



Procédure d'utilisation de la Fraiseuse

Roland MDX-40A en Utilisation 3 Axes



## Matériaux Utilisables

Plastiques : ABS, cires, résines, bois synthétiques, acryliques, PVC ,Bois



**Pas de métal**

## Les fraises :

Têtes plates :

pour la finition des surfaces planes, la première passe grossière => KR-T2x15, KR-T4x20, KR-T6x25

Têtes rondes :

pour les surfaces courbes, ondulées => KRD-H1x15, KRD-H2x20, KR-H3x25

Têtes pour graver :

=> KR-T0.3x0.6, KR-T0.5x1, KRD-T1x16

## L'espace de travail

Avec la plaque basique orange : 305x305x105mm

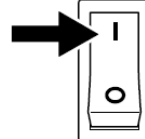


**Fixer le martyre dédié ( plaque en médium avec les 8 ergos ), ne pas travailler directement sur la plaque d'origine !**

## Utilisation

- 1 – Connecter l'imprimante au port USB de l'ordinateur
- 2 – Brancher l'alimentation de l'imprimante sur le secteur
- 3 – Mettre la fraiseuse sous tension en appuyant sur le bouton Power situé sur le coté arrière droit de celle ci

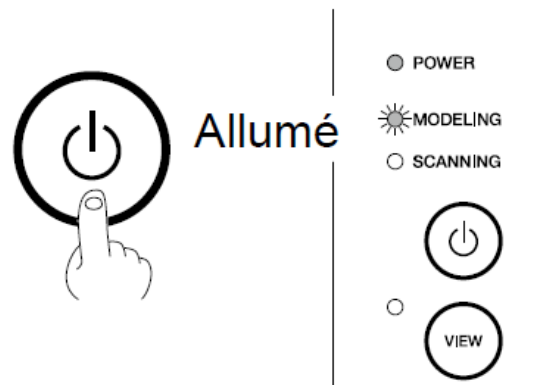
**ACTIVE**



**Allumé**



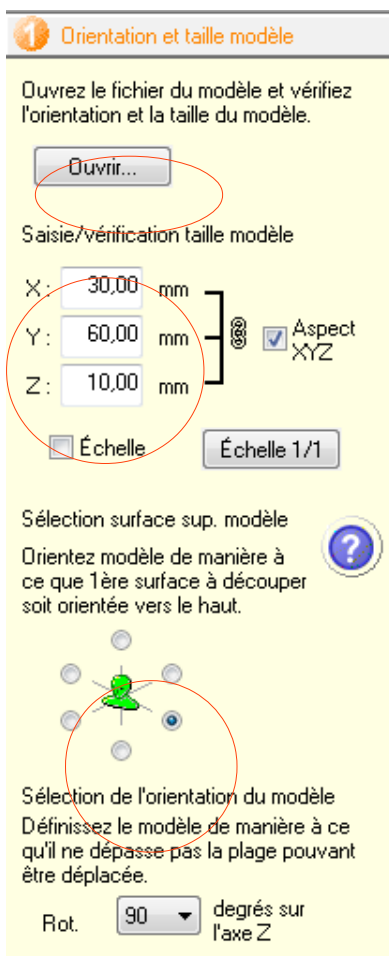
4 – Appuyer sur le bouton Power situé sur le panneau de contrôle avant ( la fraiseuse s'initialise et park l'ensemble des 3 axes)



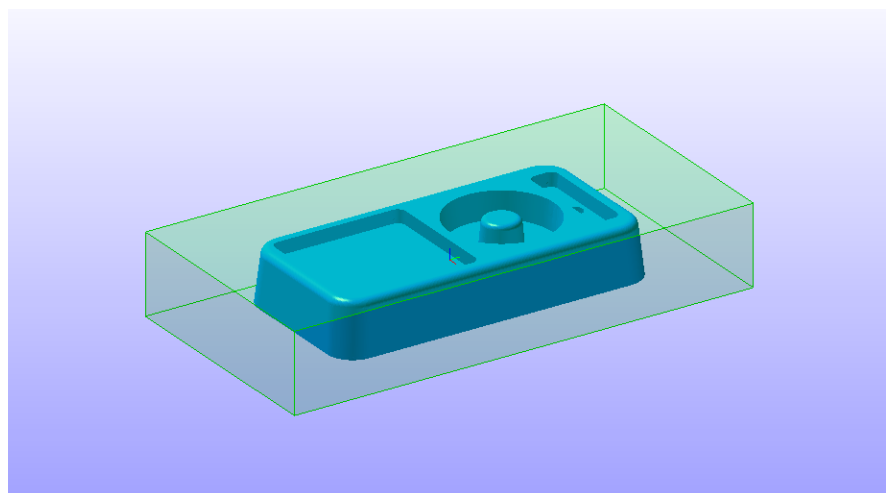
5 – Noter les dimensions exactes du bloc brut à usiner



6 – Avec le logiciel SRP Player effectuer une simulation de coupe de la pièce à usiner ( cela permettra de correctement positionner le bloc brut en fonction de la taille de la pièce.



