

Guide d'utilisation de la Fraiseuse CNC

Guide d'utilisation et sécurité



La machine à commande numérique par ordinateur (CNC) est une machine-outil équipée d'une commande numérique réalisée par un ordinateur, elle est habile dans l'interprétation des calculs réalisés par cet organe et qui définissent la trajectoire à suivre pour l'usinage d'une pièce. L'utilisation de la machine-outil à commande numérique par ordinateur rend l'usinage beaucoup plus précis et nécessite moins de temps pour l'accomplissement d'une tâche.

Sommaire

Règles de sécurité et de conduite	3
Règles de sécurité dans les ateliers TechShop	3
Équipements de protection individuelle (EPI).....	4
Politique du TechShop.....	4
Sécurité médicale	4
Sécurité spécifique à la machine.....	4
Présentation de la machine et des outils.....	5
Le Bureau	10

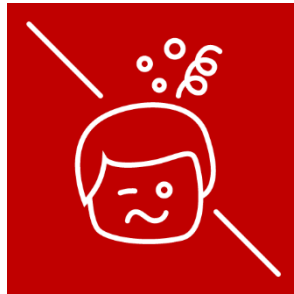
Règles de sécurité et de conduite

Règles de sécurité dans les ateliers TechShop

Avant toutes choses, il convient de lire, de comprendre et de respecter scrupuleusement toutes les règles de sécurité qui s'appliquent au sein des ateliers TechShop !



Port de chaussures fermées obligatoire à minima dans l'enceinte du Techshop



Interdiction de manipuler les machines sous l'influence de drogue, d'alcool ou en cas de fatigue



Ne pas distraire les autres membres lors de la manipulation d'outils



Garder la zone de travail propre pendant et après utilisation. Ranger les outils à leur place



Ne jamais laisser tourner une machine sans surveillance



Ne pas forcer les machines et équipements. En cas de doute, demander l'avis d'un Dream Consultant






Avertir un Dream Consultant en cas de perte ou de casse sur le matériel



S'assurer que l'équipement est éteint avant de s'en éloigner

Équipements de protection individuelle (EPI)

La liste suivante détaille les équipements de protection individuelle (EPI) obligatoire et conseillés lors de l'utilisation ou la manutention sur ou autour de la dégauchisseuse.

Obligatoire	 	<p>Lunettes de protection Les projections éventuelles liées à la découpe du bois peuvent parvenir jusqu'à vos yeux. Le port des lunettes est donc indispensable.</p> <p>Protection auditive En raison du bruit provoqué par la dégauchisseuse et l'ensemble des machines présente dans l'atelier bois, il est conseillé de porter une protection auditive : Bouchons ou casque antibruit.</p>
Conseillé		<p>Gant de manutention Le port de gants de manutention est fortement conseillé pour manipuler les planches de bois brut, ceci afin d'éviter tous risques d'échardes et de coupures.</p>

Politique du TechShop;

En participant à cette formation, vous déclarez avoir compris la sévérité et votre responsabilité financière personnelle en cas de mauvaise utilisation de la machine de quelque façon que ce soit. Si à tout moment vous avez des questions ou si vous n'êtes pas certain à 100% de votre opération, demandez l'aide d'un Dream Consultant TechShop.


Des modifications de la politique de sécurité et de l'état de la machine peuvent se produire occasionnellement. Le personnel TechShop fait tout son possible pour vous informer de ces changements.

Sécurité médicale

Se couper ou se blesser avec la Shopbot représente une blessure grave !

Toute blessure infligée par cette machine requiert des soins médicaux immédiats. Les médecins doivent également faire des tests de dépistage d'infection non localisée et d'empoisonnement dans l'ensemble du corps.

