord »,

On doit placer le 0 en bas à gauche du brut avec les différents boutons X, Y et Z.

Le plateau du charly gère le déplacement du Y,

La fraise gère le X et le Z. On règle en premier le Z pendant que la fraise tourne, on approche progressivement du brut avec les boutons 1, puis à,1 ou 0,01 mm. Lorsque l’on entend un petit bruit strident, c’est bon , on peut valider le Z en appuyant sur le bouton POP Z. On fait de même pour le X puis le Y. Puis on enregistre ces 3 paramètres en appuyant sur la barre en bas de l’écran.

On peut simuler le travail à l’aide de l’icône « Simulation d’usinage ».