- Ouvrir le fichier à fabriquer
- Modifier ses dimensions si nécessaire
- Orienter la pièce comme désiré par rapport au positionnement du bloc brut à usiner,




## Éditer le type de fraisage désiré

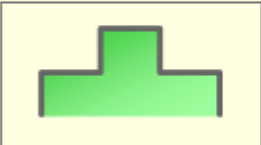
**2 Type de fraisage**

Sélection du type de fraisage

☒ Finition supérieure surface  
☐ Découpe rapide

 ?

☒ Modèle avec nb. lignes planes  
☐ Mod. avec nb. surfaces incurvées

 ?


☐ Pièce cylindrique  
☒ Bloc

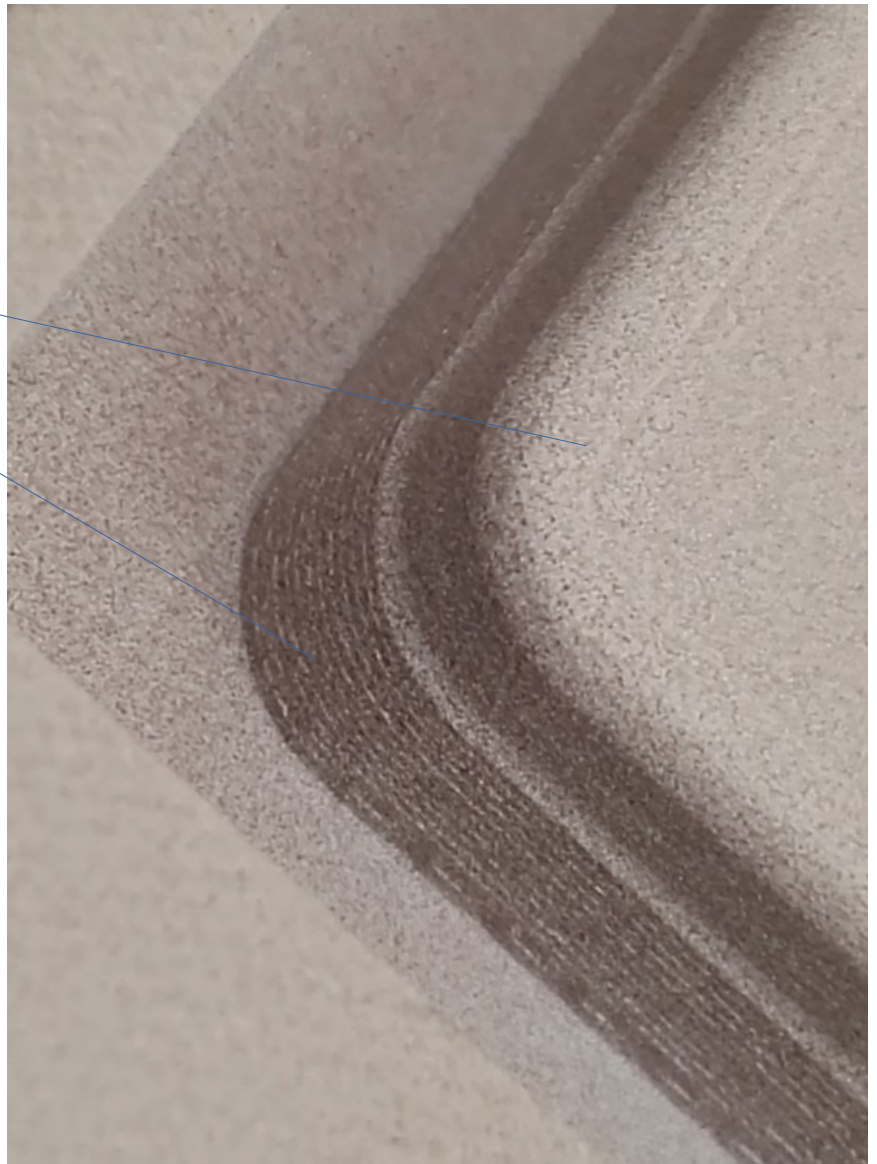
Excentr...

☒ Découper haut  
☐ Découper haut et bas

☐ Aj. support au modèle

Modifier...

 ?



Créer ensuite la trajectoire de l'outil.  
 Il faut ici saisir les dimensions du bloc brut à usiner  
 relevées plus tôt et le type du matériau utilisé.

Chemical Wood (Soft)

- Styrenefoam
- Sanmodur
- Chemical Wood (Soft)
- Chemical Wood**
- Chemical Wood (Hard)
- Cire de modelage
- Wood (Soft)
- Wood (Hard)
- Liège
- Plâtre
- ABS
- Polyacetal
- Polycarbonate
- Acrylique

**3 Créer la trajectoire de l'outil**

Sélection du matériel de la pièce

Chemical Wood (Soft)

Préparation pièce et saisie taille

X: 175,00 mm (46,73-) ?


