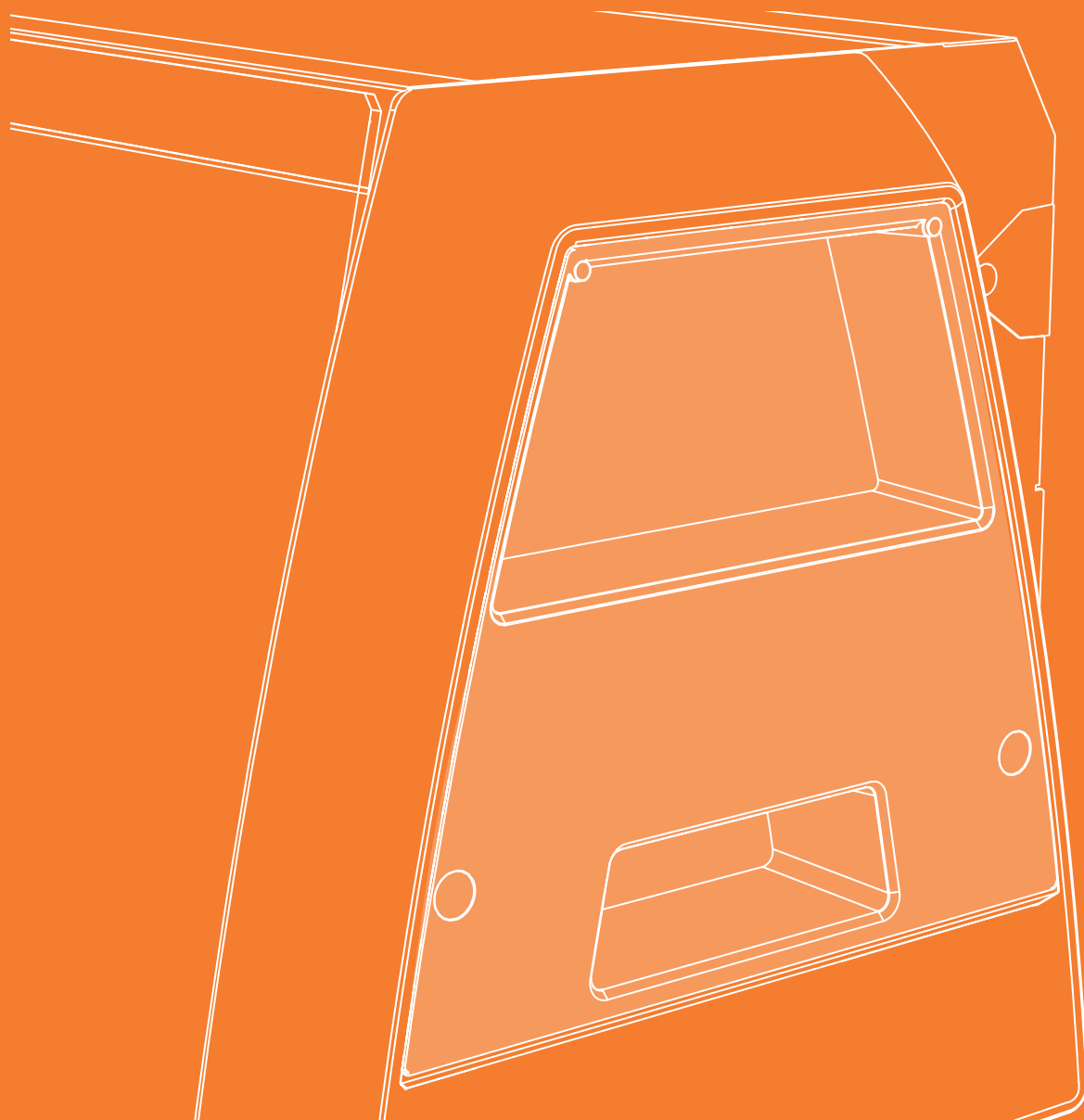


*monoFab*  
**SRM-20**



Manuel d'utilisation

Notions de base

Coupe sur une face   
Découpe d'un piano (avec données comprises)

Code NC

Maintenance

# Mise en service

---

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit.

- Pour une utilisation correcte et sécurisée, avec une parfaite compréhension des performances de cet appareil, veuillez lire ce manuel dans sa totalité et le conserver en lieu sûr.
- La copie et le transfert, en tout ou partie, de ce manuel sont interdits sans autorisation préalable.
- Le contenu de ce manuel et les caractéristiques de ce produit sont sujets à modification sans préavis.
- Le manuel et le produit ont été préparés et contrôlés avec le plus grand soin. Veuillez toutefois nous informer de toute erreur ou anomalie d'impression.
- Roland DG Corp. décline toute responsabilité en cas de perte ou dommages directs ou indirects pouvant se produire dans le cadre de l'utilisation de ce produit, quelle que soit la panne survenant sur une partie de ce produit.
- Roland DG Corp. décline toute responsabilité en cas de pertes ou dommages, directs ou indirects, pouvant survenir sur tout article fabriqué à l'aide de ce produit.

<http://www.rolanddg.com/>

Les noms de Société et de produits sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Copyright© 2014 Roland DG Corporation

# Table des matières

Mise en service .....	2	Nom et fonction de la barre d'outils .....	21
Table des matières .....	3	Affichage de la fenêtre d'Aide .....	22
Remarques importantes sur la manipulation et l'utilisation .....	6	Fermeture de MODELA Player 4 .....	22
Remarques importantes sur la manipulation et l'utilisation .....	6	<b>Outils de coupe .....</b>	<b>23</b>
<b>Fondamentaux de la SRM-20 .....</b>	<b>7</b>	Types d'outils de coupe .....	23
Fonction de la machine .....	8	<b>Matériau de coupe / Planches de protection .....</b>	<b>24</b>
Composants et fonctions .....	9	Types de matériau .....	24
Partie frontale .....	9	Planches de protection .....	24
Côté .....	10	<b>Zone de coupe .....</b>	<b>25</b>
Arrière .....	10	Zone de coupe maximale de la SRM-20 .....	25
VPanel (Panneau de commande) .....	11	Taille courante pouvant être coupée .....	26
A propos de VPanel .....	11	Étendue de coupe Z en modifiant la position de l'unité mandrin .....	27
Lancement de VPanel .....	11	<b>Coupe mono-face .....</b>	<b>28</b>
Nom et fonction de l'écran principal .....	13	Flux de coupe sur une face .....	29
Fenêtre Setup .....	15	Flux de coupe sur une face .....	29
Fenêtre Cut (Coupe) .....	17	Nécessaire pour la coupe .....	30
Sortie de VPanel .....	18	Matériel à préparer .....	32
MODELA Player 4 .....	19	Création des données de coupe sur MODELA Player 4 ...	33
À propos de MODELA Player 4 .....	19	ÉTAPE 1 : Importation des données de coupe .....	33
Lancement de MODELA Player 4 .....	19	ÉTAPE 2 : Sélection de la machine .....	35
		ÉTAPE 3 : Définition du point d'origine du modèle et de	

l'orientation .....	36
ÉTAPE 4 : Définition du matériau .....	39
ÉTAPE 5 : Définition de la marge .....	40
ÉTAPE 6 : Définition de la surface par mise à niveau du matériau.....	42
ÉTAPE 7 : Confirmation de l'aperçu .....	49
ÉTAPE 8 : Définir le procédé d'ébauchage .....	51
ÉTAPE 9 : Définir le procédé de finition .....	56
<b>Préparation de la machine .....</b>	<b>61</b>
Synoptique .....	61
ÉTAPE 1 : Mise sous tension .....	62
ÉTAPE 2 : Fonctionnement à vide de la machine ....	63
ÉTAPE 3 : Confirmation du mode de commande ....	65
ÉTAPE 4 : Montage de l'outil .....	66
<b>Coupe (mono-face) .....</b>	<b>69</b>
Synoptique .....	69
ÉTAPE 1 : Fixation du matériau à la table .....	70
ÉTAPE 1 : Fixation du matériau à la table .....	70
ÉTAPE 2 : Définition du point d'origine .....	71
ÉTAPE 3 : Démarrage de la coupe.....	75
ÉTAPE 4 : Retirer le matériau travaillé. ....	79
ÉTAPE 5 : Mise hors tension .....	80
<b>Code NC .....</b>	<b>81</b>

<b>Définition de code NC.....</b>	<b>82</b>
Fenêtre Définition de code NC .....	82
Fenêtre de test de coupe dans Code NC .....	84
<b>Spécifications Codes NC.....</b>	<b>85</b>
Liste des paramétrages pour Codes NC .....	85
Éléments liés aux caractéristiques mécaniques .....	86
Interprétations d'omissions de codes NC.....	87
Liste de mots .....	89
<b>Entretien .....</b>	<b>91</b>
<b>Observations importantes pour l'entretien et la maintenance .....</b>	<b>92</b>
<b>Nettoyage à la fin des opérations de coupe.....</b>	<b>93</b>
Nettoyage des arbres X-/Z-.....	93
<b>Remplacement de pièces consommables.....</b>	<b>96</b>
Précautions et observations pour le remplacement de pièces consommables .....	96
Cycles et méthodes de remplacement des pièces consommables .....	96
"Confirmation du temps total de rotation du moteur du mandrin" .....	97
Rodage du mandrin .....	98
Remplacement de la table .....	99

<b>Dépannage.....</b>	<b>100</b>
L'initialisation ne se fait pas ou échoue.....	100
VPanel ne reconnaît pas la machine.....	100
Les opérations ne sont pas effectuées.....	101
Le mandrin ne tourne pas / La vitesse de rotation du mandrin n'est pas bonne .....	102
La vitesse d'avance est incorrecte .....	102
La machine effectue une coupe anormale.....	103
L'origine est décalée.....	103
Les résultats de coupe ne sont pas satisfaisants ....	104
La suppression des données après la coupe dure longtemps.....	104
La machine s'éteint quand la coupe est terminée ..	105
L'outil de coupe n'atteint pas le matériau .....	105
Installation du pilote impossible .....	105
Désinstallation du pilote .....	106
Survenue d'un bruit anormal.....	108
Modification de la position de l'unité mandrin .....	111
Initialisation des paramètres de la machine.....	114
Affichage des paramètres de la machine .....	115
Confirmation de la version .....	116
<b>Gestion des messages d'erreur.....</b>	<b>117</b>
Affichage d'un message .....	117

<b>Caractéristiques .....</b>	<b>120</b>
Vue extérieure .....	120
Principales caractéristiques .....	121

<b>Annexes .....</b>	<b>119</b>
----------------------	------------

# Remarques importantes sur la manipulation et l'utilisation

## Remarques importantes sur la manipulation et l'utilisation

Pour en garantir les meilleures performances, les points importants ci-dessous doivent être observés. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des performances inférieures, mais peut aussi causer des dysfonctionnements ou des pannes.

### Cette machine est un dispositif de précision.

- Manipuler avec soin, ne jamais soumettre la machine à un impact ou une force excessive.
- La machine doit être conservée en parfait état de propreté, exempt de résidus de coupe.
- Utiliser la machine dans les limites de ses caractéristiques.
- Ne jamais essayer de déplacer la tête du mandrin à la main avec une force excessive.
- Éviter tout contact non nécessaire avec les zones internes de la machine à l'exception des points indiqués dans ce manuel.

### L'installer en un lieu approprié

☞ Page **“Roland DG Start-up”** (Démarrage Roland DG)

### L'appareil chauffe.

- Ne jamais obstruer les ouïes de ventilation avec un chiffon, de l'adhésif ou tout autre objet.
- L'installer en un lieu opportunément aéré.

### Outils de coupe

- Utiliser un outil de coupe compatible avec le matériau et la méthode de coupe.
- La lame de l'outil de coupe se casse. Manipuler avec précaution en veillant à ne pas la faire tomber.

### Ne jamais laisser les enfants utiliser la machine seuls. Tenir la machine hors de leur portée.

- Ne jamais laisser la machine à la portée d'enfants afin d'éviter qu'ils ingèrent des petites pièces, etc.
- Éviter que les enfants jouent avec les sacs en plastique de l'emballage. Un sac en plastique appliqué sur la tête ou ingéré peut provoquer un étouffement.

Roland DG Corp. possède la licence technologie MMP du Groupe TPL.Noms des composants

# Fondamentaux de la SRM-20

---

## Remarques importantes sur la manipulation et l'utilisation ..... 6

Remarques importantes sur la manipulation et l'utilisation.....6

## Fonction de la machine ..... 8

## Composants et fonctions ..... 9

Partie frontale .....9

Côté..... 10

Arrière ..... 10

## VPanel (Panneau de commande)..... 11

A propos de VPanel ..... 11

Lancement de VPanel..... 11

Nom et fonction de l'écran principal ..... 13

Fenêtre Setup ..... 15

Fenêtre Cut (Coupe) ..... 17

Sortie de VPanel..... 18

## MODELA Player 4 ..... 19

À propos de MODELA Player 4 ..... 19

Lancement de MODELA Player 4 .....19

Nom et fonction de la barre d'outils .....21

Affichage de la fenêtre d'Aide .....22

Fermeture de MODELA Player 4 .....22

## Outils de coupe ..... 23

Types d'outils de coupe.....23

## Matériau de coupe / Planches de protection..... 24

Types de matériau .....24

Planches de protection .....24

## Zone de coupe..... 25

Zone de coupe maximale de la SRM-20.....25

Taille courante pouvant être coupée.....26

Étendue de coupe Z en modifiant la position de l'unité mandrin .....27

# Fonction de la machine

## "SRM-20" Techniques de coupe avancées pour différents matériaux

Cette machine permet de couper une grande variété de matériaux tels que la pâte de bois chimique, l'acrylique et l'ABS. Elle propose aussi une série de paramètres de précision qui s'étendent du prototype à la conception du produit. De plus, sa petite taille et sa couverture intégrale permettent de procéder à une coupe en toute sécurité et sérénité.



## "VPanel" Un logiciel d'utilisation simple

Le fonctionnement de la machine est commandé depuis l'écran d'un ordinateur sur lequel est installé [VPanel]. Le fonctionnement de la machine est ainsi à la portée du débutant.

☞ "VPanel (Panneau de commande)" (p. 11)



## Une gamme complète de logiciels comprise :

Logiciel exclusif de CAO est compris afin de pouvoir commencer à couper immédiatement après avoir créé les données de coupe ; Logiciel de coupe, pour répondre aux diverses exigences d'utilisation ;

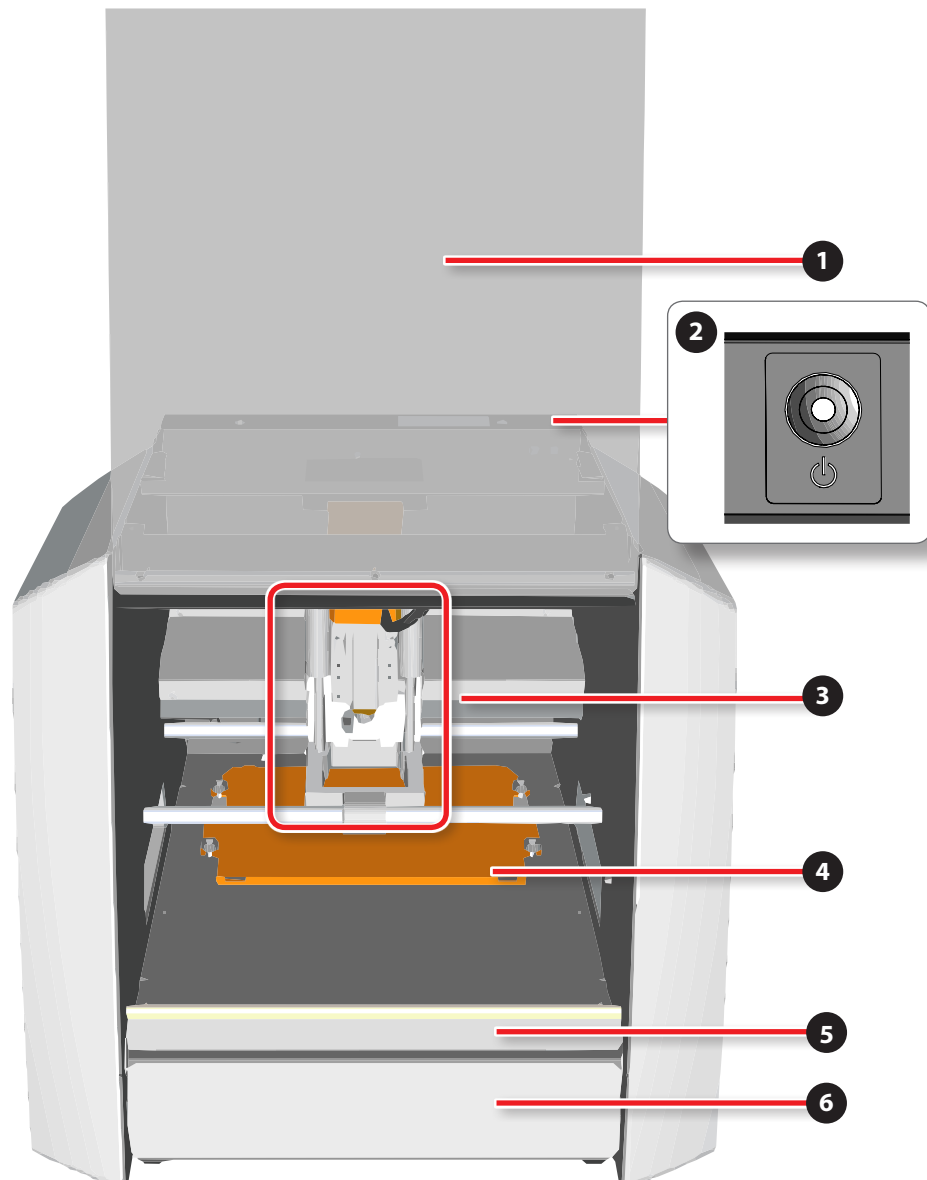
☞ Téléchargement : "<http://startup.rolanddg.com>"






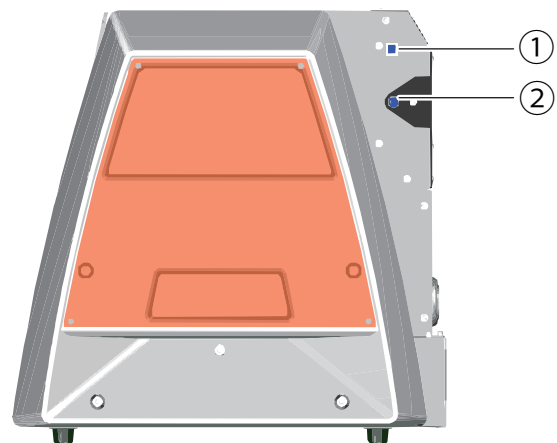
# Composants et fonctions

## Partie frontale



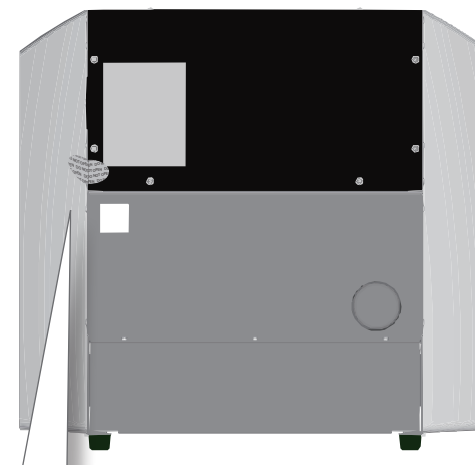
1	Capot avant
2	[  ] Bouton Marche
3	Tête du mandrin <b>⚠ATTENTION</b> En aucun cas ne déplacer l'unité mandrin ou la table avec les mains. Ceci pourrait provoquer une panne. <ul style="list-style-type: none"><li>• Dans ce manuel, les mécanismes situés autour de l'unité mandrin, moteur compris, sont dénommés "<b>tête du mandrin</b>". Par ailleurs, la zone de l'axe rotatif dans l'unité mandrin est dénommée "<b>mandrin</b>".</li></ul>
4	Table de travail
5	Protection antérieure
6	Plateau de collecte des poussières

## Côté



1	Port USB
2	Connecteur d'alimentation

## Arrière



### Étiquette de sécurité

La garantie de la machine s'annule en cas de retrait de cette étiquette.



# VPanel (Panneau de commande)

## A propos de VPanel

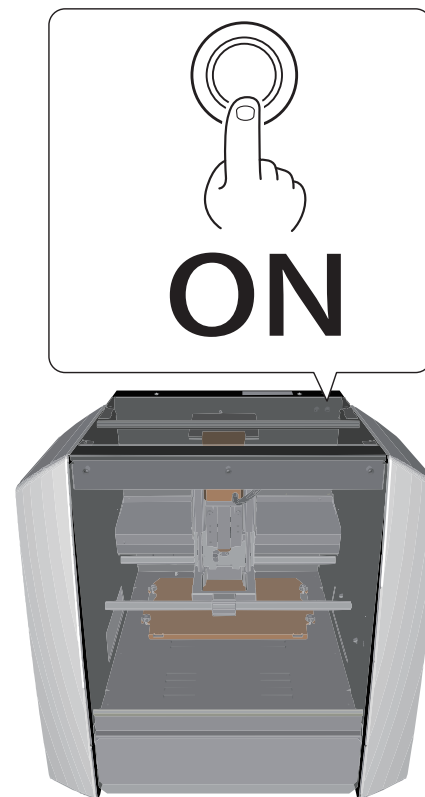
VPanel est le programme dédié de commande la machine. Il permet de faire fonctionner la machine et de procéder aux différentes installations.