Sécurité spécifique à la machine



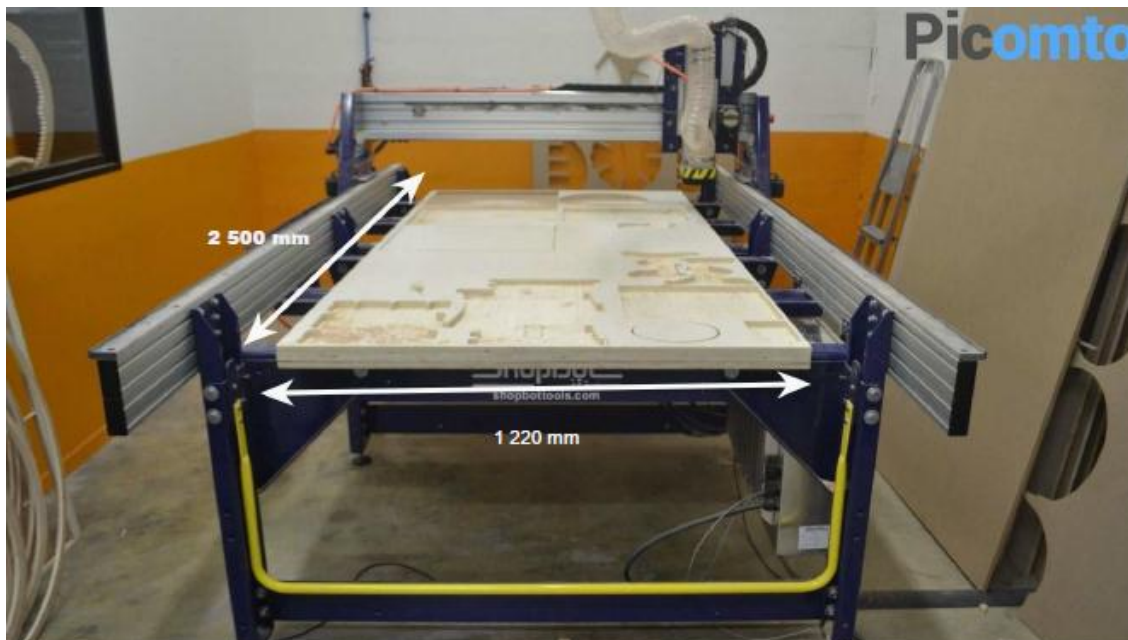
ATTENTION : Il est indispensable avant d'utiliser la Shopbot de :

- Ne pas travailler dans un espace encombré.
- D'avoir une tenue vestimentaire adéquat, aucun élément vestimentaire ne doit pouvoir rentrer en contact avec l'outil.
- Réfléchir à son usinage.
- Ne pas se précipiter.

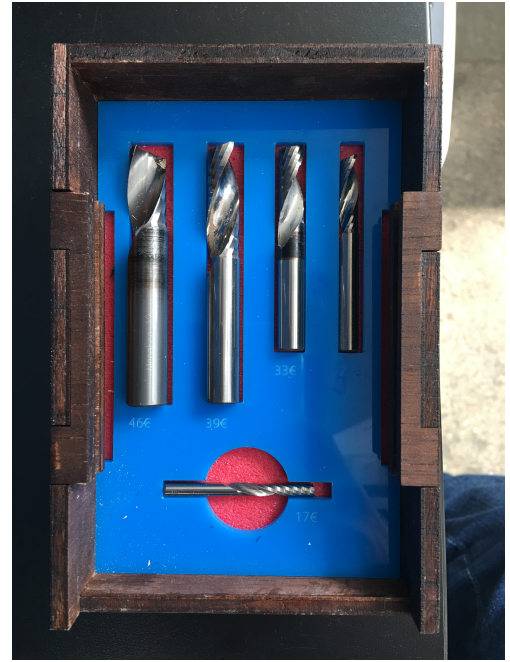
Présentation de la machine et des outils :



- 1 - Bouton Stop d'arrêt d'urgence (sur le mur à droite de la porte d'entrée)
- 2 - Bouton ON /OFF et serrure pour clé de démarrage



Dimension maximale de la surface de découpe : 2 500 mm /1 220 mm



Il y a deux kits :