Y: 85,00 mm (76,73-)

Z: 15,00 mm (10,00-)

Mesurer la taille...

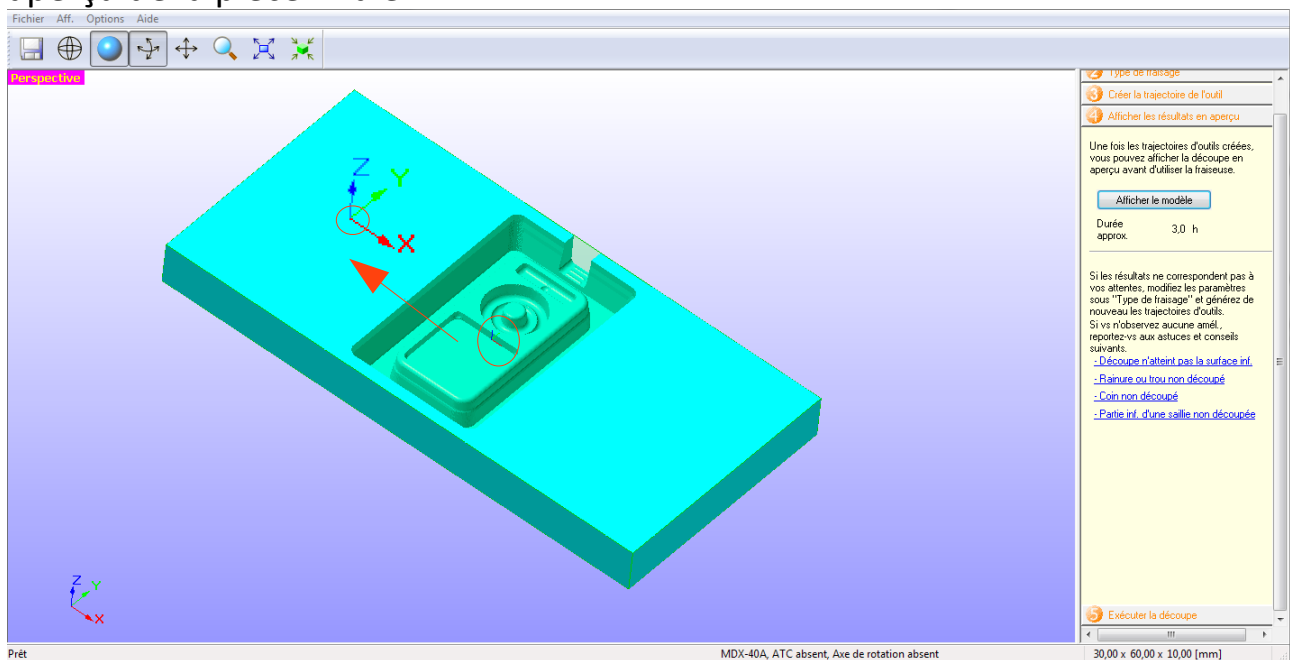
Création de la trajectoire de l'outil  
 La création de la trajectoire de l'outil  
 peut prendre quelques minutes.

Créer trajectoire outil Modifier...