☞ Téléchargement : "<http://startup.rolanddg.com>"



## Lancement de VPanel

1. Fermer le capot avant.
2. Appuyer sur le bouton [ON] (Marche).  
Un témoin s'allume et la machine exécute la procédure d'initialisation.

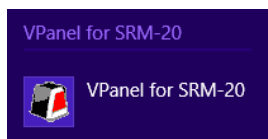


### 3. Démarrage de VPanel.

☞ "VPanel ne reconnaît pas la machine" (p. 100)

#### Windows 8.1


1. Cliquer sur  dans l'écran "START" (Démarrage).
2. Cliquer [ VPanel for SRM-20 ] dans l'écran [ APPS ].

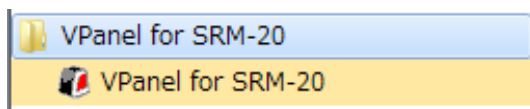


#### Windows 8

1. Faire un clic droit dans l'écran "START".
2. Cliquer sur  .
3. Cliquer sur l'icône [ VPanel for SRM-20 ] de [ VPanel for SRM-20 ].

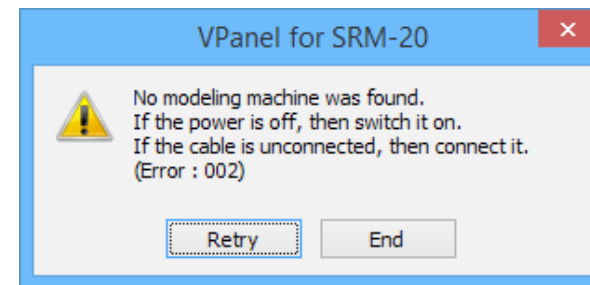
#### Windows Vista / 7

1. Cliquer sur le menu  "START" .
2. Cliquer sur [ Tous les programmes ] (ou sur [ Programme ]) -  
[ VPanel for SRM-20 ] - [ VPanel for SRM-20 ].



#### MEMO

Si VPanel est lancé avec la machine arrêtée, l'écran ci-dessous s'affiche. Appuyer sur le bouton [⏻] (marche) et cliquer sur [Réessayer] pour démarrer VPanel.



## Nom et fonction de l'écran principal



N°	Nom	Fonction	N°	Nom	Fonction
1	Système de coordonnées	<p>Sélectionner le système de coordonnées pour les valeurs à afficher.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de coordonnées Utilisateur : Système de coordonnées dans lequel la position du point d'origine peut être modifiée librement.</li> <li>• Système de coordonnées Machine : Système de coordonnées spécifique à la machine dans lequel la position du point d'origine est fixe</li> <li>• G54 - 59 : Système de coordonnées Pièce en code CN</li> <li>• EXOFS : Système de coordonnées utilisé avec code CN                             <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ <b>"Code NC"</b> (p. 81)</li> <li>☞ <b>"Manuel de Référence code CN"</b> séparé</li> </ul> </li> </ul>	4	Mandrin	<p>Avec <b>[ON]</b> et <b>[OFF]</b>, la rotation du mandrin démarre et s'arrête.</p> <p>Le nombre de rotations du mandrin utilisé est affiché.</p>

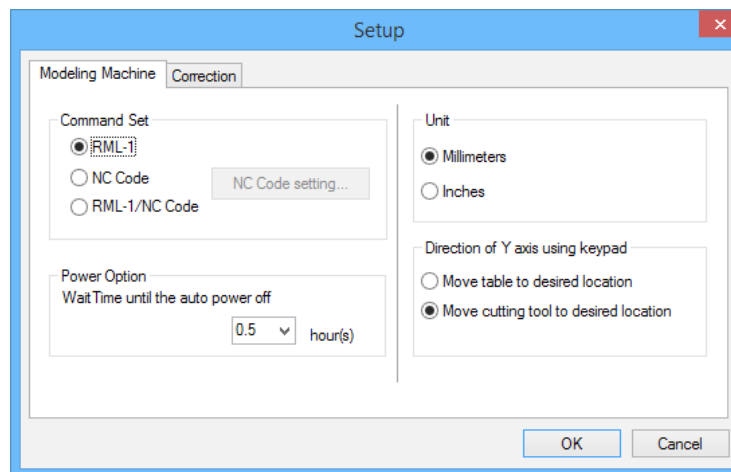
N°	Nom	Fonction	N°	Nom	Fonction		
2	Coordonnées	La position courante de l'outil de coupe est affichée. La modification mm<=>pouce peut être effectuée. ☞ <b>"Unit (Unité) :</b> " (p. 15)	5	Mouvement d'un outil de coupe	Un outil de coupe se déplace. Le maintien des boutons provoque un mouvement continu. ☞ <b>"Direction of Y axis using keypad (Direction de l'axe Y en utilisant le clavier)"</b> (p. 15)		
3	Speed (Vitesse)	La vitesse de déplacement de l'outil de coupe est affichée.	6	(Cursor step) Pas curseur	Sélectionne la grandeur de mouvement pour l'outil de coupe.		
7	Move (Déplacer)	View (Voir)	11	Spindle speed (Vitesse du mandrin)	Adapte la vitesse du mandrin <b>"Ajustement de la vitesse d'avance et de la vitesse du mandrin pendant la coupe"</b> (p. 78)  * La vitesse du mandrin ne peut pas être spécifiée dans les applications autres que VPanel.		
		XY / Z			12	Set up (Configuration)	Définit les conditions de fonctionnement de la machine à couper et mes valeurs de correction pour les axes. ☞ <b>"Fenêtre Setup"</b> (p. 15)
		Stop				Cut (Coupe)	Configure les paramètres de coupe. ☞ <b>"Fenêtre Cut (Coupe)"</b> (p. 17)
8	Set Origin point (Définition point d'origine)	Sélectionne le système de coordonnées pour définir le point de base. ☞ <b>"ÉTAPE 2 : Définition du point d'origine"</b> (p. 71)	9	Pause	Suspend et relance la coupe. ☞ <b>"Annulation de la coupe"</b> (p. 77)		
9	X/Y / Z	Définit la position courante XY au point de base. Définit la position courante Z au point de base.		Cancel (Annuler)	Annule la coupe.		
10	Adjust (Ajuster)	La vitesse d'avance de l'outil de coupe est ajustée. ☞ <b>"Ajustement de la vitesse d'avance et de la vitesse du mandrin pendant la coupe"</b> (p. 78)					

## Fenêtre Setup

Cette fenêtre apparaît en cliquant sur

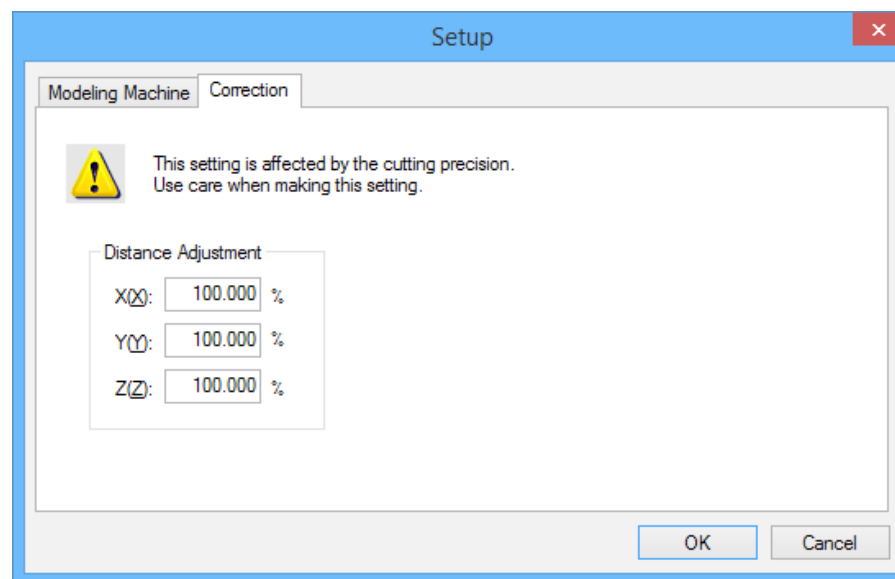


### Onglet Machine de modélisation



Affichage	Fonction
Command Set (Mode de commande)	<p>Sélectionne le mode de commande approprié pour le logiciel à utiliser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[RML-1]</b> : Sélectionner ce mode de commande pour utiliser le logiciel intégré à la machine</li> <li>• <b>[NC Code]</b> : Sélectionner ce mode de commande pour utiliser les codes NC  ↳ "Spécifications Codes NC" (p. 85)</li> <li>• <b>[RML-1/NC Code]</b> : Sélectionner cette option pour autoriser la machine à recevoir des programmes de coupe qui utilise les modes de commande RML-1 ou Code CN  ↳ "ÉTAPE 3 : Confirmation du mode de commande" (p. 65)</li> </ul> <p>Par défaut : <b>"RML-1"</b></p>
Power Option (Option alimentation)	<p>L'alimentation de la machine peut être coupée automatiquement. La machine peut être réglée pour s'éteindre au bout de 1/2 h à 24 heures. Par défaut : <b>"1/2 heure"</b></p>
Unit (Unité) :	<p>L'affichage de l'unité d'un système de coordonnées peut être choisi (pour l'affichage en pouces, la valeur en millimètres est convertie puis affichée).  Par défaut : <b>"Millimeters"</b> (Millimètres)</p>
Direction of Y axis using keypad (Direction de l'axe Y en utilisant le clavier)	<p>La direction de mouvement à la pression du bouton d'avance de l'axe Y peut être configurée. Dans la configuration par défaut, le mouvement de l'axe Y suit la direction du déplacement de l'outil de coupe en fonction de l'objet à travailler. Cela signifie qu'en cliquant sur le bouton d'avance de l'axe Y, le plateau se déplace dans la direction opposée à celle indiquée par la flèche.  Par défaut : <b>"Move cutting tool to desired location"</b> (Déplacer l'outil de coupe en position souhaitée)</p>

## Onglet Correction



Affichage	Fonction
Distance Adjustment (Adaptation distance)	La correction de distance pour l'axe X, Y et Z peut être définie. Adaptation distance 99.5~100.5

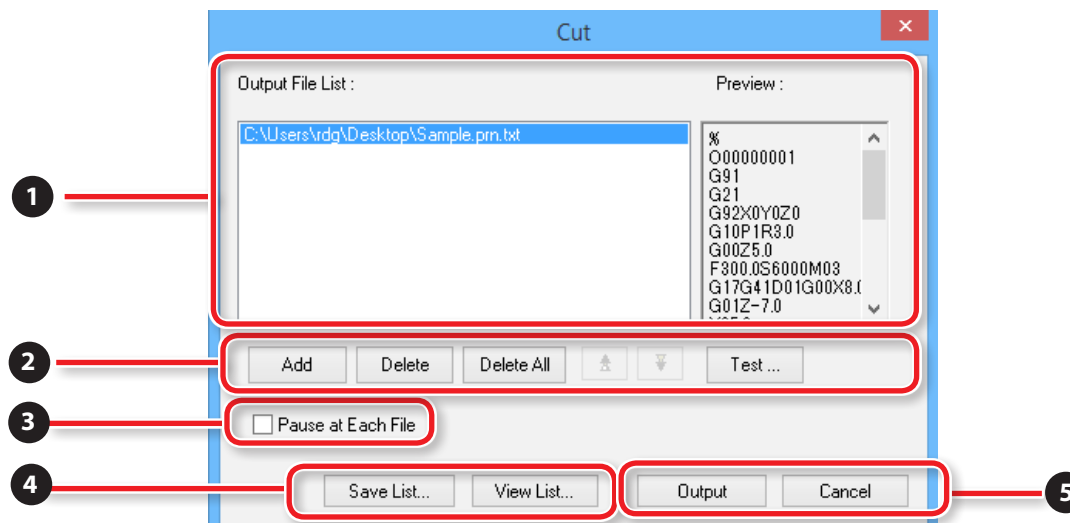
**AVIS**


Ce réglage a un effet sur la précision de coupe. Faire preuve d'attention lors de la réalisation de ce réglage. En cas de doute sur la valeur à définir, il est recommandé de ne pas procéder à ce réglage.



## Fenêtre Cut (Coupe)

Cette fenêtre apparaît en cliquant sur Coupe .



N°	Affichage	Fonction
1	Liste fichiers de production	La liste des fichiers de production s'affiche.
	Preview (Aperçu) :	Le contenu du fichier de production s'affiche. Le contenu du fichier choisi peut être contrôlé.
2	Add (Ajouter)	Ajoute le fichier à produire à la liste des fichiers de production.
	<b>[Delete]</b> (Supprimer)	Efface le fichier sélectionné de la liste des fichiers de production.
	Delete All (Tout effacer)	Efface tous les fichiers de la liste des fichiers de production.
		Change l'ordre de production des fichiers dans la liste des fichiers de production une fois dans un sens et dans l'autre.
	Test	Si un fichier de données d'usinage est écrit en codes NC, son traitement peut être testé à la recherche d'erreurs (bugs). ☞ " <b>Fenêtre de test de coupe dans Code NC</b> " (p. 84)
3	Pause at Each File (Pause à chaque fichier)	Cocher cette case pour suspendre la coupe après avoir traité un fichier.
4	Save List (Enregistrer liste)	La liste de fichiers de production et l'ordre de production peuvent être enregistrés dans un fichier.
	View List (Voir liste)	Ouvre un fichier enregistré avec <b>[Save List]</b> .
5	Output (Production)	Traite les fichiers de la liste sur la machine à couper à partir du haut. En pressant ce bouton, la fenêtre <b>[processing]</b> se ferme.
	Cancel (Annuler)	<b>[Cut]</b> édition du fichier effectué dans la fenêtre, il s'efface à la fermeture de la fenêtre.

## Sortie de VPanel.

### Procédure

1. Cliquer sur .

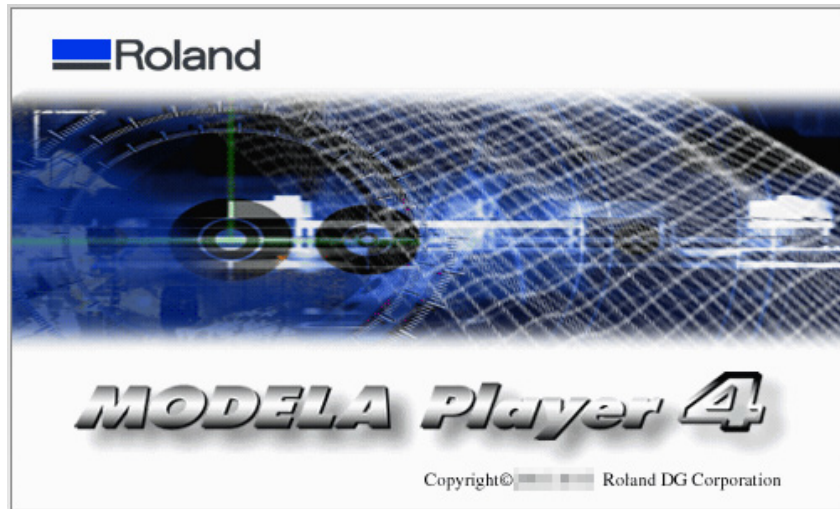


# MODELA Player 4

## À propos de MODELA Player 4

Il s'agit d'un logiciel de FAO qui importe des données générales en 3D (de type IGES, DXF (3D), ou STL), et élabore les trajets de l'outil sur la machine SRM-20.

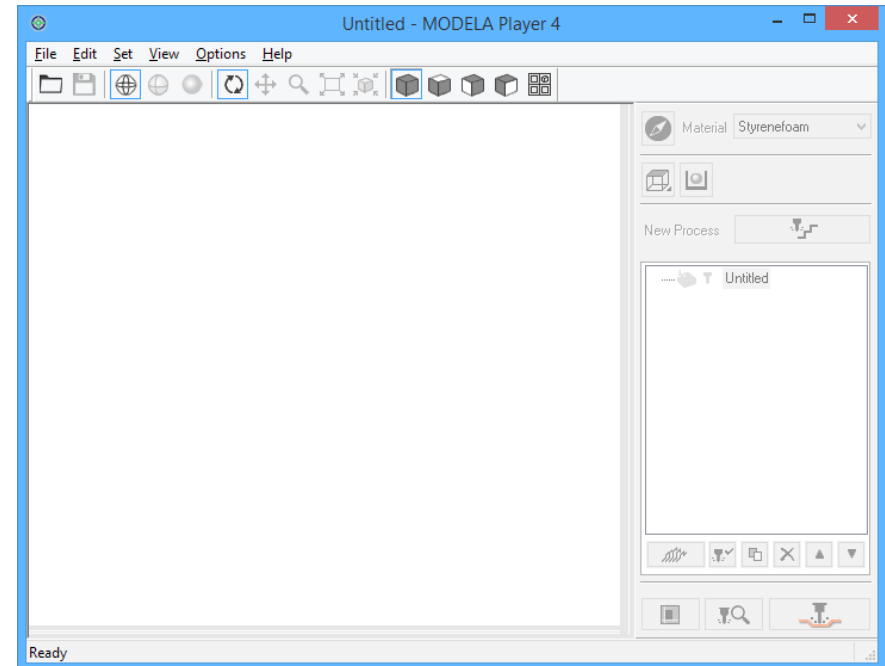
☞ Téléchargement : "<http://startup.rolanddg.com>"



## Lancement de MODELA Player 4


1. Double-cliquer sur .

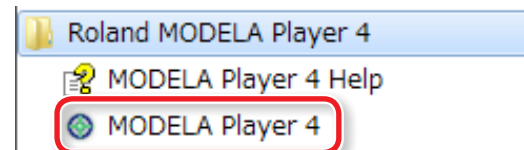
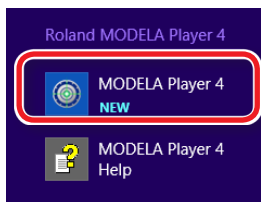
☞ "Pas d'icône de raccourci sur le Bureau" (p. 20)




## Pas d'icône de raccourci sur le Bureau

### Windows 8 .1

1. Cliquer sur  dans l'écran "START" (Démarrage).
2. Cliquer [ **MODELA Player 4** ] dans l'écran [ **APPS** ].



### Windows 8
















1. Faire un clic droit dans l'écran "START".
2. Cliquer  [All apps] (Toutes les app.).
3. Cliquer sur l'icône [MODELA Player 4] de [Roland MODELA Player 4].

### Windows Vista / 7

1. Cliquer sur le menu  [START].
2. Cliquer sur [Tous les programmes] (ou [Programme])-[Roland MODELA Player 4] - [MODELA Player 4].