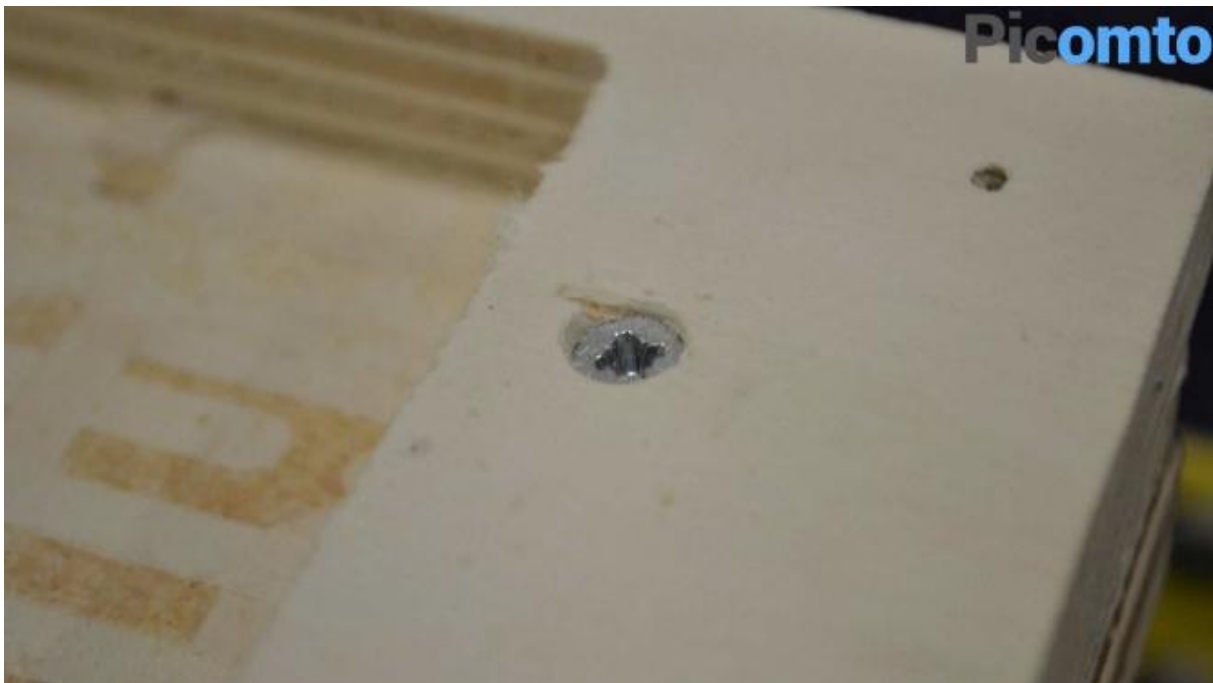
- Le premier (à gauche) contient la clé de la machine, l'adaptateur et les pinces pour fixer les fraises.
- Le second (à droite) contient toute les fraises pouvant être utilisé sur la machine



- Vérifier que la machine soit bien à l'arrêt avec un arrêt d'urgence enclenché,
- Penser à reculer au maximum le bloc de fraisage,
- Faire glisser votre plaque sur la plaque martyre en évitant la fraise,



- Vissez aux 4 coins (+ autres fixations éventuelles)
- La plaque du dessus est votre matériau
- La plaque du milieu sert de martyr et est rabotée régulièrement
- La plaque du dessous est fixée à la machine et sert de base de référence
- Il est possible de fixer le matériau par dessous sur une plaque



Pour protéger la fraise, il est important de bien enfoncer les vis et connaître leurs positions pour qu'elles ne rencontrent pas la fraise lors de la découpe.





- 1 - Molette pour faire baisser le bloc d'aspiration
- 2 - Bloc d'aspiration qui descend puis se tire vers soi