 Créé

Il faut ensuite Créer  
 la trajectoire outil

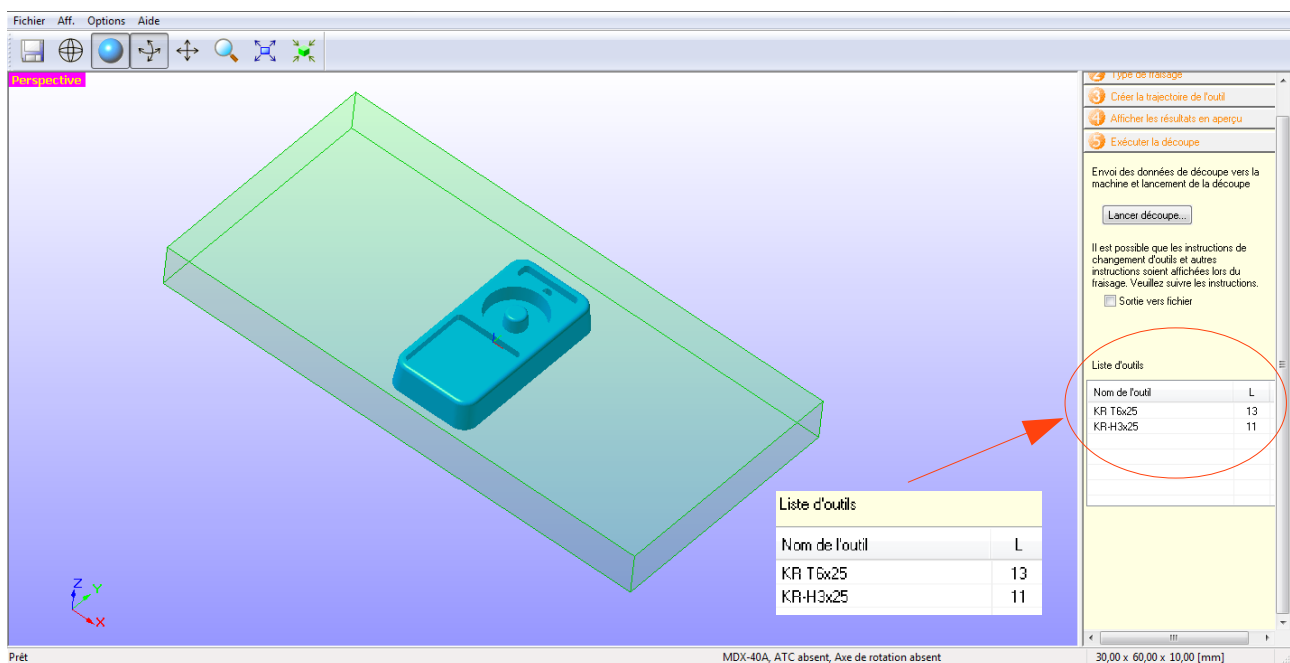
Il est ensuite possible d'obtenir une approximation du temps d'usinage et un aperçu de la pièce finale.



A ce stade , on connaît la taille que prendra l'usinage sur notre bloc brut , il est donc judicieux de placer le centre des coordonnées de façon à économiser le plus de matière possible.

Le centre des coordonnées qui se situe au centre de la pièce devra être programmé plus tard du côté gauche de la pièce .

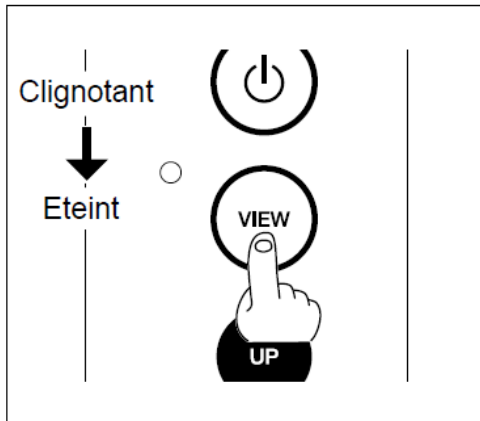
La dernière étape de cette partie permet de connaître les outils nécessaires à l'usinage de la pièce déterminé par le type de fraisage précédemment réglé.



Il faut donc effectuer les réglages qui suivent avec l'outil KR T6x25 dans l'usinage présent.

## 7 - Mise en place de l'outil

Appuyer sur la touche VIEW du panneau de commande de la fraiseuse.



Quand la tête de la broche est déplacée vers le haut au niveau le plus haut, la table se déplace vers l'avant, et la broche se déplace vers le centre de la machine. L'emplacement est appelé la "position VIEW." Cette fonction vous permet d'effectuer des opérations telles que de fixer ou de détacher un outil, d'installer un dispositif de serrage ou de monter une pièce. Le voyant du mode View clignote pendant que le mouvement est en cours. Quand le voyant du mode View s'éteint, le mouvement est terminé.



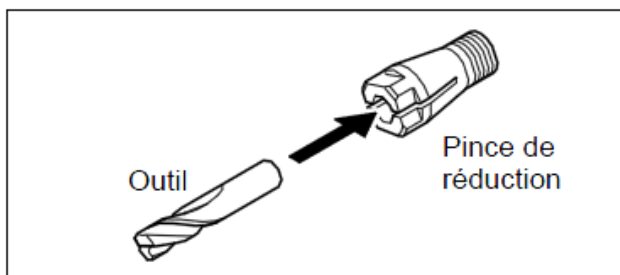
**PRUDENCE** Ne touchez pas l'extrémité de la lame avec vos doigts.  
Vous risqueriez de vous blesser.

Positionner un morceau de mousse sous la tête de coupe pour éviter une chute éventuelle de l'outil lors de sa mise en place , l'extrémité des fraises étant très fragile.