## Nom et fonction de la barre d'outils



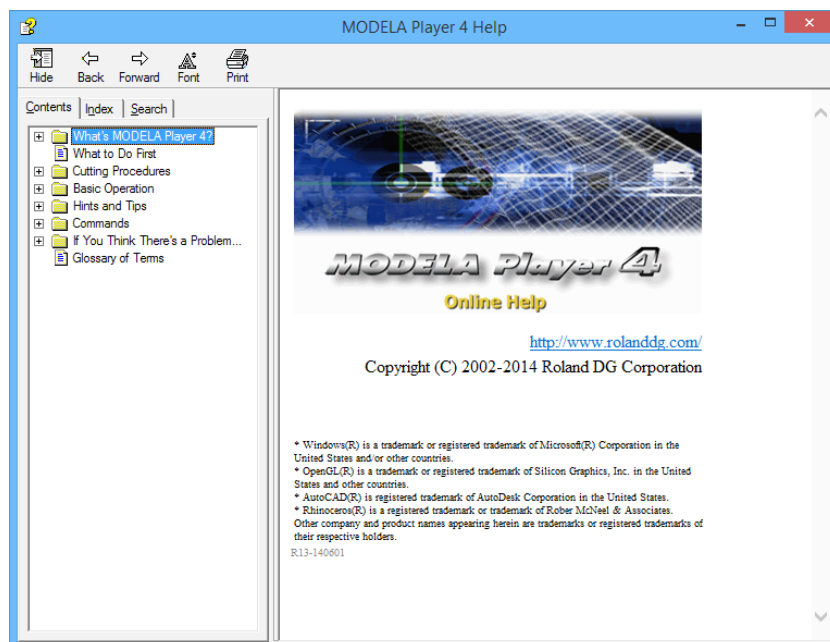
Icône	Fonction	Détail	Icône	Fonction	Détail
	Open (Ouvrir)	Le programme permet d'ouvrir des données en 3D aussi bien au format IGES, DXF (3D), ou STL que des fichiers de projet existants. Des fichiers de projet peuvent aussi être ouverts dans MODELA Player version 3 ou ultérieure.		Fit to Screen (Adapter à l'écran)	Cette commande augmente ou réduit la taille de l'objet affiché pour occuper la totalité de l'écran. En vue séparée, cette commande n'a d'effet que sur la fenêtre active. Pour l'appliquer à toutes les fenêtres, maintenir la touche <b>[Ctrl]</b> et exécuter la commande.
	Save (Enregistrer)	Cette commande enregistre le projet sous le nom courant.		Default View (Vue par défaut)	Restaure le point de vue en cours après avoir importé le modèle, et agrandit ou réduit la vue pour l'adapter à la fenêtre. En vue séparée, cette commande n'a d'effet que sur la fenêtre active. Pour l'appliquer à toutes les fenêtres, maintenir la touche <b>[Ctrl]</b> et exécuter la commande.
	Wireframe (Structure filaire)	Cette commande affiche l'objet en utilisant uniquement une trame de lignes.		Perspective	Affiche des objets dessinés selon la méthode de projection en perspective.
	Hide Lines (Masquer lignes)	Crée une structure filaire sur la surface et efface les lignes masquées à l'arrière de la surface.		Top (Partie supérieure)	Affiche des objets dessinés dans le plan XY selon la méthode de projection parallèle.
	Rendering (Rendu)	Ajoute de la couleur et es ombres à l'objet affiché.		Front (Partie frontale)	Affiche des objets dessinés dans le plan XZ selon la méthode de projection parallèle.
	Rotate (Pivoter)	Permet de faire pivoter le modèle en faisant glisser la souris pour modifier l'angle de vue.		Side (Côté)	Affiche des objets dessinés dans le plan YZ selon la méthode de projection parallèle.
	Move (Déplacer)	Permet de déplacer le modèle en l'entraînant avec la souris		Split (Division)	Divise la fenêtre en quatre parties et affiche la perspective, les vues frontale, supérieure et latérales en même temps.
	Zoom In / Out (Avant / Arrière)	Agrandit ou réduit la vue du modèle. En cliquant avec le bouton gauche de la souris, affiche une vue agrandie avec le point cliqué au centre. La zone à agrandir peut être sélectionnée en la traînant avec la souris. Un clic droit de la souris montre une vue réduite.			

## Affichage de la fenêtre d'Aide

Le fonctionnement de base et la procédure de traitement de MODELA Player 4 peuvent être contrôlés.

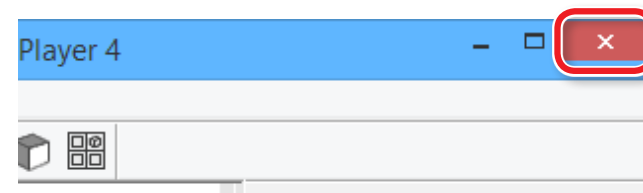
### Procédure

1. Cliquer sur [Help] (Aide) dans la barre de menus.
2. Cliquer sur [Contents] (Sommaire)



## Fermeture de MODELA Player 4

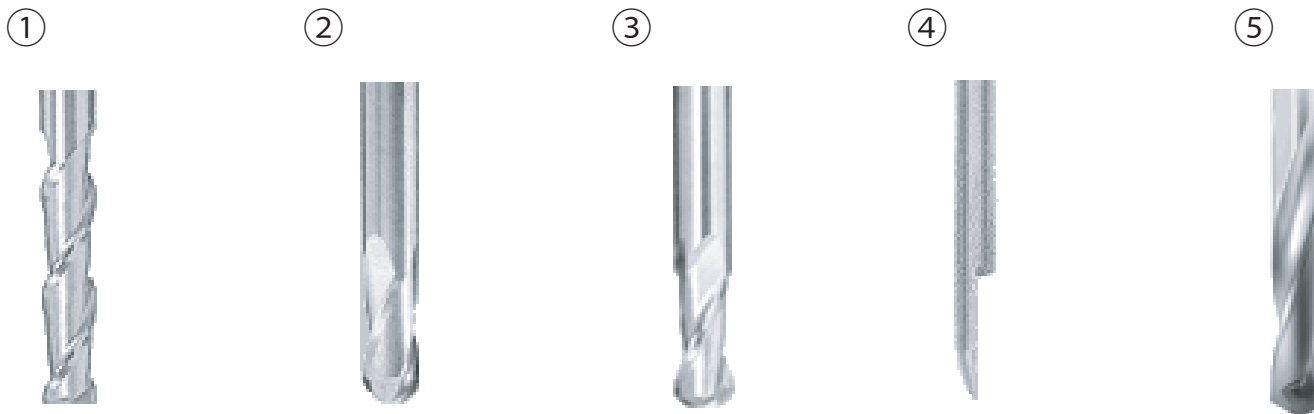
Cliquer sur  dans l'écran principal



# Outils de coupe

## Types d'outils de coupe

La SRM-20 peut opérer avec des outils de diamètre jusqu'à 6 mm.



N°	Nom	Forme	Méthode de coupe	Remarques
①	Droit (plat)	Pointe plate	Mise à niveau de surface Ébarbage	Indiqué pour la coupe de surfaces planes
②	Sphère	Pointe arrondie	Finition	Pour la finition nette de la surface coupée
③	Rayon	Pointe plate à angles arrondis	Ébarbage	Les lignes apparaissent plus difficilement après le passage de l'outil Moins de résidus de coupe comparativement à la sphère
④	Conique	Pointe affilée	Gravure	La largeur de rainurage (épaisseur caractère) varie en fonction de la profondeur de coupe.
⑤	Mèche à percer	Pointe avec tranchants	Perçage	Diamètre de perçage = diamètre trou

# Matériau de coupe / Planches de protection

## Types de matériau

Il existe différentes forces de matériau. Utiliser un matériau adapté à l'objet à réaliser.

### Pâte à bois chimique

Matériau constitué d'une résine en poudre durcie avec une colle. Il existe en différents types, divisés par poids. Comparativement aux autres matériaux, il s'agit d'une matière souple et facile à couper, mais plus elle est fine, plus elle sera cassante.

### Sanmodur

Type de pâte à bois chimique, légère et indiquée pour la création de modèles et de moules. Le Sanmodur est une marque enregistrée de Sanyo Chemical Industries, Ltd.

### ABS

Ce matériau est plus long à couper que la pâte à bois chimique, mais il est indiqué pour la finition minutieuse de détails.

### Cire à modeler

Cette matière est indiquée pour la création de silhouettes et de prototypes de bijoux car elle est souple et se prête parfaitement à la coupe précise avec des outils de petit diamètre.

## Planches de protection

Une planche de protection est une plaque que l'on place sous le matériau lors de la coupe afin d'éviter de couper la table. Elle est utilisée à titre de matériau subsidiaire ou temporaire lors de la découpe du matériau.

### Coupe nécessitant une planche de protection (la procédure d'utilisation d'une planche de protection est décrite en détail dans le "Manuel de coupe double-face")

Une planche de protection est nécessaire pour la découpe (en traversée) du matériau. Faire coïncider l'épaisseur de la planche de protection avec la profondeur de découpe. À défaut de planche de protection d'épaisseur suffisante, il existe un risque non seulement de couper la table et de l'endommager, mais aussi de casser l'outil de coupe.



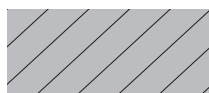
# Zone de coupe

## Zone de coupe maximale de la SRM-20

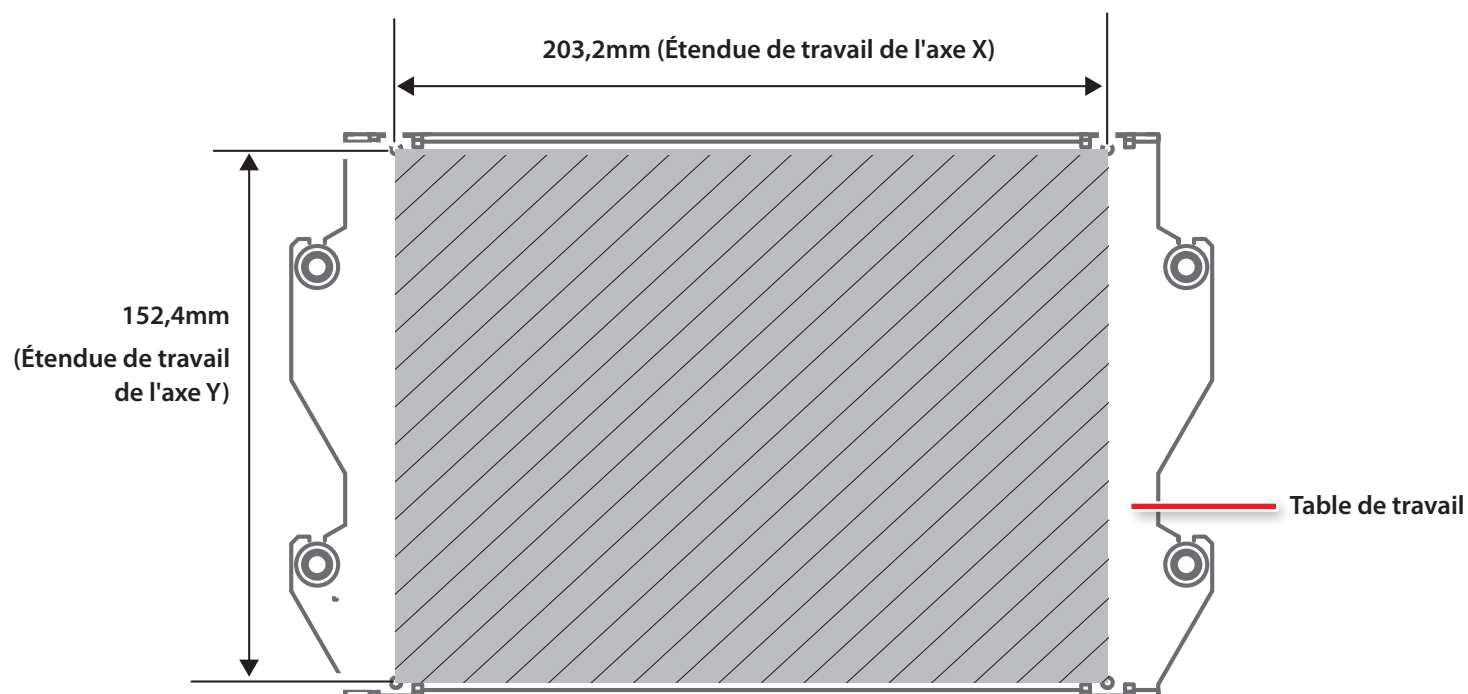
### PRUDENCE

Disposer le matériau, le gabarit et tout autre accessoire de manière à ce qu'il corresponde à la grandeur déterminée. Tout objet dépassant ces limites peut entrer en contact avec les pièces mobiles. Veiller à observer cette instruction ; à défaut, la pièce travaillée ou la structure peut être endommagée et la machine fonctionner non correctement.

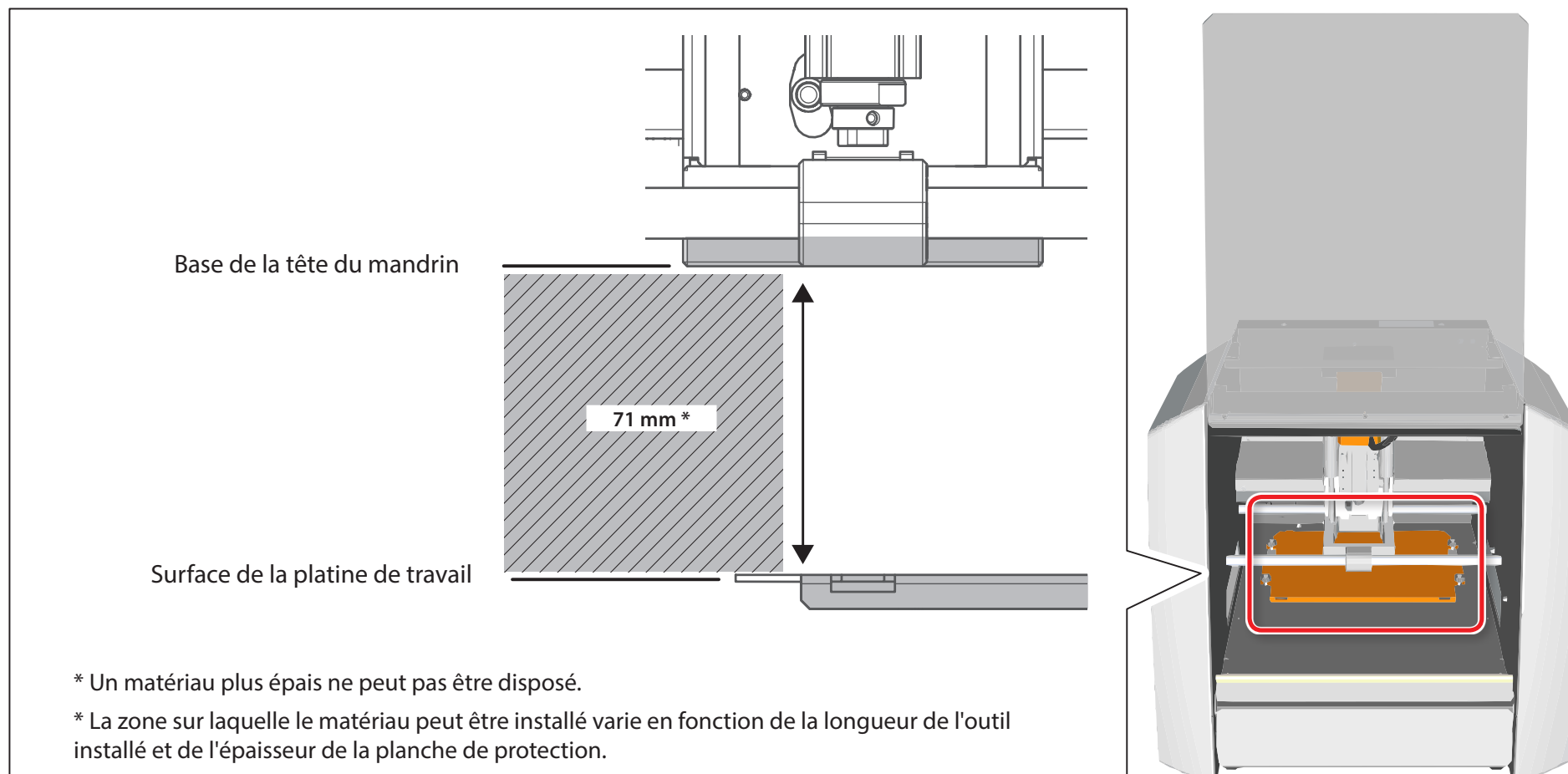
### Direction XY



... Zone de coupe maximale



## Direction Z



## Taille courante pouvant être coupée

La création d'un objet de la taille de la course complète de l'axe n'est pas forcément possible. En raison d'une certaine marge dans les directions des axes X, Y et Z nécessaire pour ne pas surcharger l'outil, la taille possible de la pièce est réduite de la valeur correspondante. De même, la profondeur de coupe possible est en général déterminée par la longueur de l'outil. L'utilisation d'un outil long pour réaliser une coupe profonde réduit la marge dans la direction de l'axe Z, qui réduit encore la taille possible de la pièce. La taille à couper varie en fonction de la forme de l'objet à créer et l'outil utilisé. Tenir compte de cet élément avant de commencer à travailler.

## Étendue de coupe Z en modifiant la position de l'unité mandrin

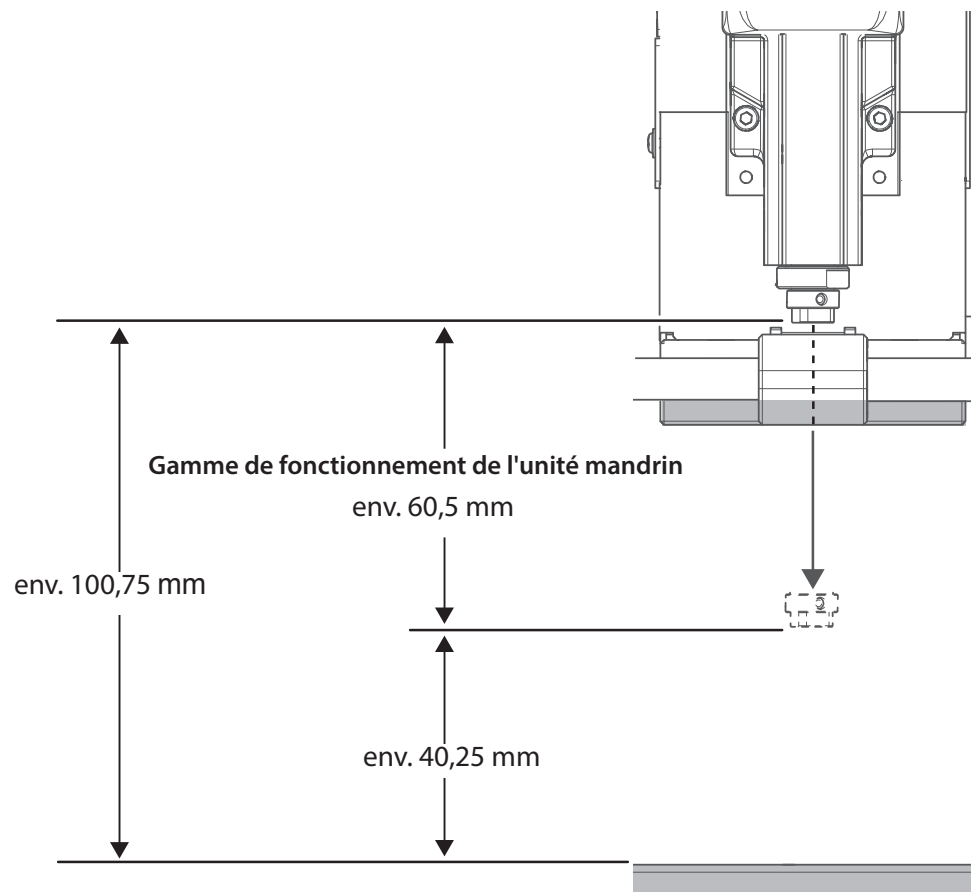
Il existe deux positions de fixation (hauteur) de l'unité mandrin. Elles tiennent compte de la longueur de l'outil et de l'épaisseur du matériau.

☞ "**Modification de la position de l'unité mandrin**" (p. 111)

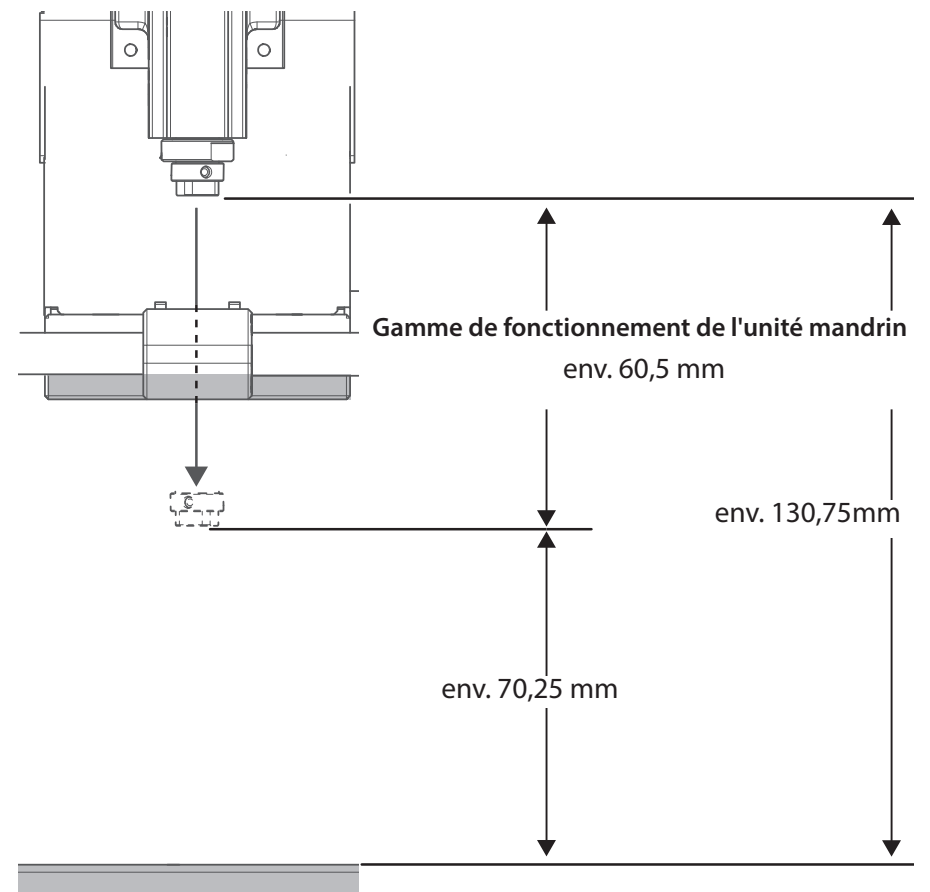
Par défaut : Position basse

### Position de fixation de l'unité mandrin

#### Position basse



#### Position haute



Réglages simples

# Coupe mono-face

---

## Flux de coupe sur une face ..... 29

Flux de coupe sur une face ..... 29

## Nécessaire pour la coupe ..... 30

Matériel à préparer ..... 32

## Création des données de coupe sur MODELA Player 4 33

ÉTAPE 1 : Importation des données de coupe. .... 33

ÉTAPE 2 : Sélection de la machine ..... 35

ÉTAPE 3 : Définition du point d'origine du modèle et de l'orientation ..... 36

ÉTAPE 4 : Définition du matériau ..... 39

ÉTAPE 5 : Définition de la marge..... 40

ÉTAPE 6 : Définition de la surface par mise à niveau du matériau ..... 42

ÉTAPE 7 : Confirmation de l'aperçu ..... 49

ÉTAPE 8 : Définir le procédé d'ébauchage..... 51

ÉTAPE 9 : Définir le procédé de finition..... 56

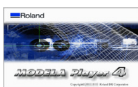
# Flux de coupe sur une face

## Flux de coupe sur une face

Ce manuel décrit la procédure selon la méthode "**Piano.stl**". En suivant la procédure, la coupe sera réalisée selon la figure ci-après.