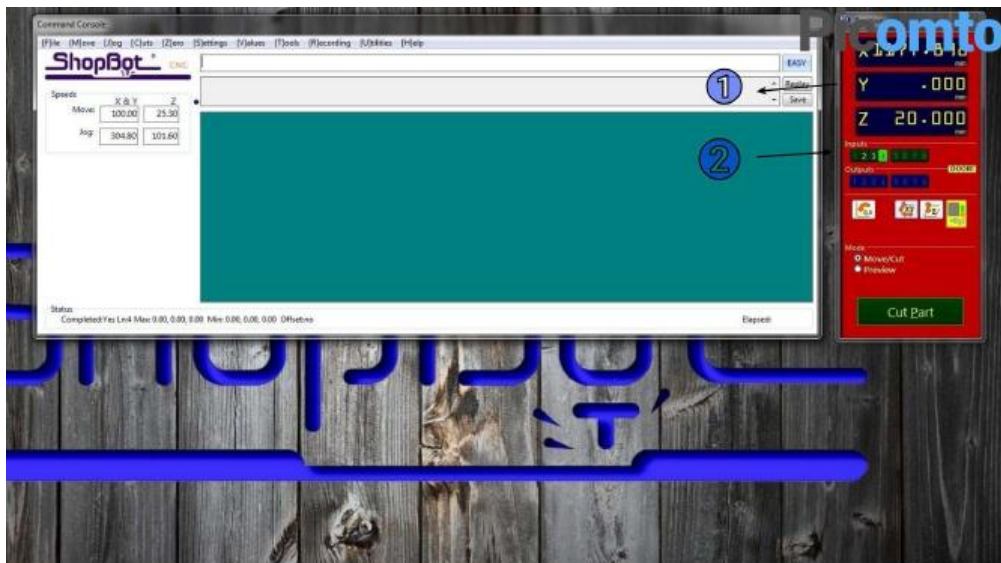


Enclenchez la pince correspondant au diamètre de votre fraise dans l'adaptateur puis vissez le tout au bloc fraise.
Insérez la fraise dans la pince déjà fixée pour éviter qu'elle ne tombe lors de la manipulation

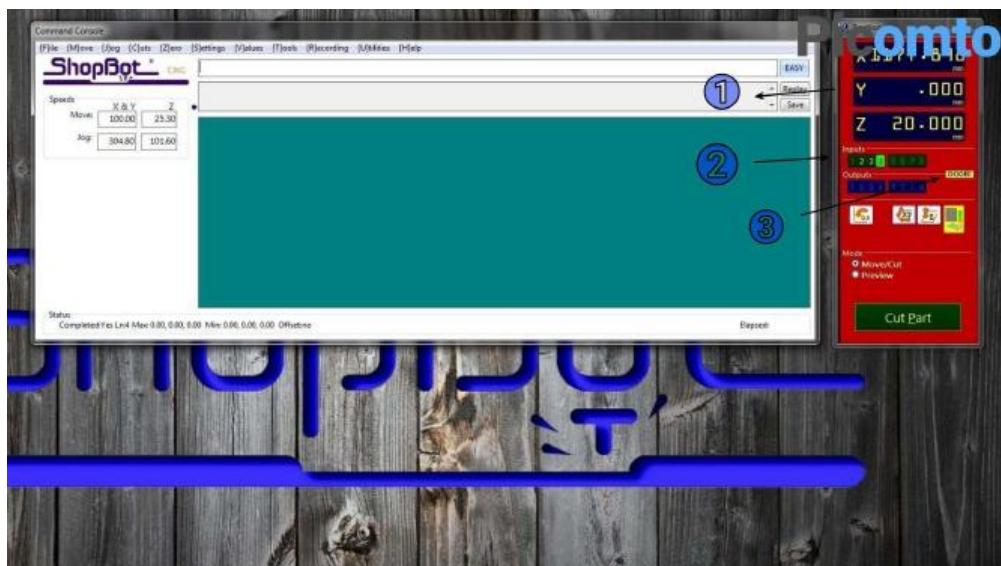


- La pince verte s'enclenche par le dessous.
- Serrez fermement, et vérifiez que la fraise soit bien tenue par la pince.
- Puis enclenchez le bloc d'aspiration, remontez-le et serrez la molette.

Le Bureau :