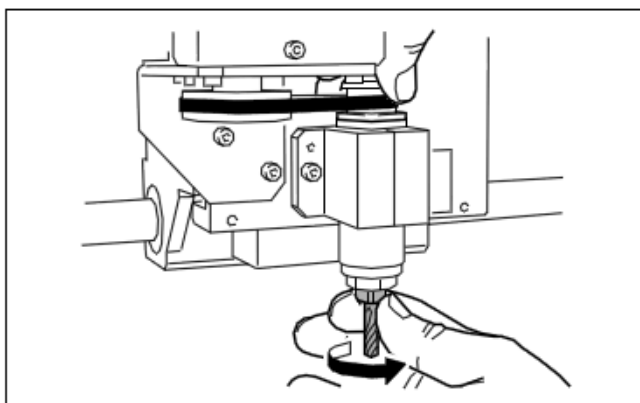
## Procédure

1



**Insérez l'outil dans la pince de réduction.**

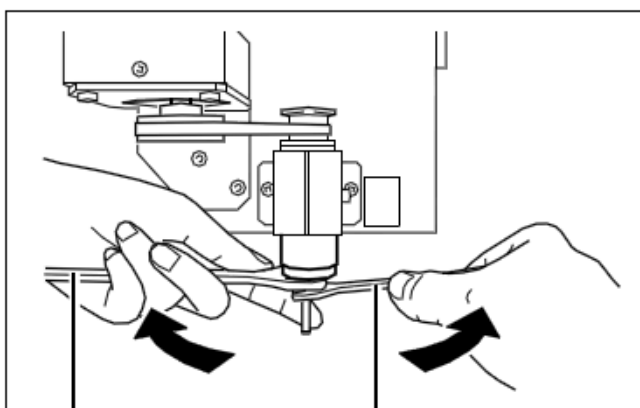
2



**Serrez légèrement la pince avec l'outil.**

Tout en soutenant l'outil pour l'empêcher de tomber, tourner et fixer légèrement la pince de réduction.

3



**Serrez la pince à fond.**

Tout en tenant l'outil avec les doigts pour l'empêcher de tomber, fixez solidement la pince au moyen de deux clés plates. Après avoir installé l'outil, réglez la position de référence (origine Z et XY).

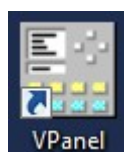
☞ P. 61, "Régler le point d'origine"

Clef plate (grande)

Clef plate (petite)

Vous pouvez ensuite retirer la mousse de la table de travail.

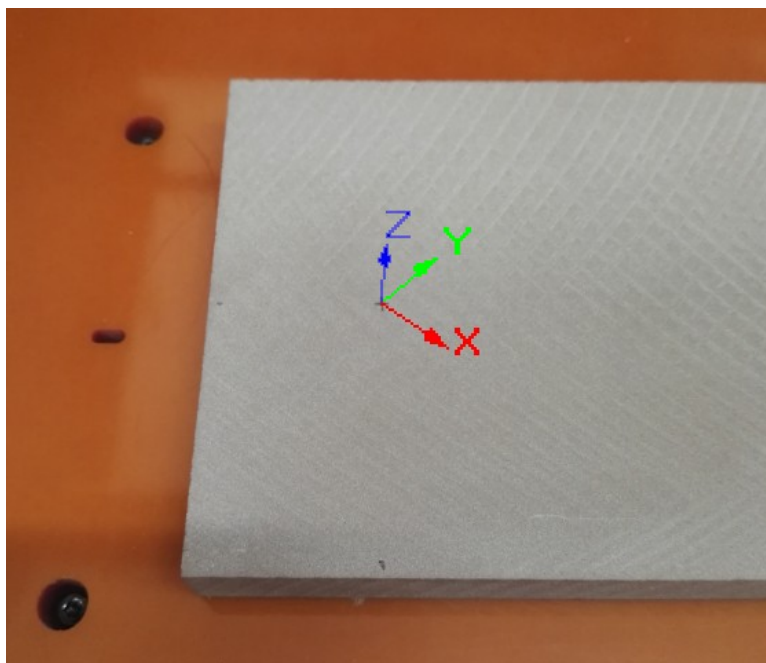




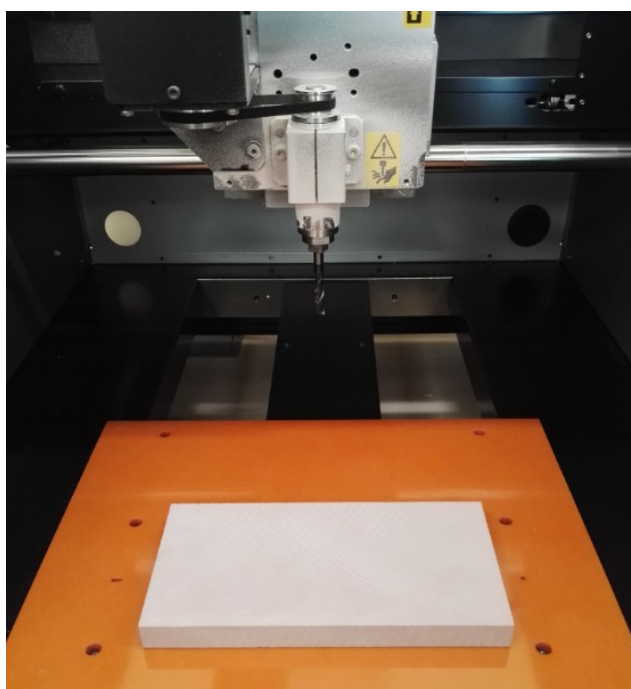
## 8 – Calibration des Axes d'origine X Y et Z

Lancer le logiciel Vpanel.