"Nécessaire pour la coupe" (p. 30)



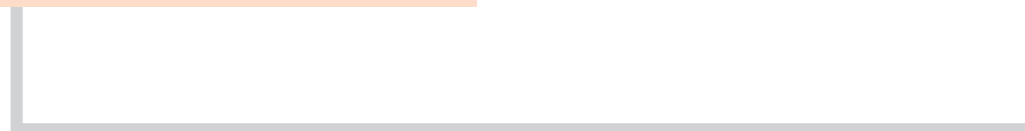
"Création des données de coupe sur MODELA Player 4" (p. 33)



"Préparation de la machine" (p. 61)



"Coupe (mono-face)" (p. 69)







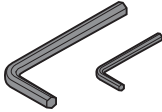
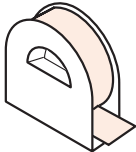
# Nécessaire pour la coupe

## Applications logicielles nécessaires pour coupe-test

↳ Téléchargement : "<http://startup.rolanddg.com>"



## Accessoires machine nécessaire pour coupe-test

			
Collerette (1)	Outil de coupe (1)	Jeu de vis (5)	Clé GM / PM (une de chaque)
			
Clé à six pans	Ruban adhésif double-face (1)		

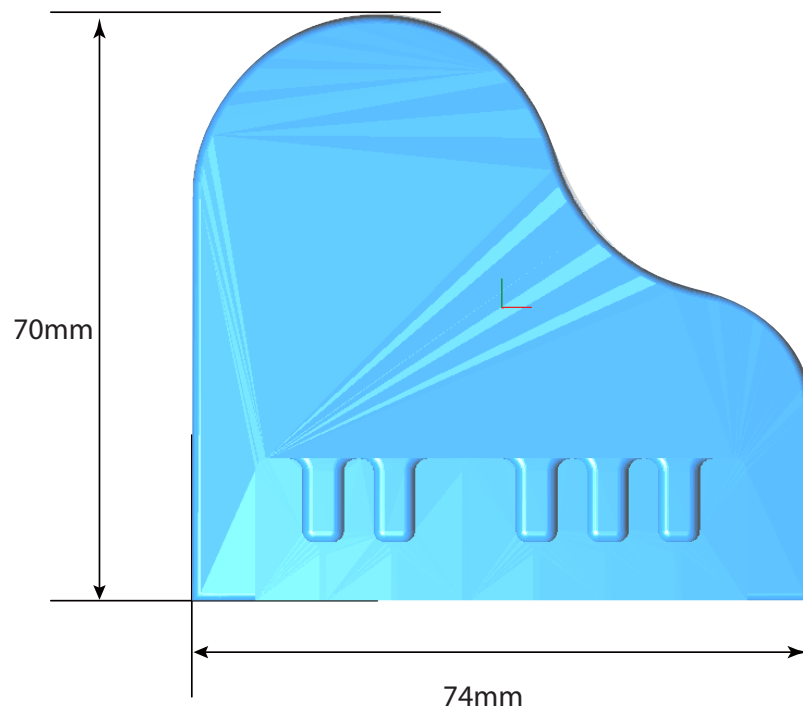


## Données de coupe-test

L'installation de MODELA Player 4 installera en même temps les données échantillon  
(si l'emplacement d'installation de MODELA Player 4 est le disque C)

C:\ProgramData\Roland DG Corporation\MODELA Player 4\Sample

## Taille des données "Piano.stl"



La taille des données de coupe peut être définie pour la taille du matériau.

☞ **"Définition de la taille des données de coupe"**  
(p. 38)





## Matériel à préparer

☞ "Matériau de coupe / Planches de protection" (p. 24)

## Matériau

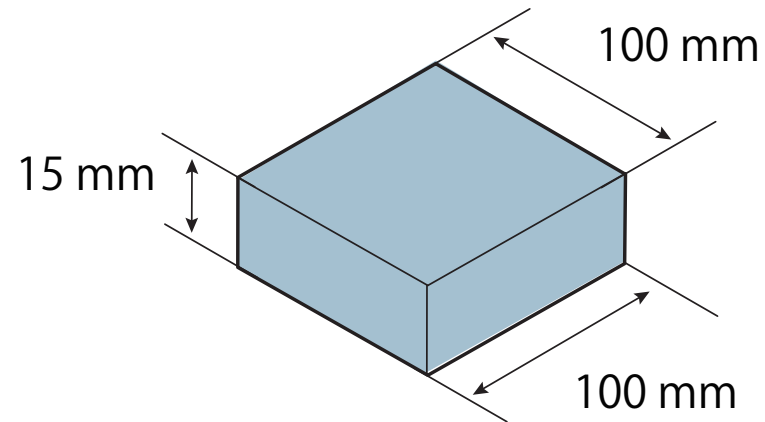
Prévoir une dimension supérieure aux données de coupe.

\* Les dimensions ci-dessous sont une taille de référence pour l'échantillon. Ce manuel fournit la liste des valeurs lorsqu'un matériau de dimensions ci-après a été préparé.



La taille des données de coupe peut être définie pour la taille du matériau.

☞ "**Définition de la taille des données de coupe**"  
(p. 38)





# Création des données de coupe sur MODELA Player 4

## ÉTAPE 1 : Importation des données de coupe.

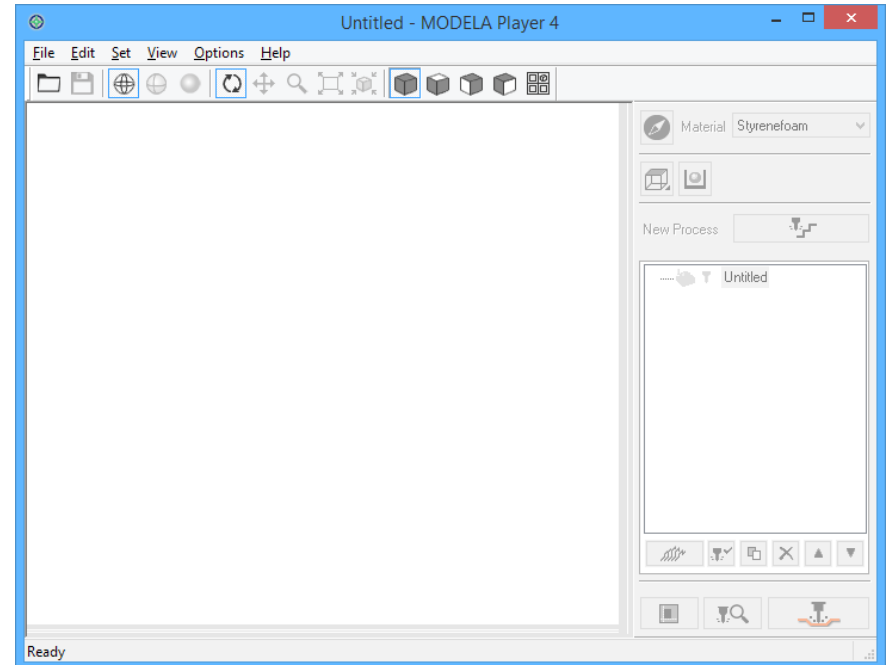
Il est possible d'importer un fichier au format IGES, DXF (3D), STL, ou MODELA Player (Ver. 3 ou ultérieure).

☞ **"Données de coupe-test"** (p. 31)

### 1. Lancement de MODELA Player 4

Double-cliquer sur .

☞ **"Lancement de MODELA Player 4"** (p. 19)



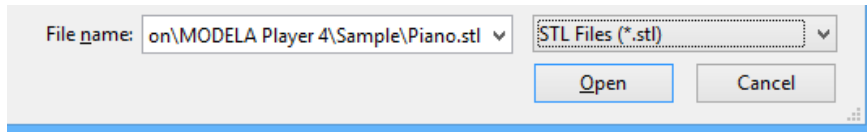
☞ **"Nom et fonction de la barre d'outils"** (p. 21)

☞ **"Affichage de la fenêtre d'Aide"** (p. 22)

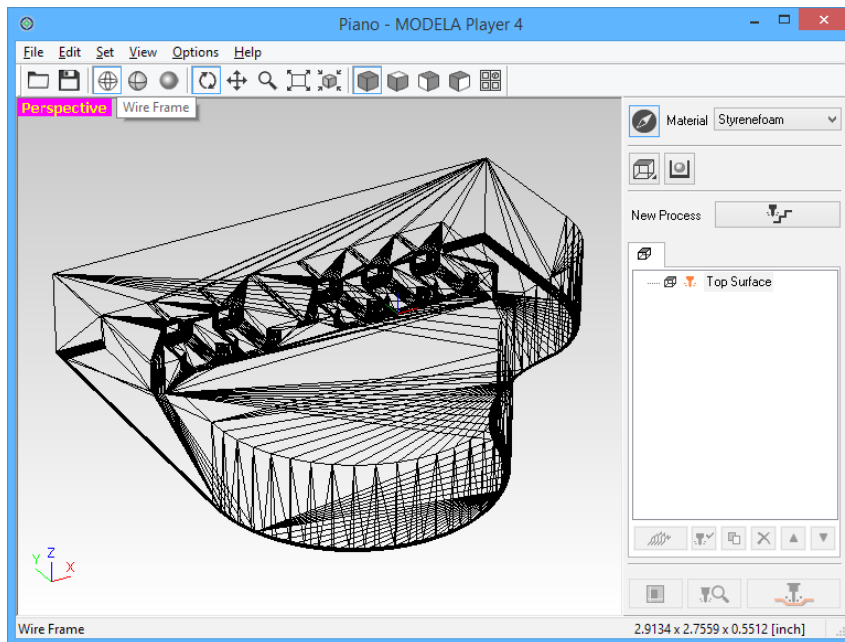


## 2. Cliquer sur [File] (Fichier)- [Open] (Ouvrir), et sélectionner "Piano.stl."


C:\ProgramData\Roland DG Corporation\MODELA Player 4\Sample  
(si l'emplacement d'installation de MODELA Player 4 est le disque C)



### "Données de coupe-test" (p. 31)



### MEMO

L'affichage peut être modifié en cliquant sur  dans la barre d'outils.

### "Nom et fonction de l'écran principal" (p. 13)

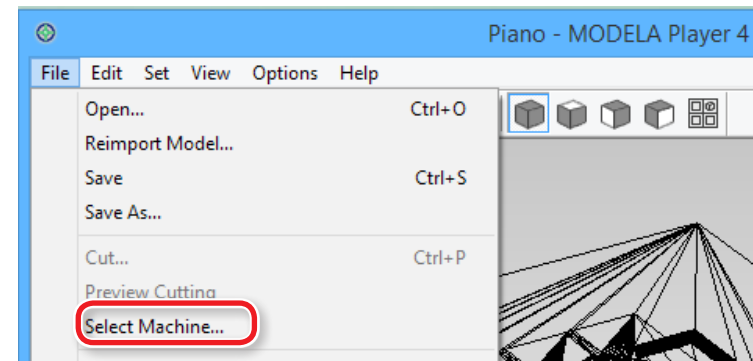
## ÉTAPE 2 : Sélection de la machine

Configurer MODELA Player 4 pour traiter les données sur la machine à découper.

### IMPORTANT

Aucune configuration ou production correcte ne peut être effectuée tant que la machine n'est pas installée.

### 1. Cliquer sur [File] (Fichier) - [Select Machine] (Sélection machine).



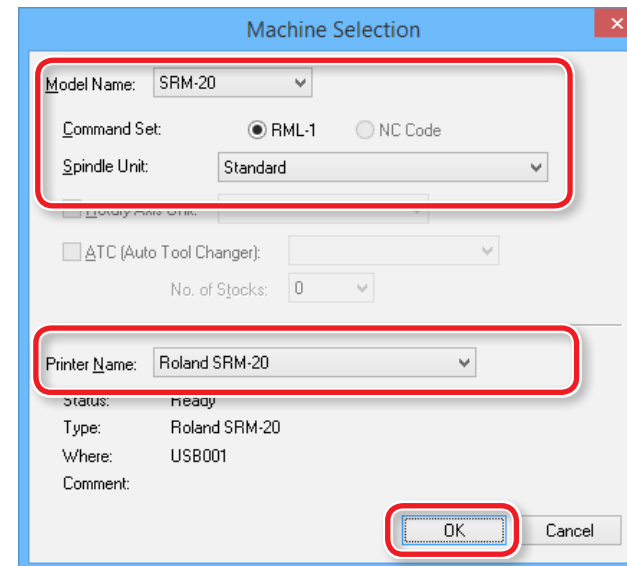
### 2. Procéder à la sélection de la machine

2-1. Model Name : [SRM-20]

2-2. Command Set : [RML-1] Spindle Unit : [Standard]

2-3. Printer Name : [Roland SRM-20]

2-4. Cliquer sur [OK].





## ÉTAPE 3 : Définition du point d'origine du modèle et de l'orientation

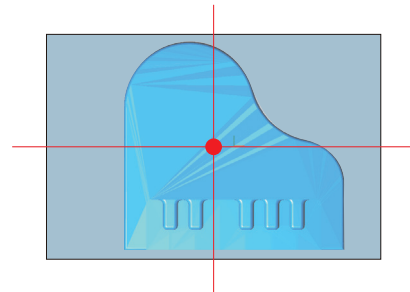
### Point d'origine du modèle / Point d'origine

- Point d'origine du modèle : Point d'origine XY défini dans les données de coupe (Point d'origine dans les données de MODELA Player 4)
- Point d'origine : Point d'origine XY défini sur la machine (peut être défini en tout point de la zone de coupe)

### Rapport entre le point d'origine du modèle et le point d'origine

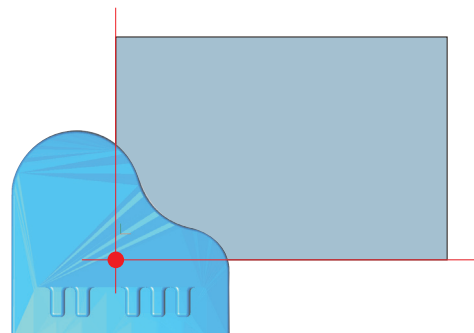
Le point d'origine du modèle et le point d'origine de la machine doivent être définis de manière à se trouver à la même position.

Point d'origine : Centre  
Point d'origine du modèle : Centre



**OK**

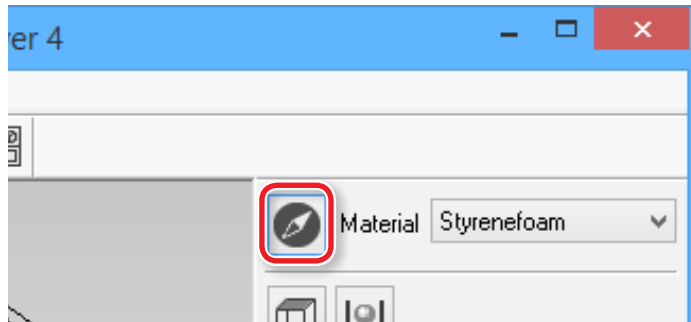
Point d'origine : Inférieur gauche  
Point d'origine du modèle : Centre



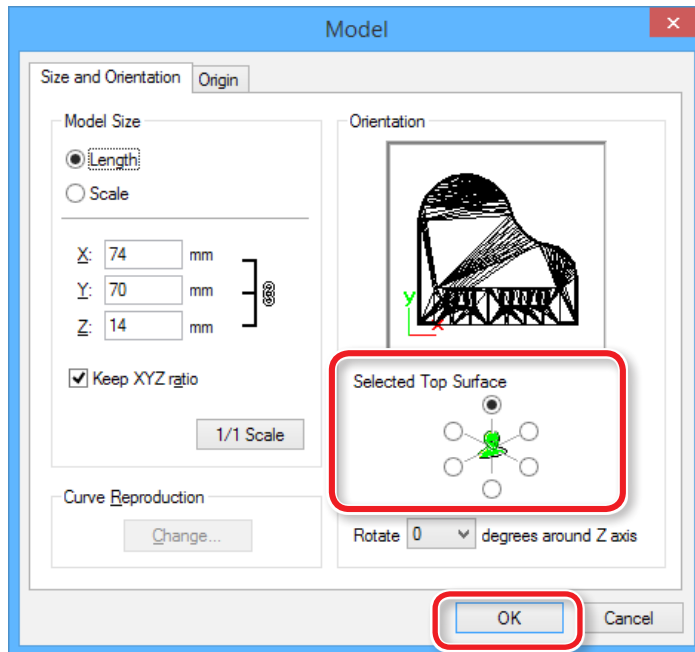
**NO**



1. Cliquer sur  [Model] (Modèle)

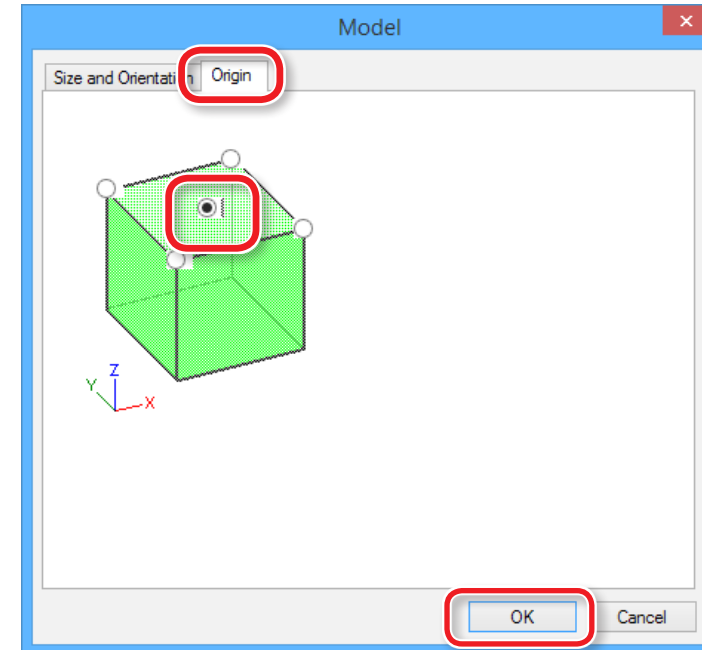


2. Cocher [Selected Top Surface] (Surface supérieure sélectionnée)  
"Piano.stl" : Figure ci-dessous → [OK]



3. Définir le point d'origine du modèle.

Cliquer sur l'onglet "Origin" (Origine), sélectionner la position d'origine.  
"Piano.stl" : Centre du modèle → [OK]



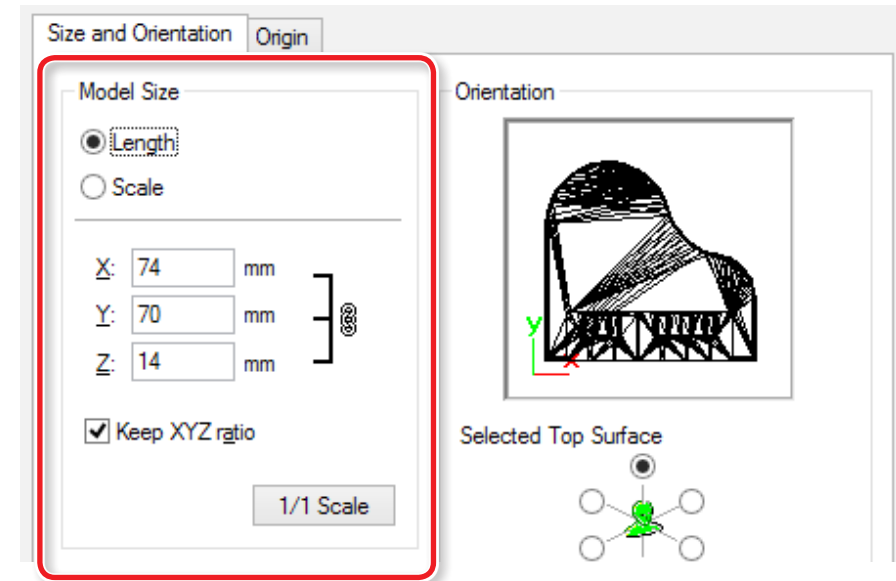


## Définition de la taille des données de coupe

La taille des données de coupe peut être modifiée dans MODELA Player 4 pour les adapter au matériau.