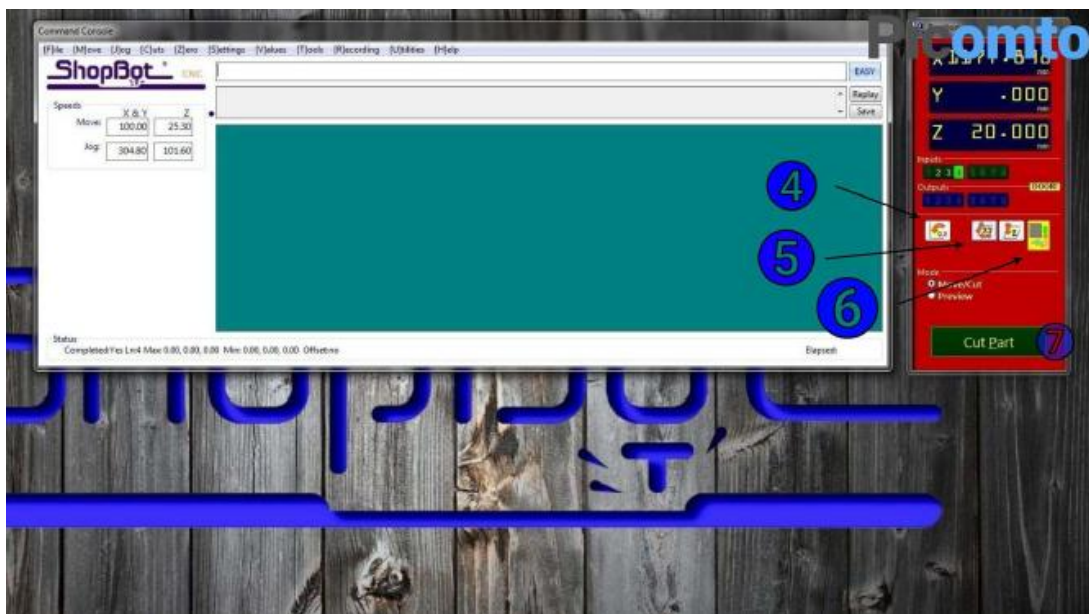


- 1 - Les deux logiciels : "VCarve Pro" et "ShopBot 3"
- 2 - Télécommande avec le bouton Stop (rouge et bleu)
- 3 - Bouton de lancement de la rotation de la fraise



ShopBot 3 est le logiciel communiquant avec la fraiseuse, seulement disponible sur le poste lié à la fraiseuse.

- 1 - Position de la fraise actuelle en X, Y et Z
- 2 - Inputs : messages d'informations de la machine
Le numéro (ici enclenché) correspond à un bouton Stop qu'il faut désarmer avant de pouvoir faire quoi que ce soit avec le logiciel.
Désarmer le bouton Stop de la télécommande puis appuyer sur le bouton bleu.
- 3 - La porte ouverte empêchera l'envoi d'un fichier de découpe.



- 4 - Retour au point d'origine X=0 et Y=0 (dernière position connue)
 5 - Ces deux touches font recalculer automatiquement les points d'origine sur :
- les axes X et Y
 - l'axe Z (actuellement indisponible)

6 - Télécommande

7 - Sélectionne le fichier de découpe

Note : Le point d'origine sur X et Y peut ne pas être en bas à gauche du martyr, dans ce cas, faites-le recalculer via la touche XY (5).



La télécommande permet de faire des déplacements du bloc Fraise et définir le point d'origine sur l'axe Z manuellement.

1 - permet un déplacement absolu à un point défini en X, Y et Z

2 - permet un déplacement relatif en X, Y et Z

Note : Ces touches sont également disponibles sur le clavier mais peuvent engendrer des bugs, nécessitant une réouverture du logiciel.





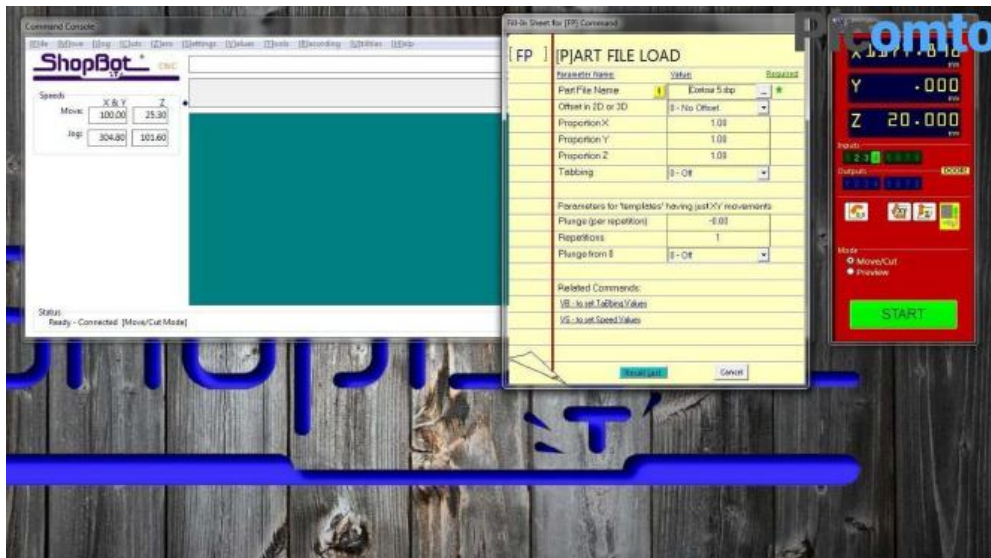
3 - Fixed : permet de définir en mm un déplacement maximum lors de l'appui sur une flèche. Pour la mise au point sur l'axe Z, descendre délicatement la fraise pour qu'elle atteigne le dessus du matériau.