Après avoir déterminé le centre d'origine d'usinage de votre pièce sur le bloc de matière brute avec la prévisualisation du logiciel SRP Player décrit en section 6



Positionner votre bloc de matière brute prêt à usiner au centre de la table de travail et fermer ensuite la façade avant de la fraiseuse.

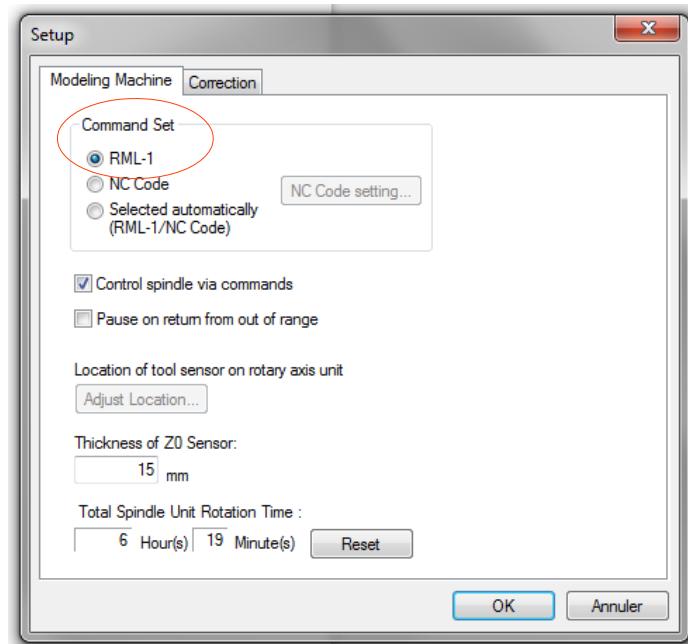




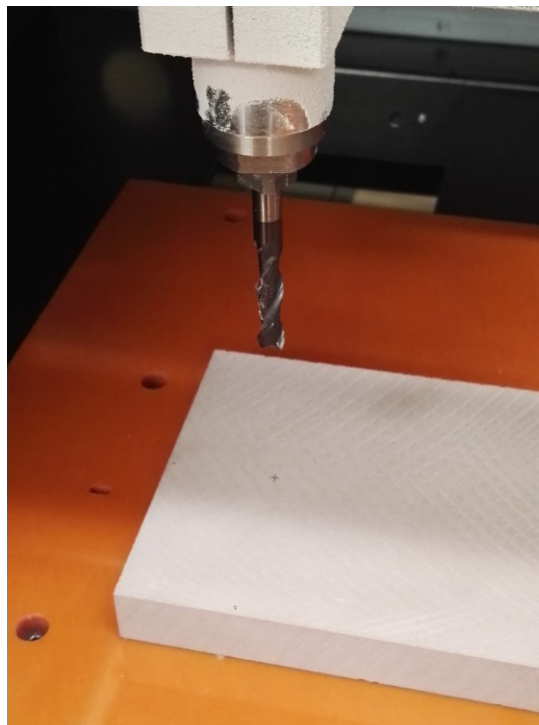
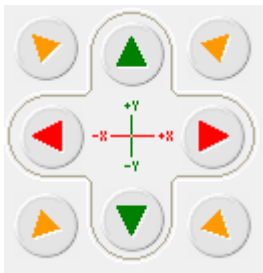
Vérifier les paramètres du logiciel Vpanel :

Sélectionner  

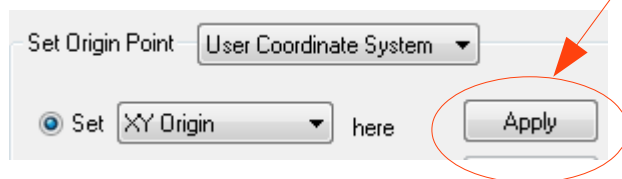
Dans l'option " Setup" Vérifier que les commandes envoyées soient bien codées en RML-1



A l'aide du panneau de commande de direction positionner l'outil au dessus de votre centre d'origine avec les commandes des axes X et Y



Cette position correspond à l'axe des origines XY  
Sélectionner l'option Set XY Origin et cliquer sur " Apply "



Il faut maintenant régler l'origine de l'axe Z à l'aide du capteur Z0

## Qu'est-ce qu'un capteur Z0

Ce capteur est utilisé pour configurer l'origine Z sur la surface supérieure ou autres de la pièce.

### ***Important !***

Quand vous utilisez la machine, assurez-vous qu'aucun résidu de coupe ou similaire n'est présent sur l'outil et le capteur Z0. Sinon, la mesure correcte pourrait ne pas être possible et les résultats de coupe voulus ne peuvent pas être obtenus.