### 1. Cliquer sur [Model] (Modèle)

Saisir les valeurs de "Model Size" (Taille modèle) pour modifier la taille. Cliquer sur [1/1 Scale] (Échelle 1/1) pour revenir à la taille d'origine.



La taille des données de coupe peut être contrôlée dans l'angle inférieur droit de l'écran principal.





## ÉTAPE 4 : Définition du matériau

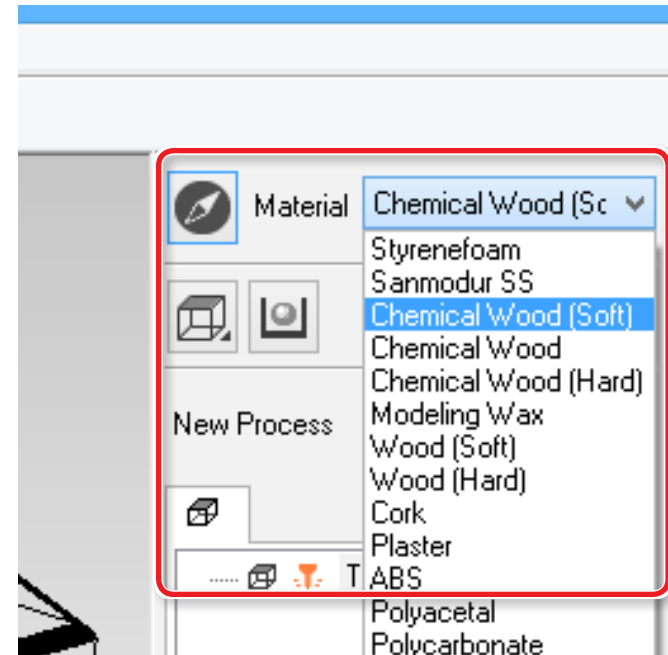
Sélectionner la qualité du matériau et le type du matériau préparé

☞ "Types de matériau" (p. 24)

### MEMO

Définir la qualité du matériau avant de procéder à la création, car la modification de la composition entraîne aussi des changements pour l'outil de coupe et les paramètres de coupe ; la modification de la composition après avoir créé les procédés est déconseillée.

1. Sélectionner le type de matériau à utiliser dans le menu déroulant.



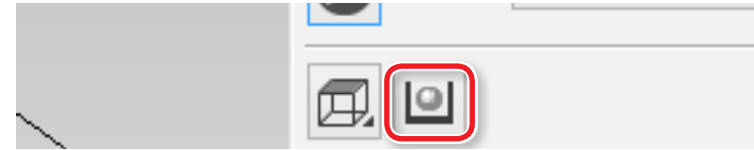


## ÉTAPE 5 : Définition de la marge

### Marge

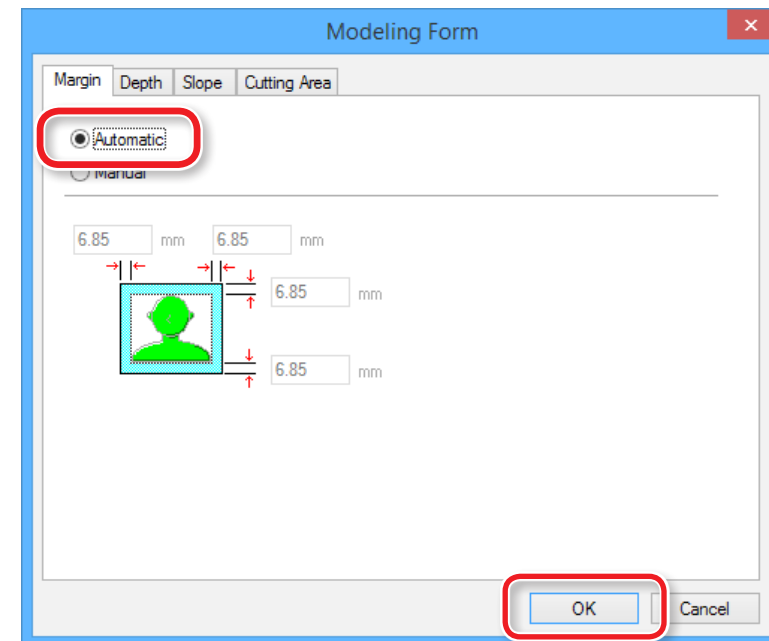
Configurer l'espace autour du modèle pour fournir un accès à l'outil de coupe.

1. Cliquer sur  [Modeling Form] (Forme modelage)



2. Configurer la marge.

“Piano.stl” : [Automatic] → [OK]



#### [Automatic]

Définit une marge avant, arrière, droite et gauche de 6,85 mm.

#### [Manual]

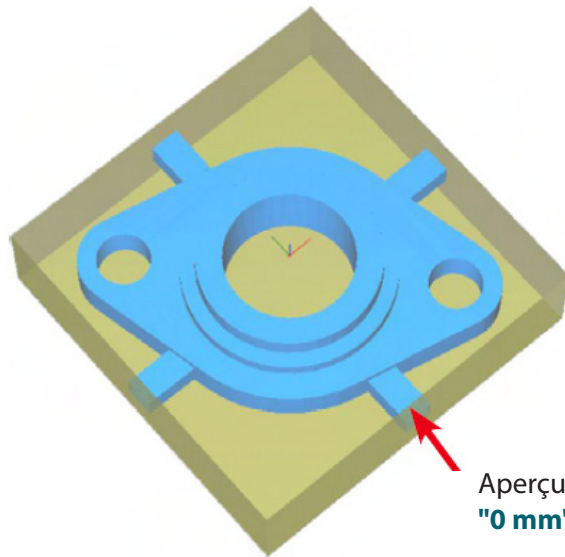
Saisir la valeur de marge souhaitée.





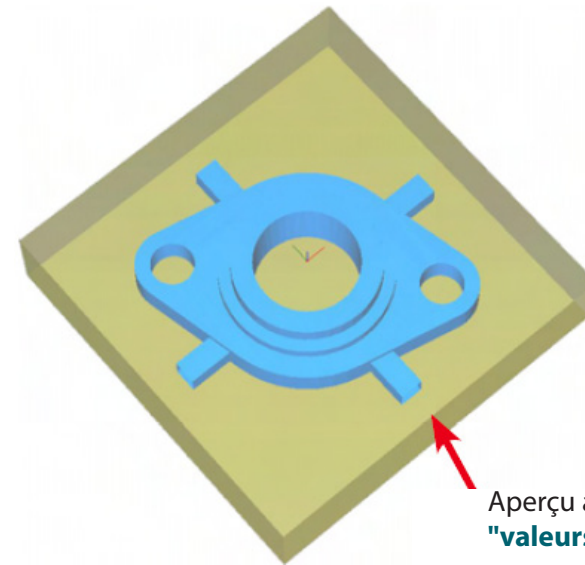
La zone de coupe varie en fonction du paramétrage de la marge.

<Aucune marge (0 mm) n'est configurée >



Aperçu avec marge définie à "0 mm".

<Marge configurée (valeurs arbitraires) >



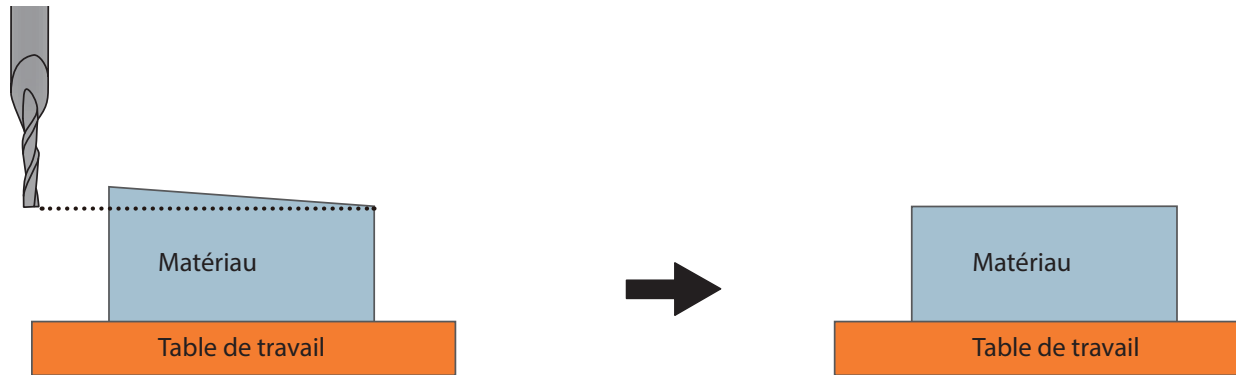
Aperçu avec marge définie à "valeurs arbitraires".



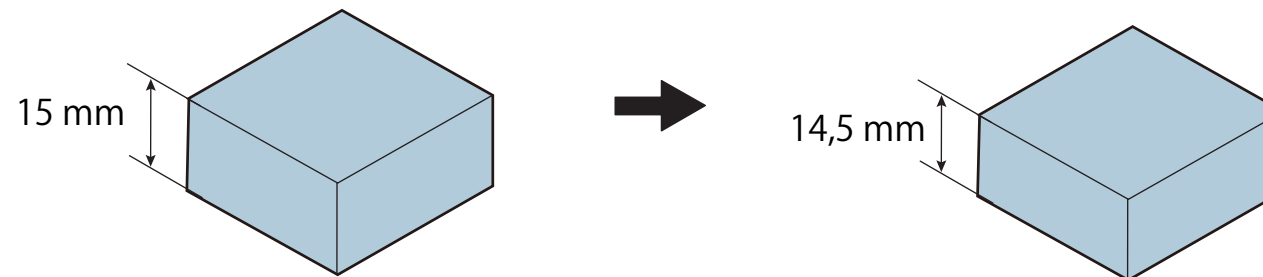
## ÉTAPE 6 : Définition de la surface par mise à niveau du matériau

### Mise à niveau de la surface du matériau

Cette opération élimine les irrégularités de surface pour positionner le matériau perpendiculaire au tranchant.



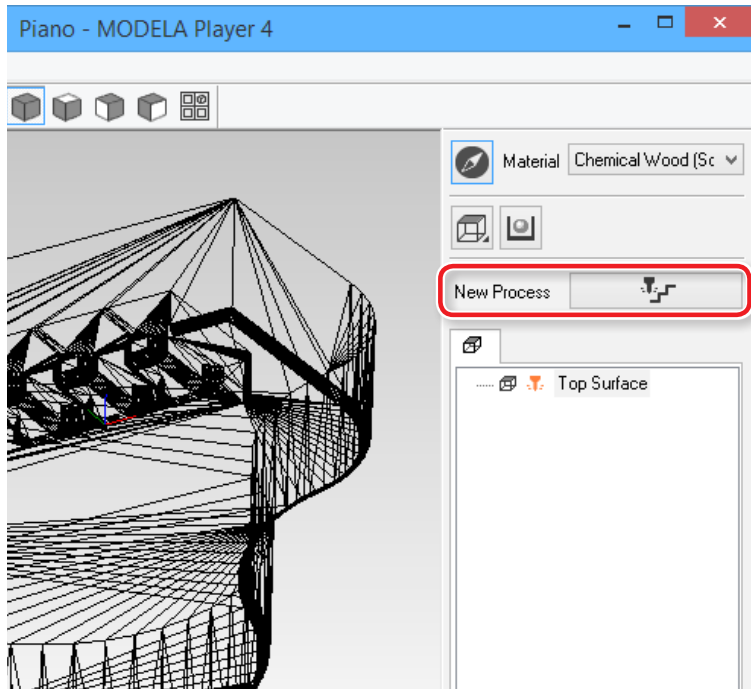
### "Piano.stl"





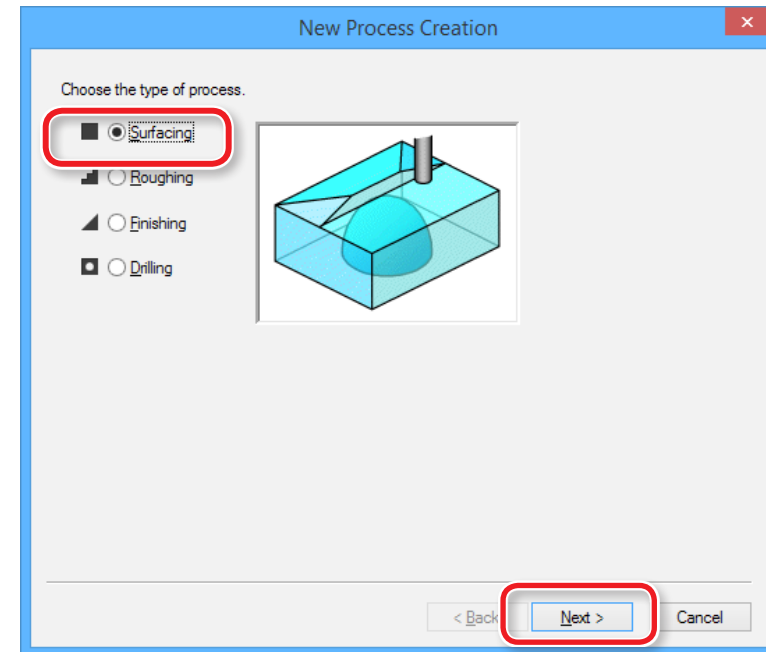
## 1. Création du procédé de mise à niveau de la surface du matériau

Cliquer sur  [New Process] (Nouveau procédé).



## 2. Définir le type de procédé.

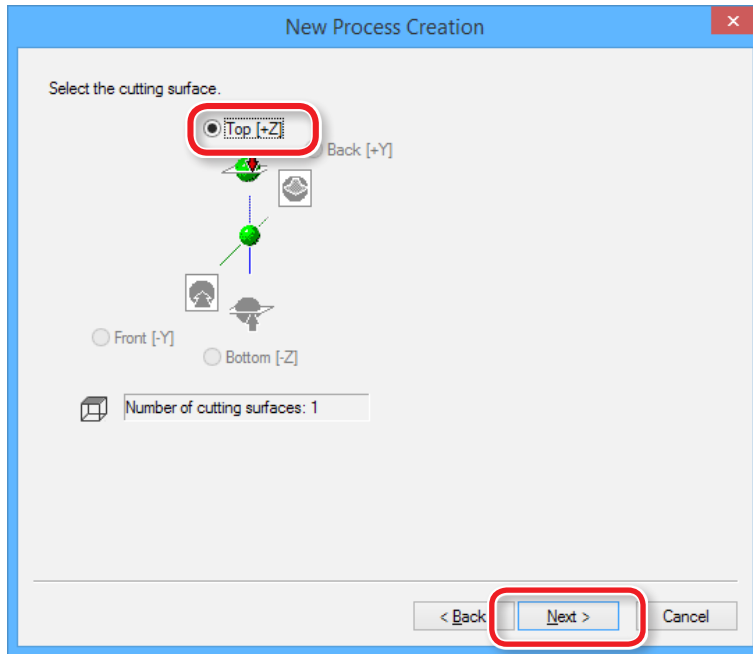
Sélectionner [Surfacing] (Couche de surface), puis cliquer sur [Next] (Suivant).





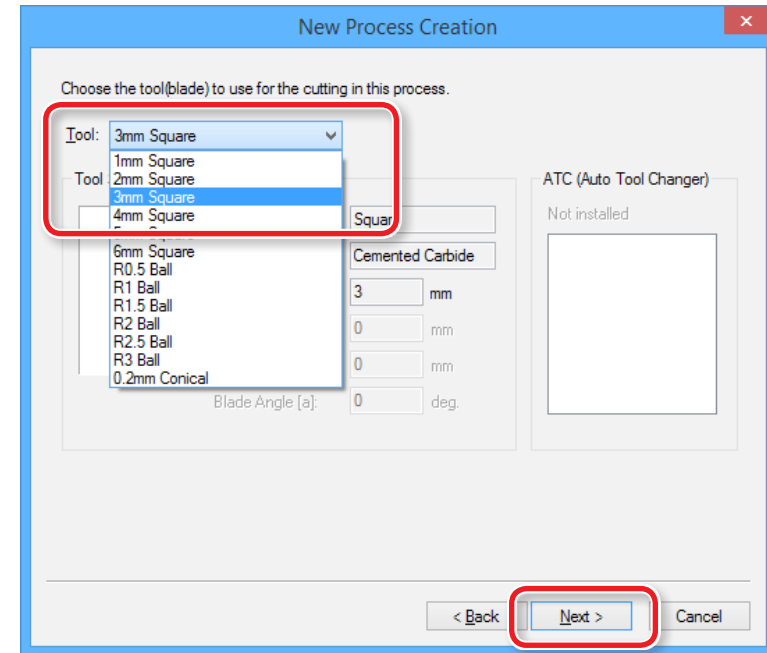
### 3. Définir la surface de coupe.

Contrôler que [Top [+Z]] est coché, puis cliquer sur [Next].



### 4. Sélection de l'outil de coupe

"Piano.stl" : [3mm Square] (3 mm carré) → [Next] (Suivant)



**"3mm Square" n'est pas affiché à l'écran**

☞ "ÉTAPE 2 : Sélection de la machine" (p.35)



## 5. Définir la zone et la profondeur de mise à niveau de la surface.

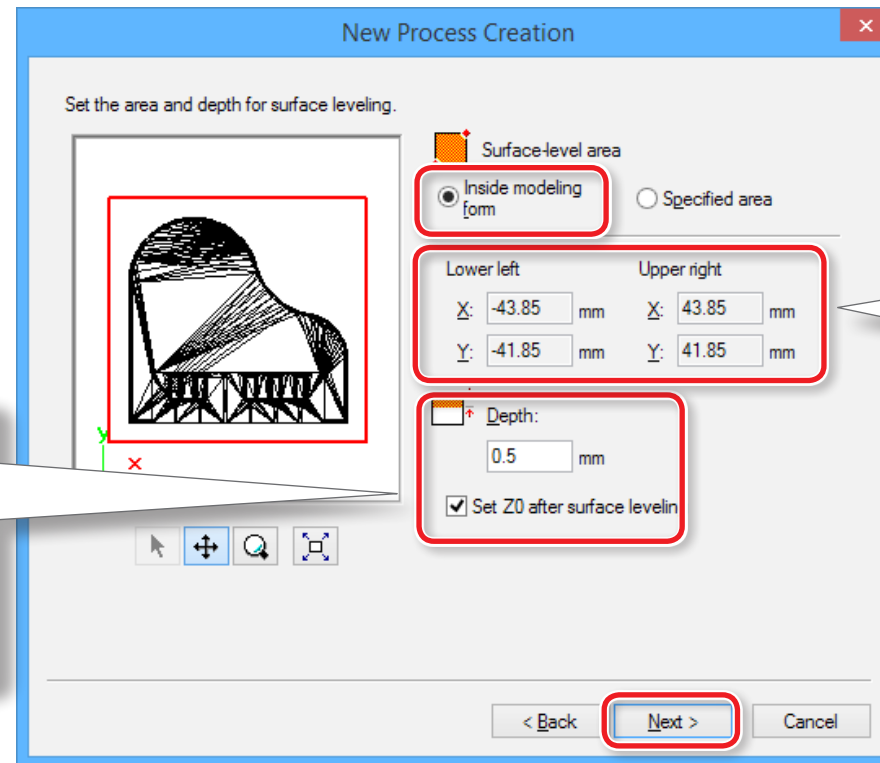
5-1. Définir la zone de mise à niveau de la surface.

"Piano.stl" : [Inside modeling form] (Forme de modelage intérieure)

5-2. Définir la profondeur de mise à niveau de la surface.

"Piano.stl" : "0,5" [Set Z0 after surface leveling] (Définir Z0 après mise à niveau surface)

5-3. Cliquer sur [Next] (Suivant)



### Set Z0 after surface leveling

Il est possible de "définir Z0 après la mise à niveau de la surface".

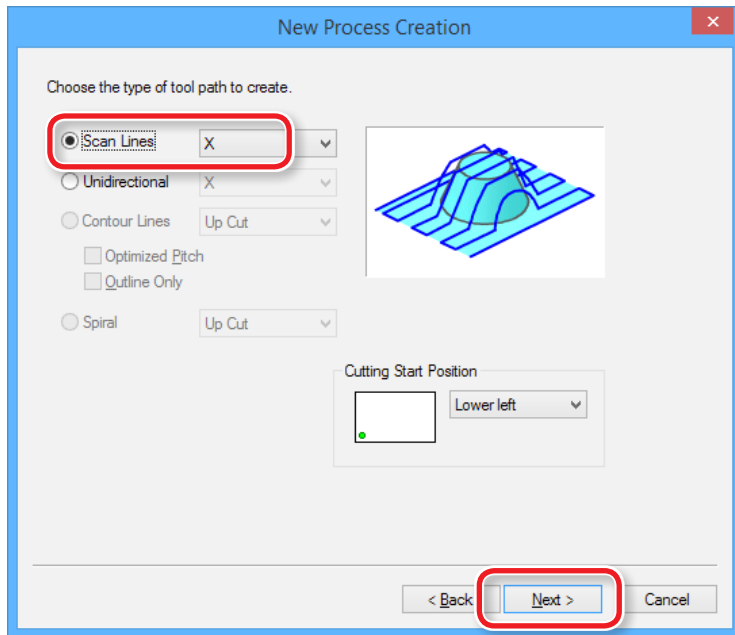
Si cette option est cochée, le point d'origine n'a pas à être redéfini après la mise à niveau de la surface.