4 - Zero Axes : permet de choisir la mise à zéro de la position de la fraise en X, Y et/ou Z

5 - Positions enregistrées du bloc fraise

--1 pour fixer la fraise

--2 pour fixer le matériau



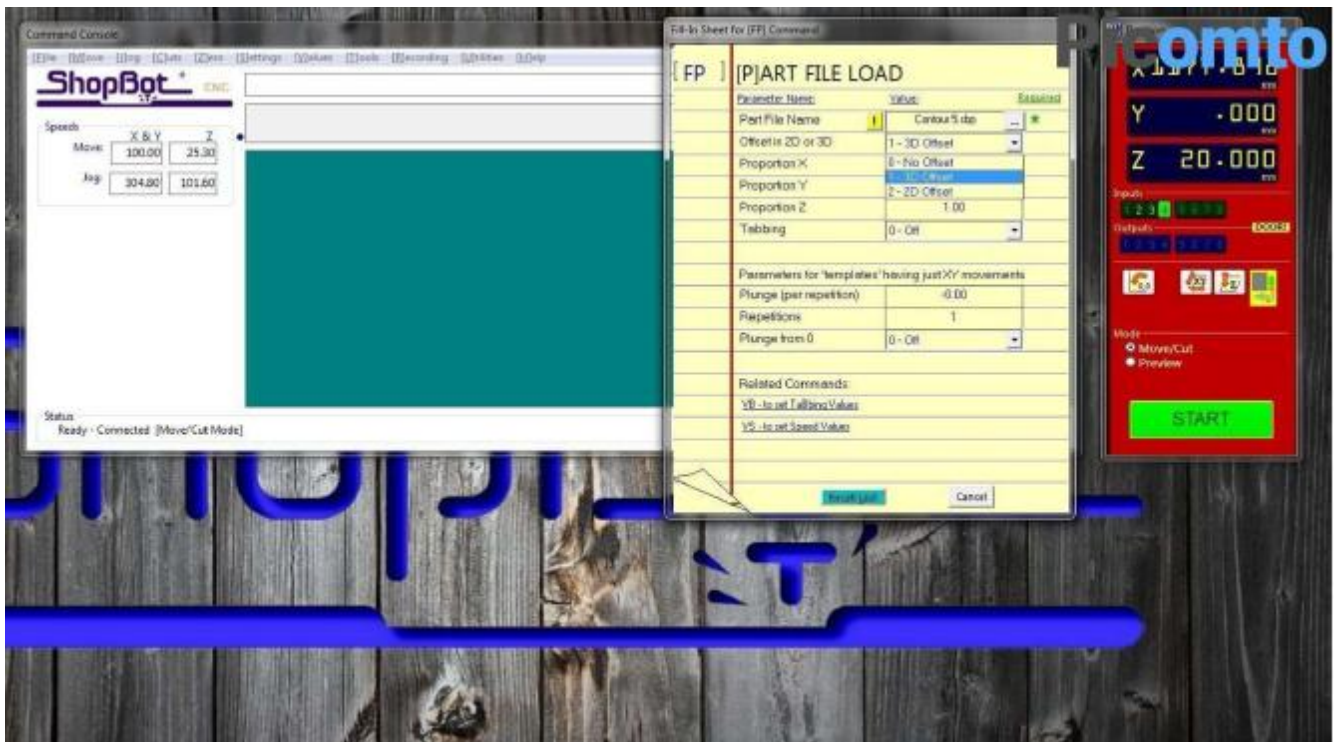
Une fois votre fichier de découpe chargé cette page d'information s'ouvre. Si vous appuyez sur START, le programme de découpe va s'enclencher.

Note : Le logiciel réclamera que vous appuyiez sur le bouton Start de la

télécommande physique (touche verte) pour lancer la rotation de la fraise

Note 2 : La touche Espace interrompt le programme de découpe et permet au

besoin de le reprendre par la suite



Il est possible de lancer une simulation de votre fichier de découpe en sélectionnant 3D Offset au lieu de No Offset. Puis appuyer sur Start. La fraiseuse effectuera le fichier de découpe tout en restant au-dessus de votre matériau.

Note : Il sera demandé également d'enclencher la rotation de la fraise, mais ne rentrant pas dans le matériau, c'est optionnel.