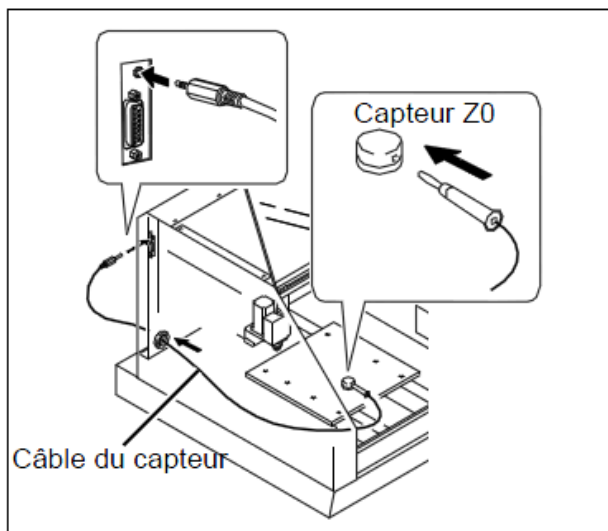
## Paramétrer l'origine Z en utilisant le capteur Z0

### ***Important !***

Un outil ayant une pointe extrêmement étroite pourrait se briser en touchant le capteur de l'outil selon l'outil utilisé.

### **Procédure**

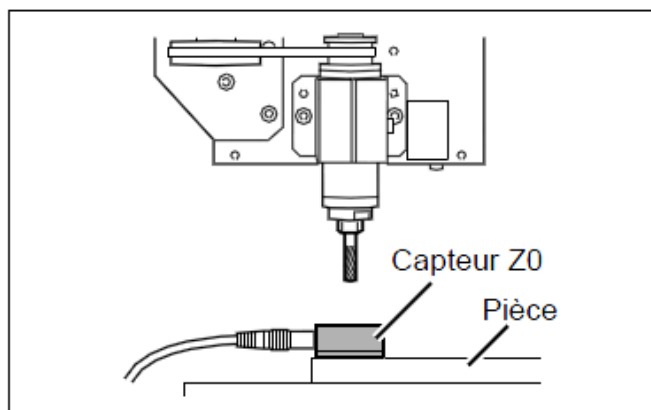
1



**Connectez le câble du capteur.**

Si le câble du capteur se détache du capteur Z0, insérez-le.

2

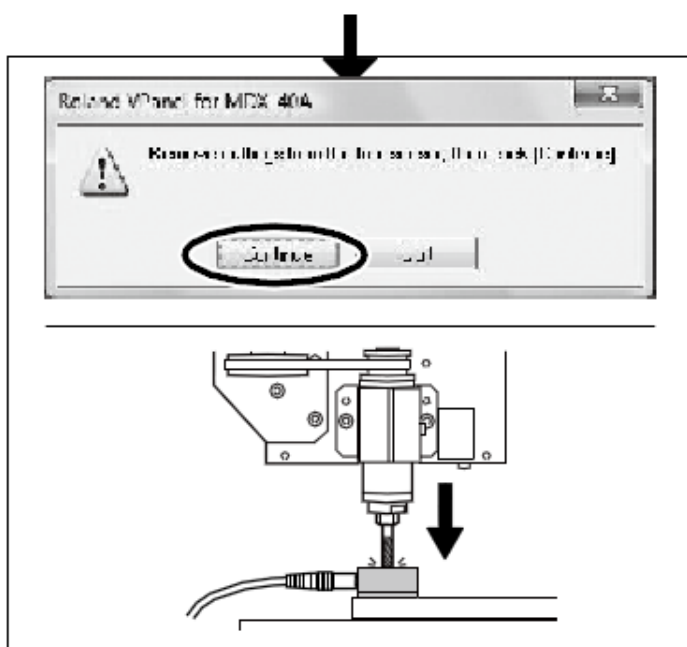
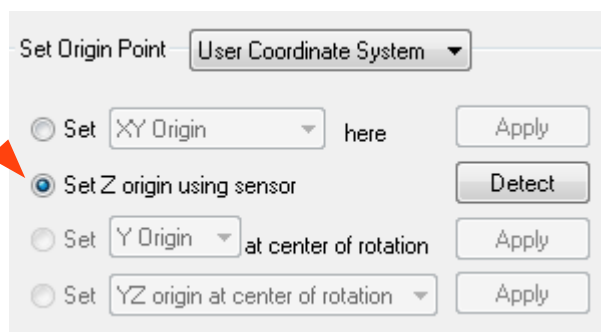


① Placez la pièce sur la table et placez le capteur Z0 à l'endroit où l'opérateur veut paramétrer l'origine Z de la pièce.

Placez la surface du capteur Z0 sans orifice de vis, dirigée vers le haut.