Lorsque [Inside modeling form] est coché, les valeurs sont renseignées automatiquement.



## 6. Définir le trajet de l'outil.

"Piano.stl" : [Scan Lines] (Lignes balayage) → [Next] (Suivant)



## Parcours de l'outil

Il s'agit du parcours que suit l'outil lorsqu'il coupe dans le matériau. Les parcours d'outil par application varient en fonction du programme de FAO utilisé.

Dans MODEL A Player4, il existe les parcours suivants :

Nom	Aperçu	Fonction	Méthode de coupe appropriée
<b>Scan Lines</b> (Lignes de balayage)		Crée un parcours d'outil parallèle à l'axe spécifié (parallèle à l'axe X). Le parcours est créé de manière à ce que le mouvement d'éloignement et le mouvement de retour se produisent le long de l'axe.	Surface levelling (Mise à niveau de surface) Finishing (Finition)
<b>Uni-directional</b> (mono-directionnel)		Crée un parcours d'outil parallèle à l'axe spécifié (parallèle à l'axe X). Le parcours est créé de manière à ce que seul le mouvement d'éloignement ou seul le mouvement de retour se produise le long de l'axe.	Surface levelling (Mise à niveau de surface) Finishing (Finition)
<b>Contour Lines</b> (Lignes de contour)		Crée un parcours d'outil selon les lignes de contours lorsque le modèle est coupé en anneaux dans le plan XY.	Roughing (Ébauchage) Finishing (Finition)
<b>Spiral</b> (Spirale)		Crée un parcours d'outil en spirale.	Finishing (Finition)



## 7. Définir les paramètres de coupe.

“Piano.stl” : Ne rien changer → **[Next]** (Suivant)



Les conditions requises sont affichées en tant que valeurs par défaut pour les paramètres de l'outil de coupe sélectionné et du matériau. Il est conseillé d'utiliser les paramètres tels quels (valeurs conseillées) sauf dans les situations où un ajustement particulier doit être effectué.

New Process Creation

Set the cutting parameters.

Material: Chemical Wood (Soft)

Tool: 3mm Square

XY Speed: 12 mm/sec

Z Speed: 12 mm/sec

Spindle: 7000 rpm

Cutting-in Amount: 0.6 mm

Path Interval: 1.5 mm

Finish Margin: 0 mm

Stay at hole bottom: 0 sec

Initialize

< Back **Next >** Cancel

## 8. Saisir un nom pour ce procédé et créer le parcours de l'outil.

“Piano.stl” : **[Right Now]** (Tout de suite) → **[Finish]** (Terminer)

New Process Creation

Enter a name for this process and choose whether to create the tool path.

Process Name: Surfacing1

Do you want to create the tool path in addition to the setting? If you don't want to create the tool path now, click [Later].

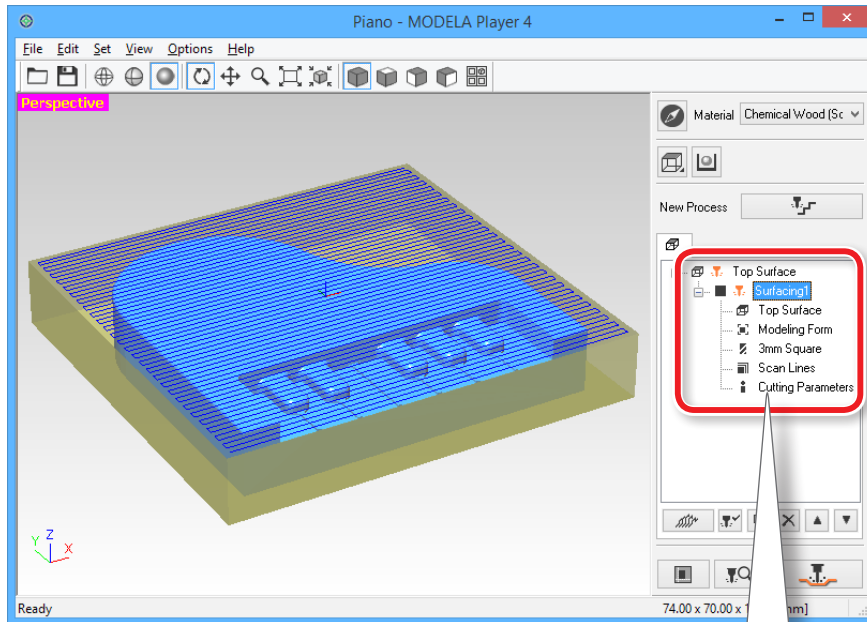
Right Now

Later

< Back **Finish** Cancel



Le parcours de l'outil est créé et le procédé créé est affiché.



**MEMO**

Un double clic sur chaque paramètre d'un procédé ouvre une fenêtre de paramétrage. Les paramètres peuvent aussi être modifiés après avoir créé le procédé.

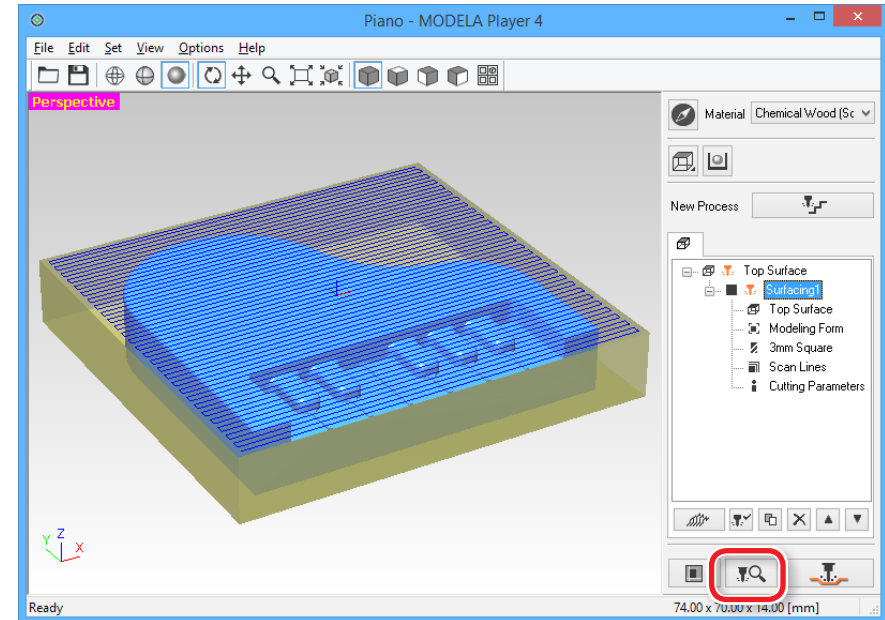


## ÉTAPE 7 : Confirmation de l'aperçu

Le système permet de visualiser en 3D et de simuler le trajet de l'outil avec le mouvement définis dans MODELA Player 4 à l'aide de l'application fournie Virtual MODELA.

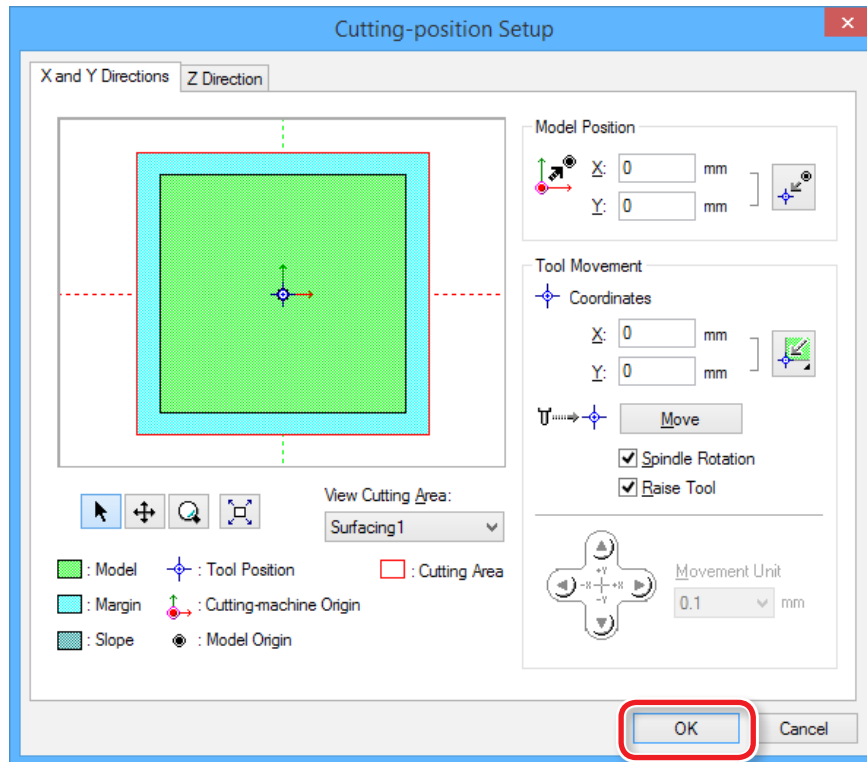
☞ Téléchargement : "<http://startup.rolanddg.com>"

### 1. Cliquer sur [Cutting Preview] (Aperçu coupe)

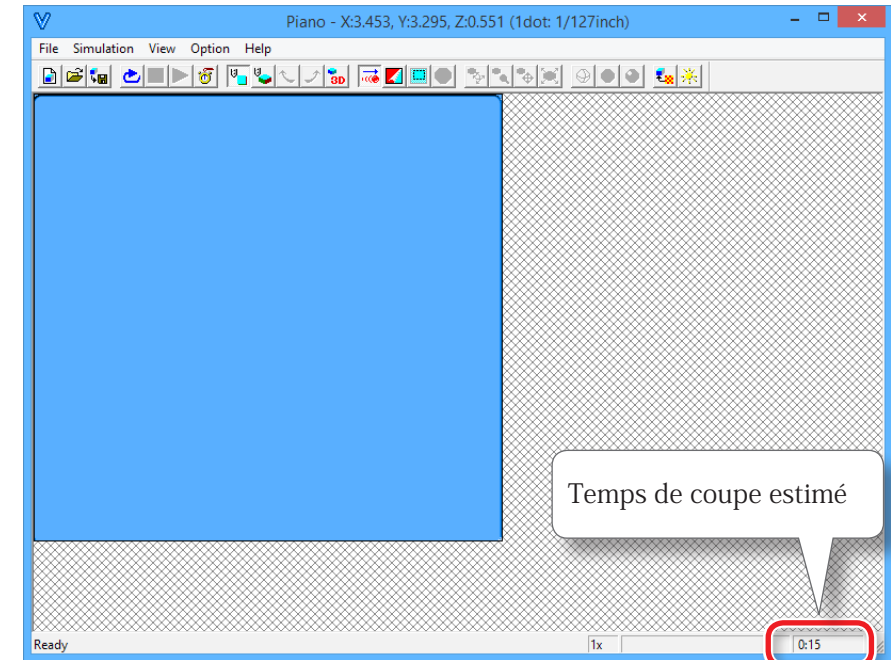




## 2. À l'apparition de l'écran ci-après, cliquer sur [OK].



Virtual MODELA démarre.



### MEMO

Pour de plus amples informations sur les procédures, veuillez consulter l'Aide du logiciel.

L'aide s'affiche en cliquant sur [Help] (Aide) - [Contents] (Sommaire) dans le menu.

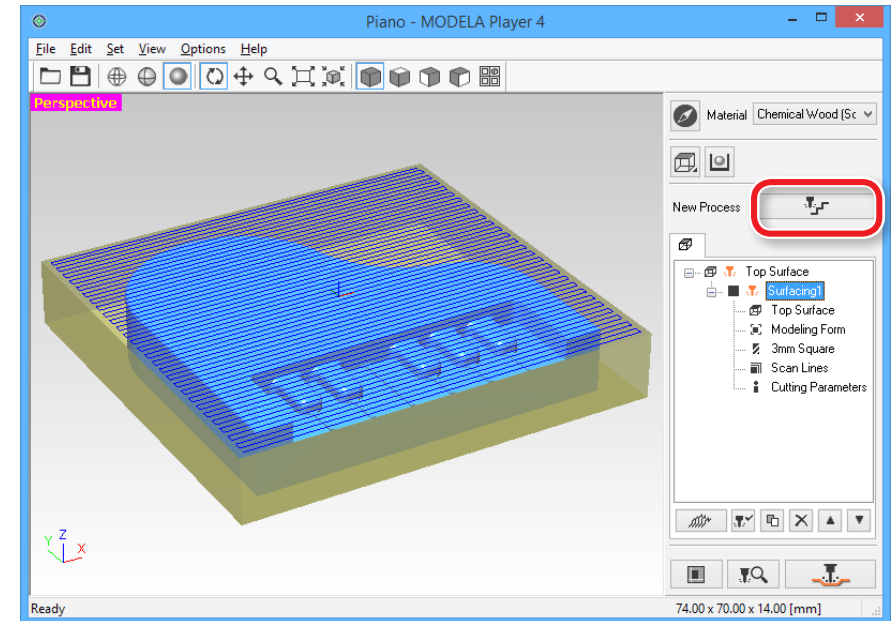
## ÉTAPE 8 : Définir le procédé d'ébauchage

### Ébauchage

Cette opération consiste en une découpe grossière de l'objet en omettant les portions complexes. Il s'agit d'une procédure importante pour réduire la durée de coupe et améliorer l'opération de finition.

### 1. Création du procédé d'ébauchage

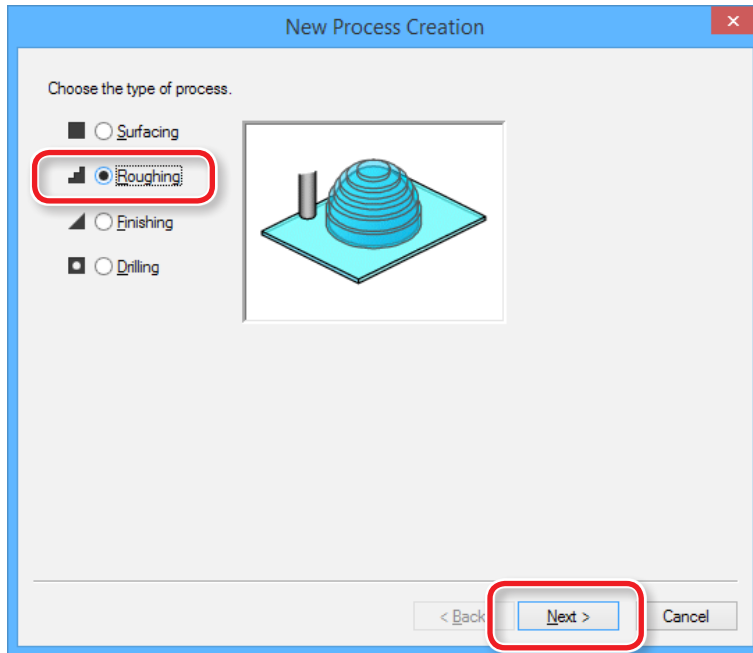
Cliquer sur  [New Process] (Nouveau procédé).





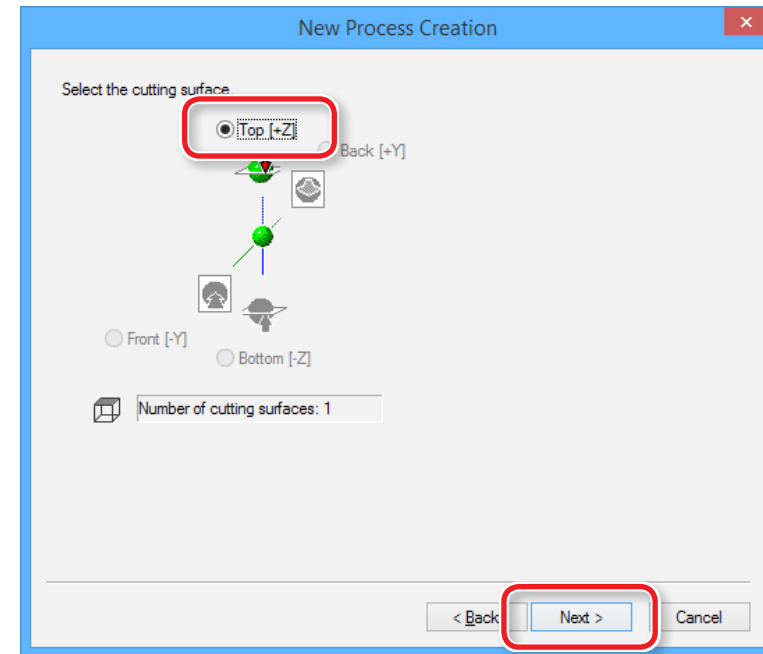
## 2. Définir le type de procédé.

Sélectionner **[Roughing]** (Ébauchage), puis cliquer sur **[Next]** (Suivant).



## 3. Définir la surface de coupe.

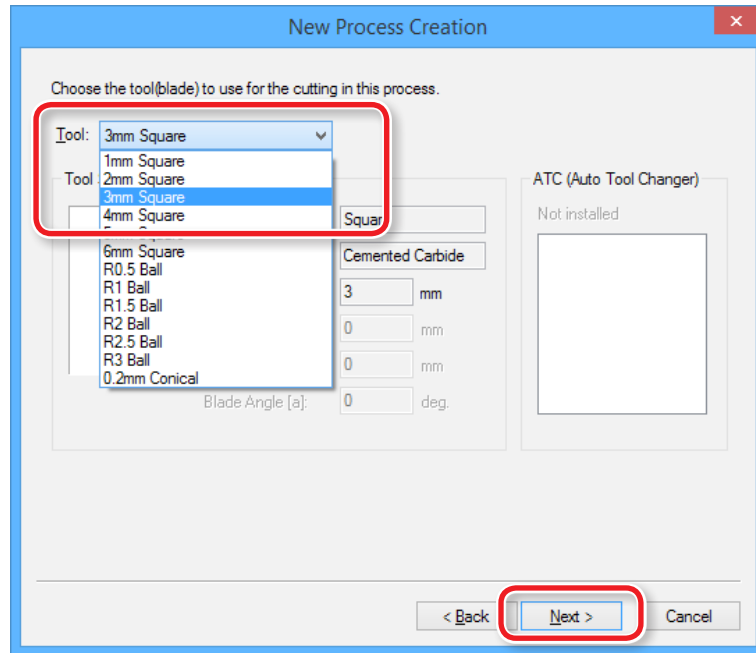
Contrôler que **[Top [+Z]]** est coché, puis cliquer sur **[Next]** (Suivant).





#### 4. Sélection de l'outil de coupe

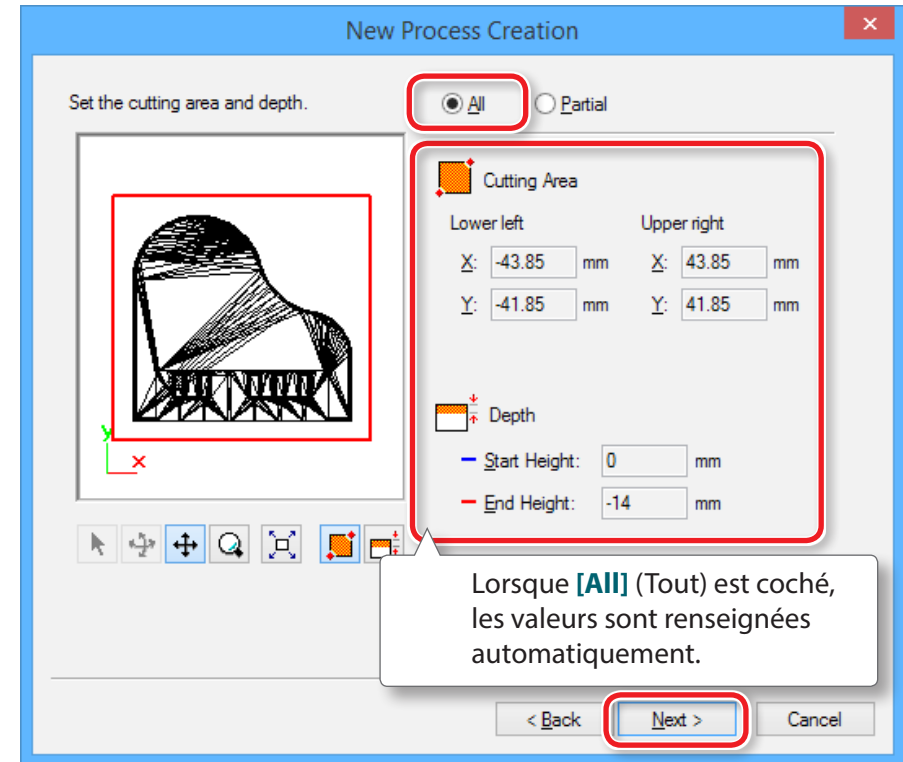
"Piano.stl" : [3mm Square] (3 mm carré) → [Next] (Suivant)



#### 5. Définir la zone et la profondeur d'ébauchage.

5-1. Définir la zone d'ébauchage.