② Utilisez le bouton d'alimentation de VPanel et amenez l'outil dans la position au-dessus du capteur.

Sélectionner " Set Z origin using sensor " puis cliquer sur "Detect"

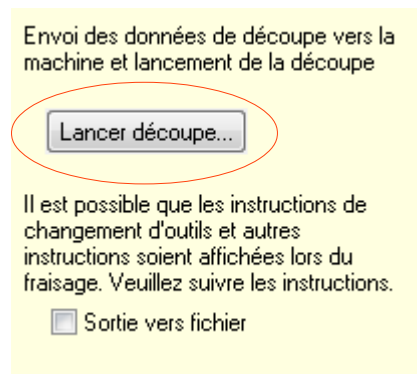


**Cliquez sur [Continue].**

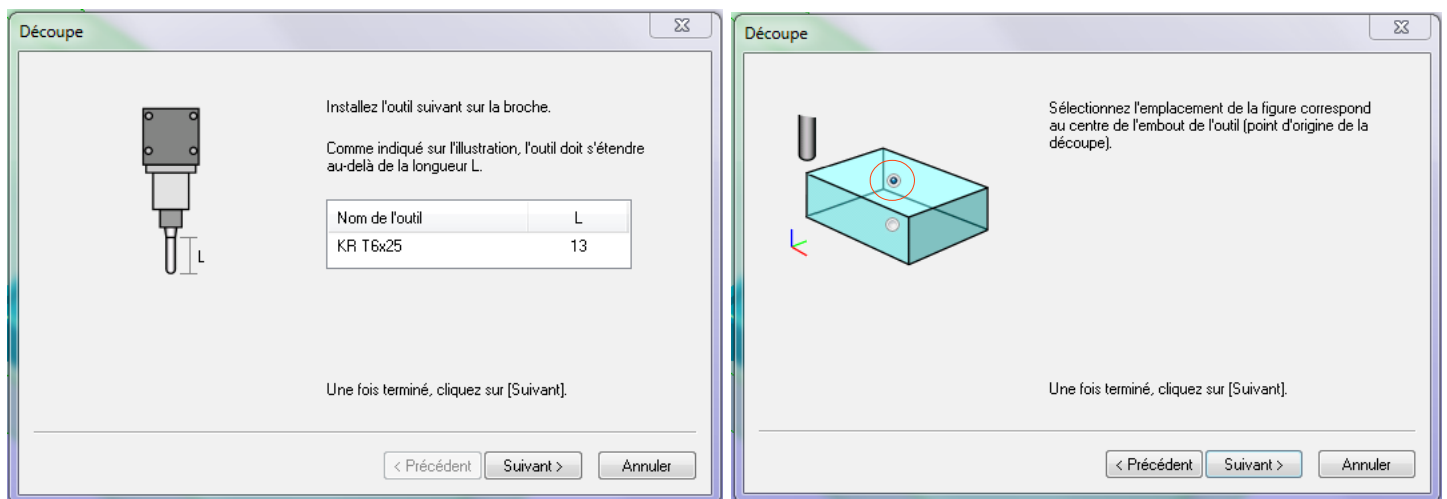
L'outil descend doucement jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le capteur. Quand l'outil se soulève et s'arrête, l'opération de paramétrage est terminée.

A ce stade , l'origine de vos trois axes X Y et Z est paramétrée.

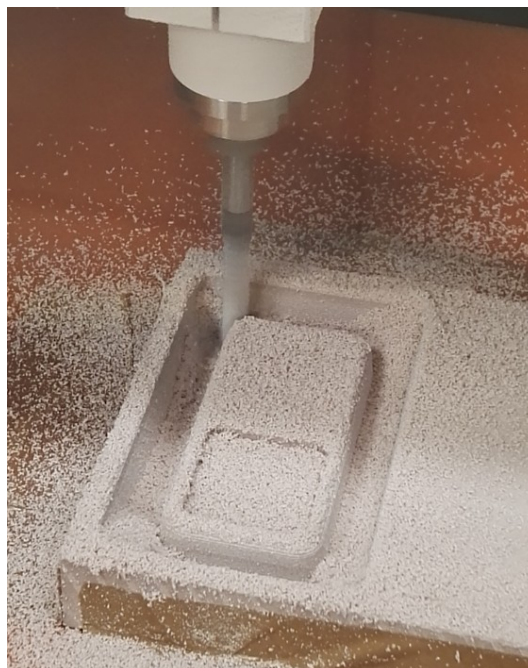
Vous pouvez ensuite lancer la découpe sur le logiciel SRP Player.



Le logiciel vous demande ensuite de remplacer l'outil qui doit normalement être en place si vous avez suivi cette procédure , cliquer sur suivant et sélectionner ensuite le point d'origine supérieur.



La découpe de la pièce commence ensuite



## Annexes

### Panneau de contrôle