"Piano.stl" : [ALL] (Tout) → [Next] (Suivant)

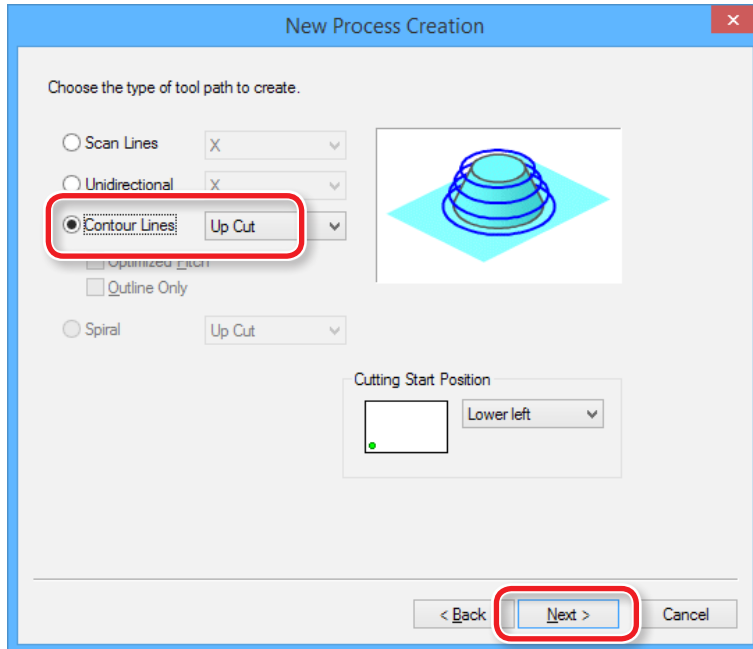




## 6. Définir le trajet de l'outil.

☞ "Parcours de l'outil" (p. 46)

"Piano.stl" : [Contour][Up Cut] → [Next]

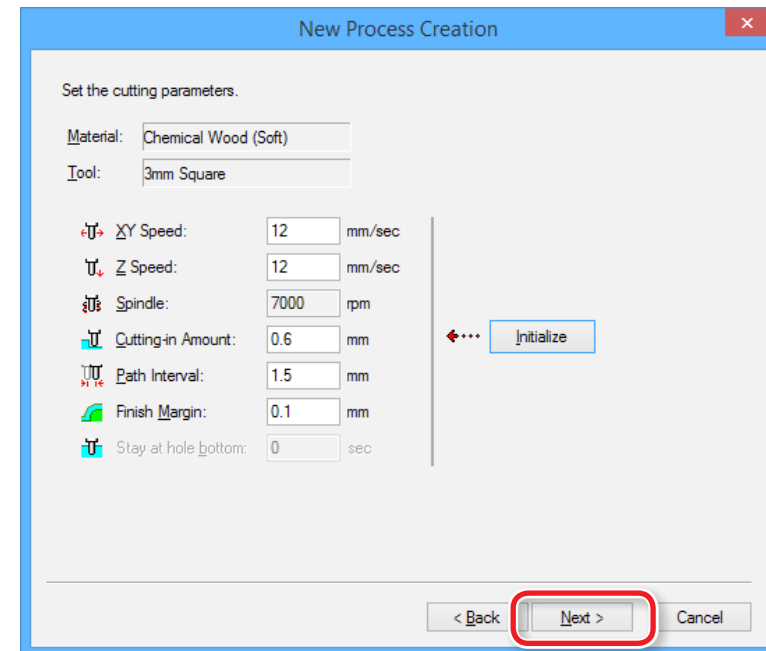


## 7. Définir les paramètres de coupe.

"Piano.stl" : Ne rien changer → [Next] (Suivant)



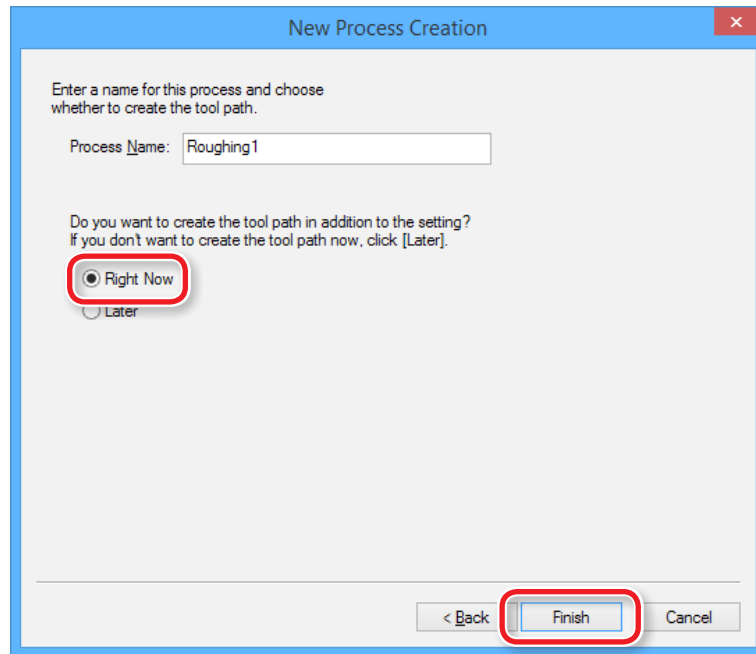
Les conditions requises sont affichées en tant que valeurs par défaut pour les paramètres de l'outil de coupe sélectionné et du matériau. Il est conseillé d'utiliser les paramètres tels quels (valeurs conseillées) sauf dans les situations où un ajustement particulier doit être effectué.



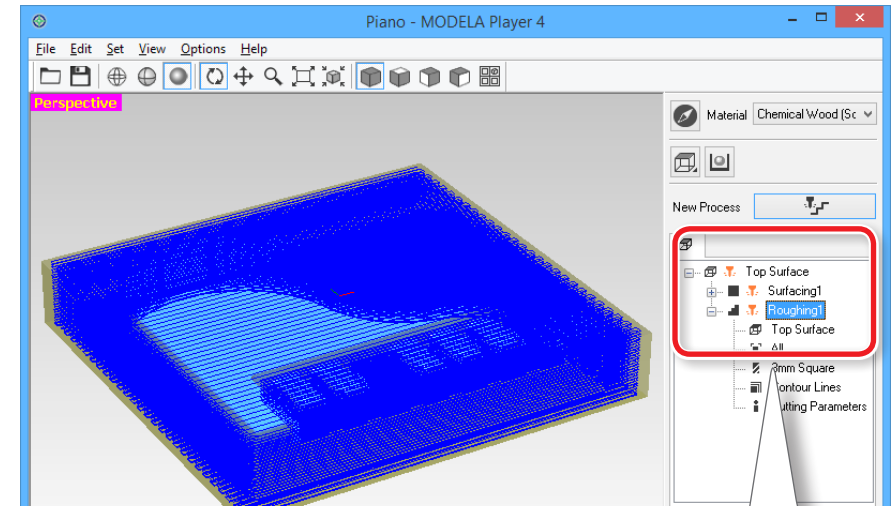


## 8. Saisir un nom pour ce procédé et créer le parcours de l'outil.

"Piano.stl" : [Right Now] (Tout de suite) → [Finish] (Terminer)



Le parcours de l'outil est créé et le procédé créé est affiché.



### MEMO

Un double clic sur chaque paramètre d'un procédé ouvre une fenêtre de paramétrage. Les paramètres peuvent aussi être modifiés après avoir créé le procédé.

## 9. Contrôler l'aperçu avec Virtual MODELA.

☞ "ÉTAPE 7 : Confirmation de l'aperçu" (p. 49)

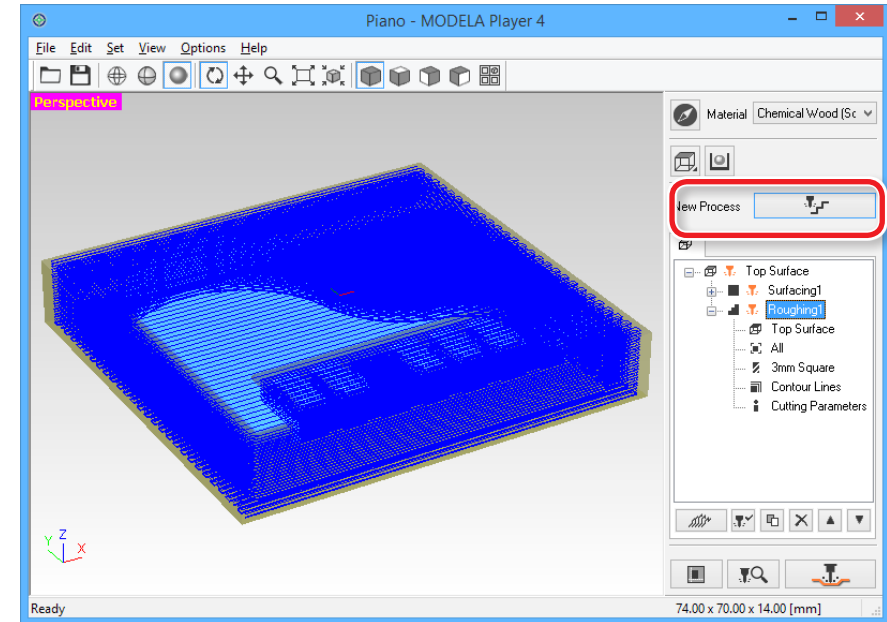
## ÉTAPE 9 : Définir le procédé de finition

### Finition

Le procédé de finition découpe les portions complexes selon la forme des données. Une finition plus nette peut être obtenue en utilisant efficacement les différents types d'outils.

### 1. Création du procédé de finition.

Cliquer sur  [New Process] (Nouveau procédé).

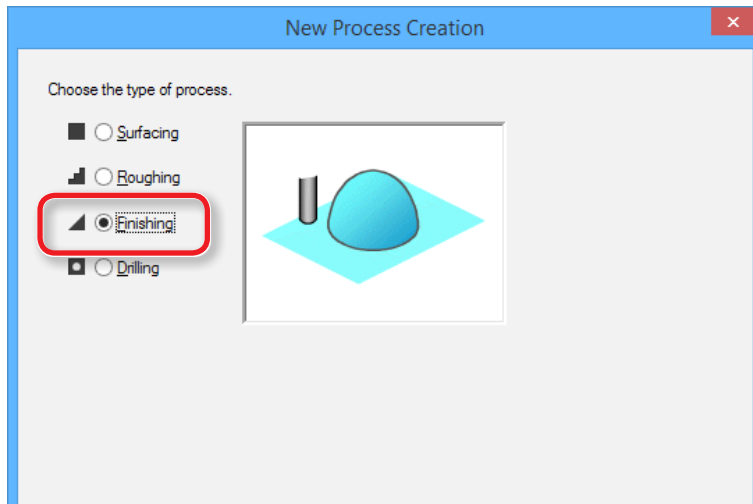






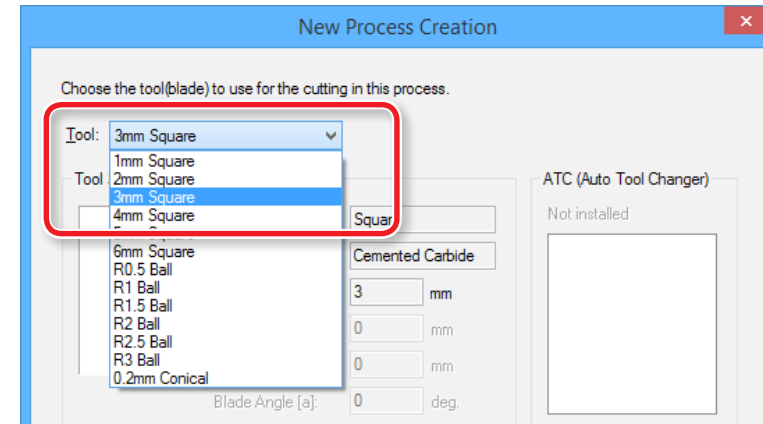
## 2. Définir le type de procédé.

Sélectionner **[Finishing]** (Finition), puis cliquer sur **[Next]** (Suivant).



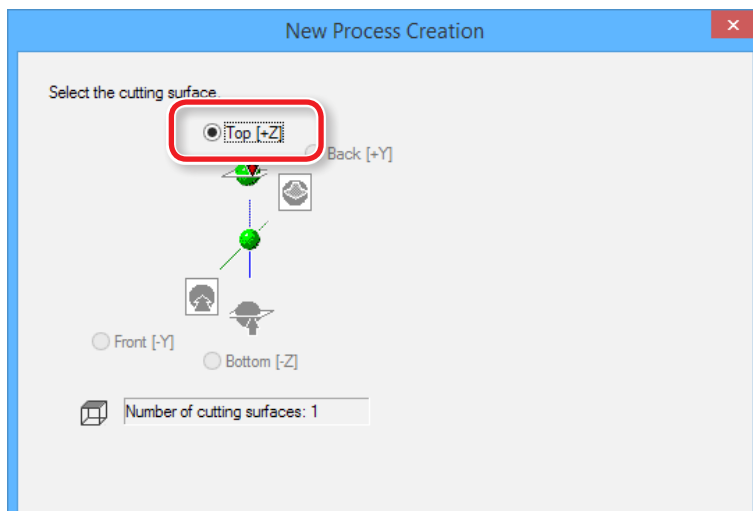
## 4. Sélection de l'outil de coupe

**"Piano.stl" : [3mm Square]** (3 mm carré) → **[Next]** (Suivant)



## 3. Définir la surface de coupe.

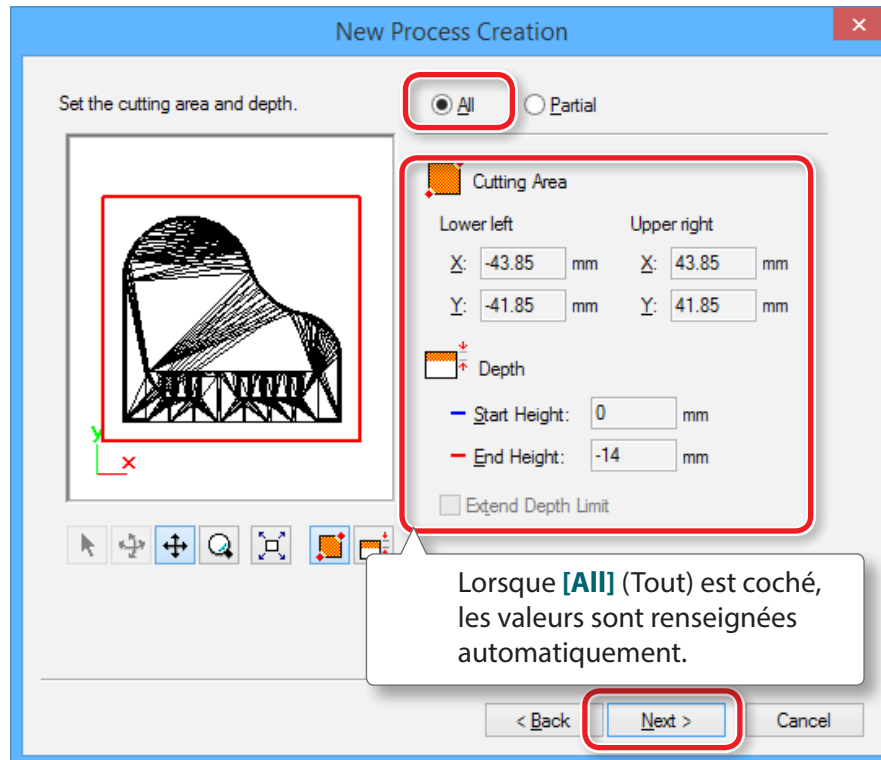
Contrôler que **[Top[+Z]]** est coché, puis cliquer sur **[Next]** (Suivant).





### 5. Définir la zone et la profondeur de finition.

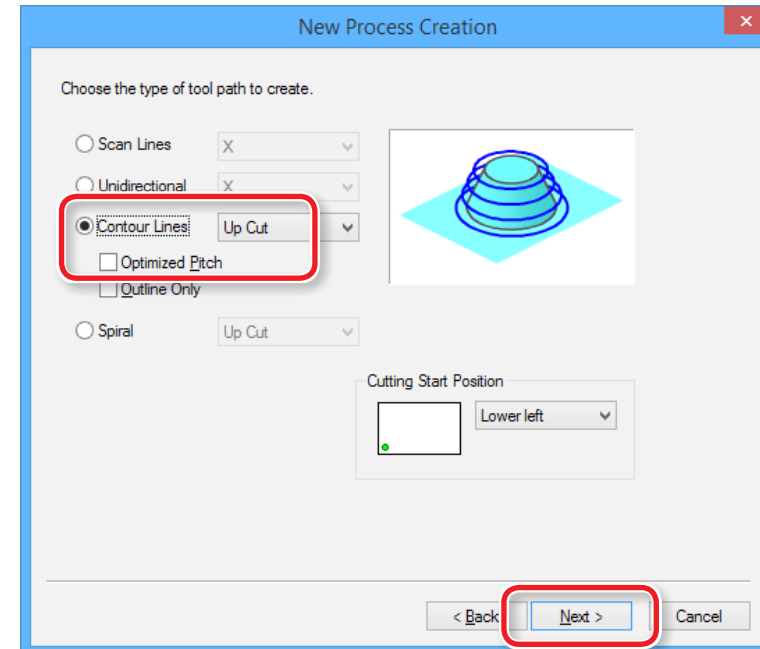
"Piano.stl" : [All] (Tout) → [Next] (Suivant)



### 6. Définir le trajet de l'outil.

☞ "Parcours de l'outil" (p. 46)

"Piano.stl" : [Contour Lines] [Up Cut] → [Next]





## 7. Définir les paramètres de coupe.

“Piano.stl” : Ne rien changer → **[Next]** (Suivant)



Les conditions requises sont affichées en tant que valeurs par défaut pour les paramètres de l'outil de coupe sélectionné et du matériau. Il est conseillé d'utiliser les paramètres tels quels (valeurs conseillées) sauf dans les situations où un ajustement particulier doit être effectué.

The screenshot shows the 'New Process Creation' dialog box with the following parameters:

- Material: Chemical Wood (Soft)
- Tool: 3mm Square
- XY Speed: 15 mm/sec
- Z Speed: 15 mm/sec
- Spindle: 7000 rpm
- Cutting-in Amount: 0.1 mm
- Path Interval: 0.1 mm
- Finish Margin: 0 mm
- Stay at hole bottom: 0 sec

An 'Initialize' button is located to the right of the parameters. At the bottom, the 'Next >' button is highlighted with a red circle.

## 8. Saisir un nom pour ce procédé et créer le parcours de l'outil.

“Piano.stl” : **[Right Now]** (Tout de suite) → **[Finish]** (Terminer)

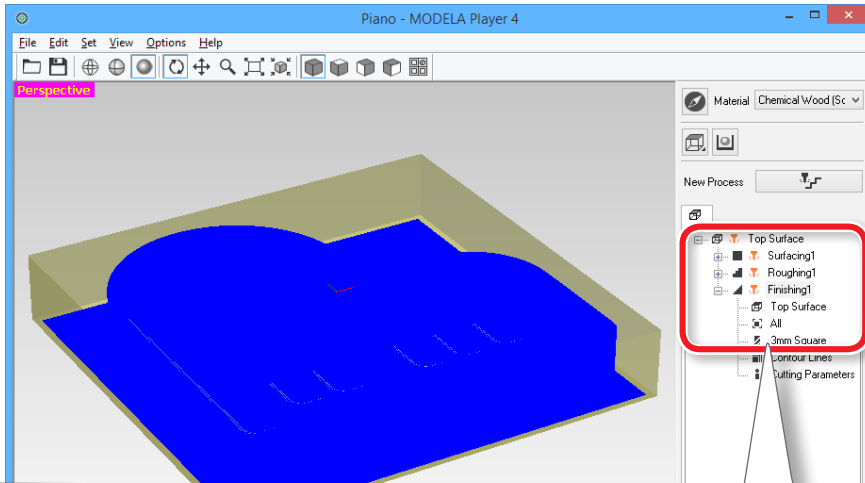
The screenshot shows the 'New Process Creation' dialog box with the following options:

- Process Name: Finishing1
- Do you want to create the tool path in addition to the setting? If you don't want to create the tool path now, click [Later].
- Right Now
- Later

At the bottom, the 'Finish' button is highlighted with a red circle.



Le parcours de l'outil est créé et le procédé créé est affiché.



**MEMO**

Un double clic sur chaque paramètre d'un procédé ouvre une fenêtre de paramétrage. Les paramètres peuvent aussi être modifiés après avoir créé le procédé.

**9. Contrôler l'aperçu avec Virtual MODELA.**

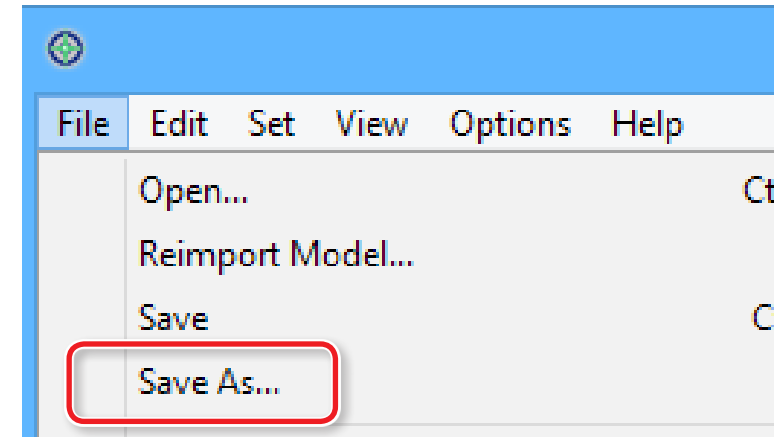
☞ "ÉTAPE 7 : Confirmation de l'aperçu" (p. 49)

**10. Passer à "Préparation de la machine" (p. 61).**

**Enregistrer les données de coupe créées.**

Cliquer sur **[file]** (Fichier) - **[Save as...]** (Enregistrer sous) pour enregistrer les données de coupe créées dans MODELA Player 4. (Extension : mpj)

☞ "Nom et fonction de l'écran principal" (p. 13))



«**ÉTAPE 1 : Mise sous tension**» (p. 62)



«**ÉTAPE 2 : Fonctionnement à vide de la machine**» (p. 63)



«**ÉTAPE 3 : Confirmation du mode de commande**» (p. 65)



«**ÉTAPE 4 : Montage de l'outil**» (p. 66)

\*Opération non nécessaire dans certains cas. Pour de plus amples informations, consulter la procédure.

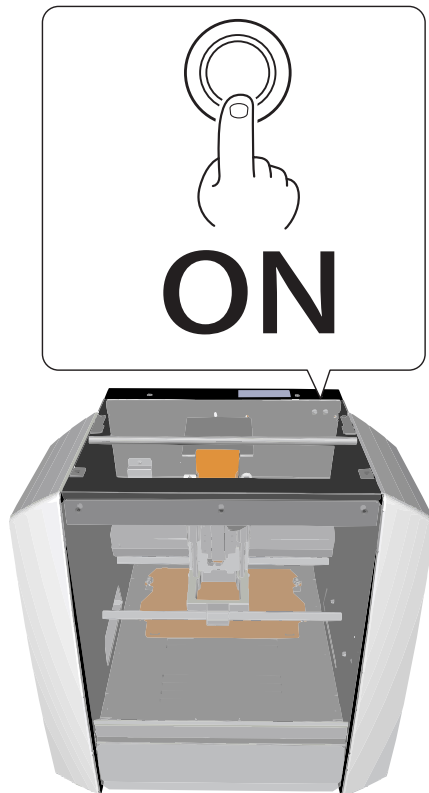


## ÉTAPE 1 : Mise sous tension

**1.** Fermer le capot avant.

**2.** Appuyer sur le bouton [ON] ( Marche ).

Un témoin s'allume et la machine effectue exécute la procédure d'initialisation.



## ÉTAPE 2 : Fonctionnement à vide de la machine

### Ce type de fonctionnement est nécessaire :


- Lors de la première installation de la machine
- En cas de remplacement d'un composant consommable
- En cas de non-utilisation prolongée de la machine.

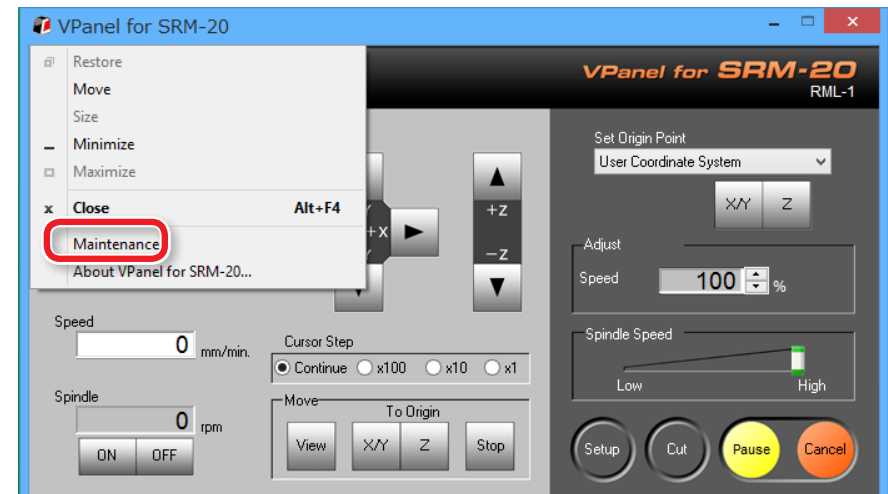
Passer à l'«**ÉTAPE 3 : Confirmation du mode de commande**» (p. 65) si la machine n'est pas dans ces situations.

1. Ôter tout matériau ou outil de coupe installé sur la machine.

2. Lancer VPanel.

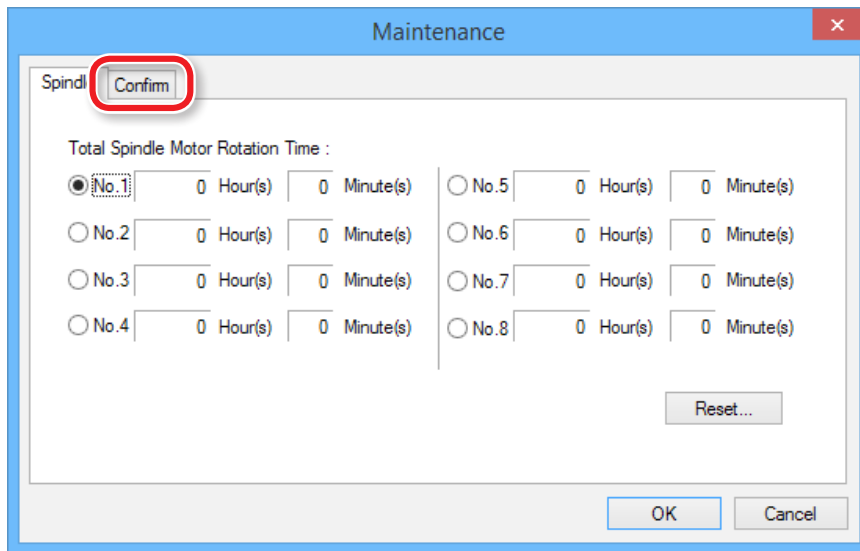
☞ «**Lancement de VPanel**» (p. 11)

3. Cliquer sur  en partie supérieure gauche de l'écran, puis sur **[Maintenance]**.



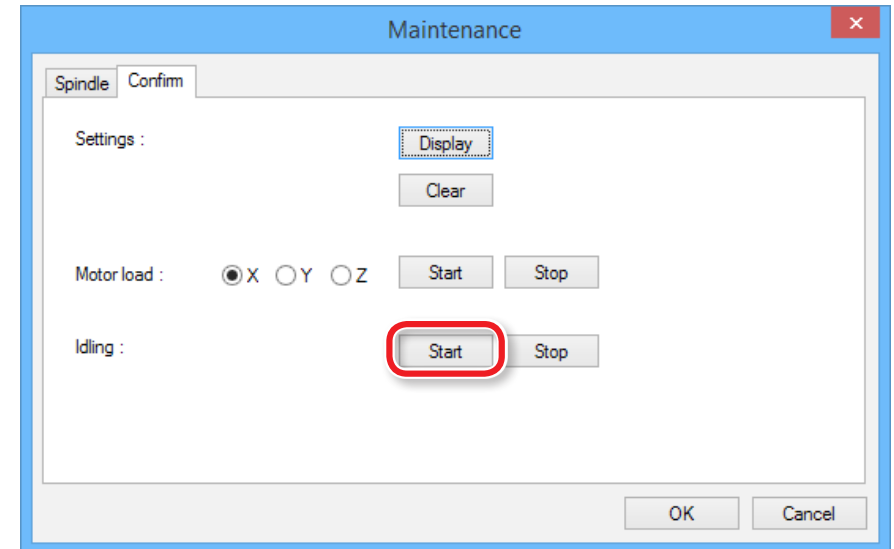


#### 4. Cliquer sur l'onglet [Confirm] (Confirmer).



#### 5. Cliquer sur [Start] (Démarrer) dans "Idling" (Ralenti)

\* Temps nécessaire : Env. 10 minutes



L'opération terminée, cliquer sur [OK] et quitter l'écran [Maintenance].





## ÉTAPE 3 : Confirmation du mode de commande

Sélectionner le mode de commande approprié pour le logiciel à utiliser.

☞ «**Command Set (Mode de commande)**» (p. 15)

### Impression du fichier Code CN

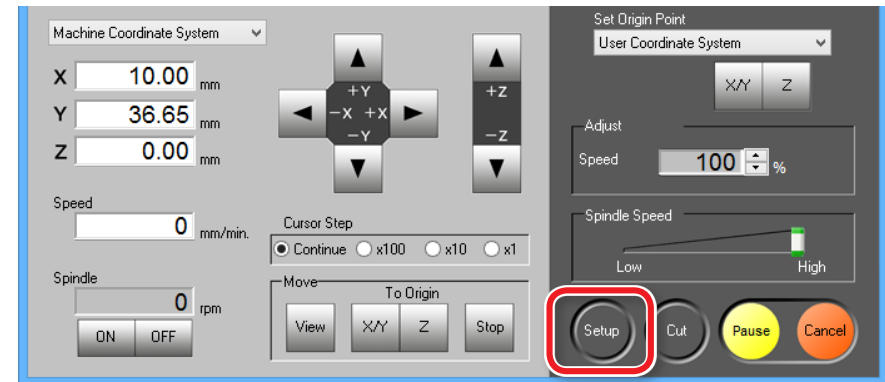
☞ «**Code NC**» (p. 81)

### ATTENTION

En cas d'envoi à la machine d'une commande différente de la commande sélectionnée sur VPanel, une erreur se produit et la machine ne peut exécuter la commande de coupe.

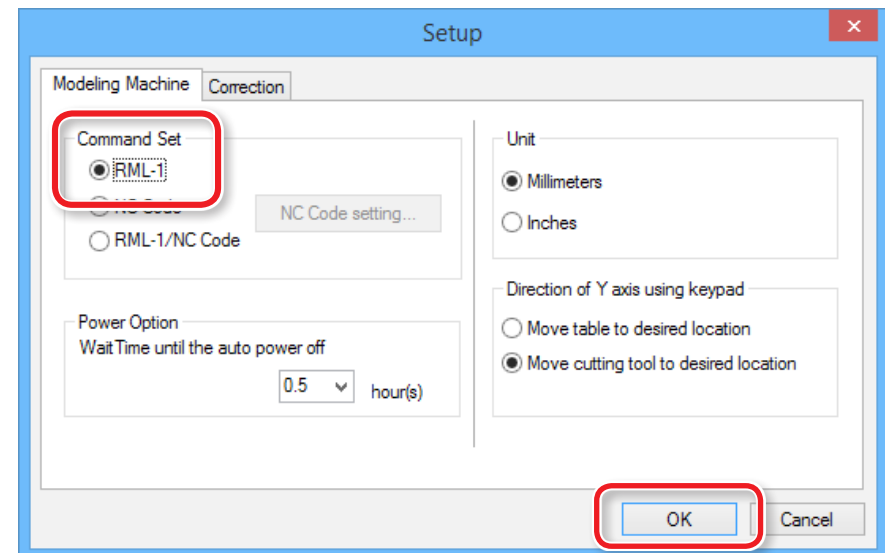
## Définition du mode de commande :

### 1. Cliquer sur [Setup].



### 2. Sélectionner le mode de commande approprié.

“Piano.stl” : [RML-1] → [OK]



## ÉTAPE 4 : Montage de l'outil

Sélectionner un outil adapté à la fonction.

En cas d'utilisation sélective des outils en fonction du procédé de travail ("**Ébauchage**", "**Finition**"..) et de la forme, une finition encore plus propre peut être obtenue. Utiliser la collerette adaptée au diamètre de l'outil à utiliser

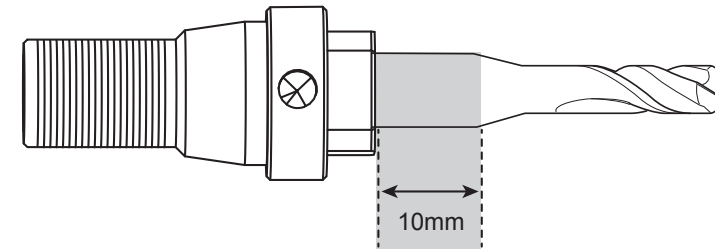
☞ «**Outils de coupe**» (p. 23)

### ⚠ ATTENTION

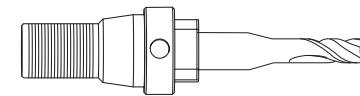
Ne pas toucher le bord de la lame du massicot avec les doigts afin d'éviter des blessures.

### 1. Insérer l'outil de coupe dans la collerette.

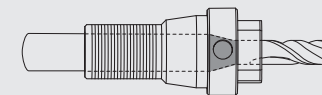
Ne pas insérer la partie d'un bord. Consulter la figure ci-après en cas d'utilisation d'un outil fourni.



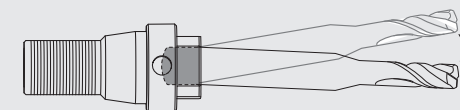
### Principe d'installation de l'outil



**OK**



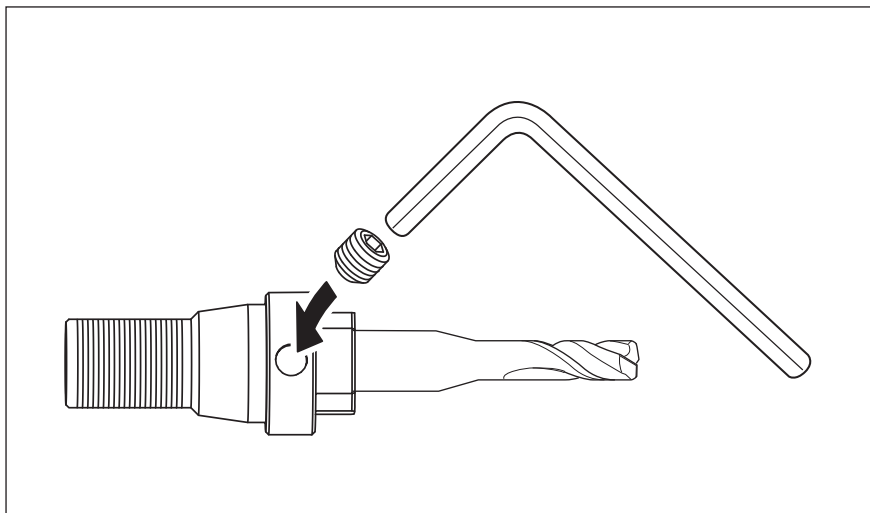
**NO**



**NO**



## 2. Serrer la vis avec une clé à six pans.



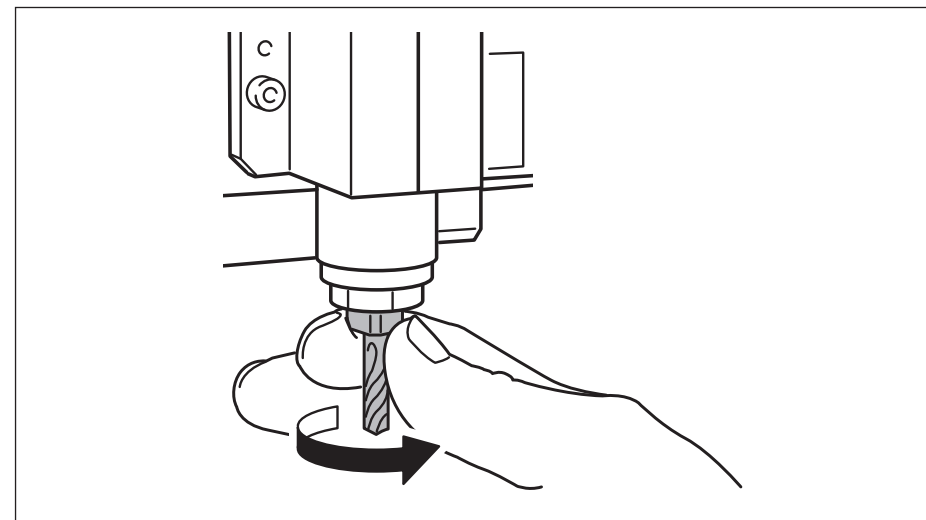
## 3. Cliquer sur [View] (Vue) dans VPanel.

La tête du mandrin se déplace au centre et la table se déplace vers l'avant.



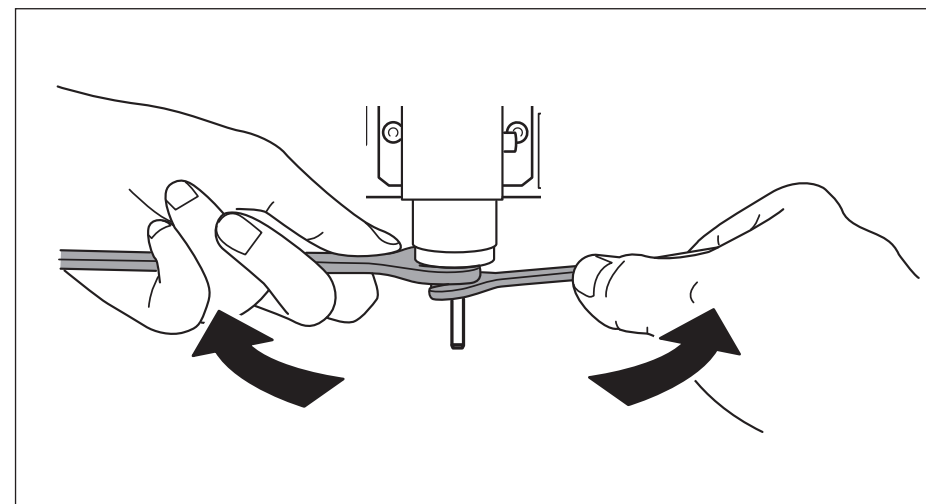
## 4. Serrer légèrement la collerette avec l'outil.

Insérer la collerette puis serrer légèrement.



## 5. Serrer complètement la collerette.

Serrer fortement la collerette à l'aide de deux clés.



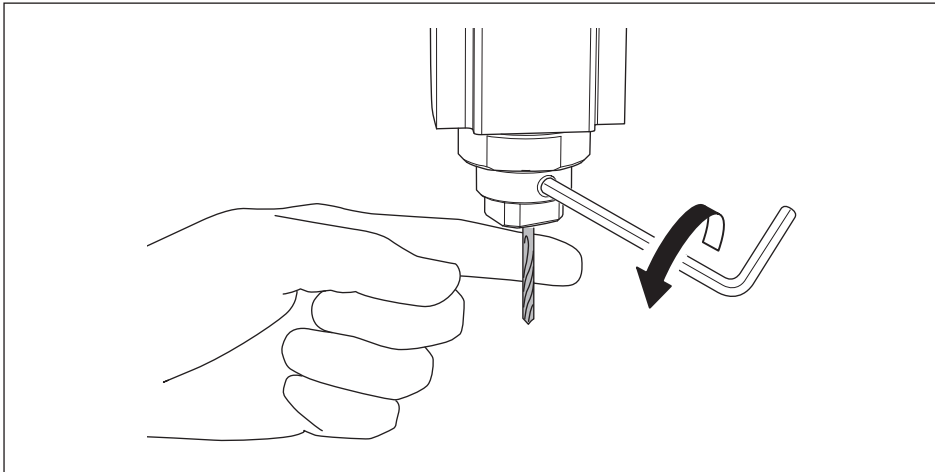


## Remplacement de l'outil par un autre de même diamètre

**⚠ ATTENTION** Ne pas toucher le bord de la lame du massicot avec les doigts afin d'éviter des blessures.

### 1. Desserrer la vis avec une clé à six pans.

Soutenir délicatement avec la main pour ne pas faire tomber l'outil.



### 2. Retirer l'outil de coupe.

### 3. Fixer l'outil à utiliser et serrer la vis.

## Remplacement de l'outil par un autre de diamètre différent

### 1. Retirer la collerette de la machine.

Suivre la procédure 4 à 5 de «**ÉTAPE 4 : Montage de l'outil**» (p. 66) en sens inverse et retirer la collerette.

### 2. Fixer l'outil.

Suivre la procédure de «**ÉTAPE 4 : Montage de l'outil**» (p. 66), et fixer l'outil.

**«ÉTAPE 1 : Fixation du matériau à la table»** (p. 70)



**«ÉTAPE 2 : Définition du point d'origine»** (p. 71)



**«ÉTAPE 3 : Démarrage de la coupe.»** (p. 75)



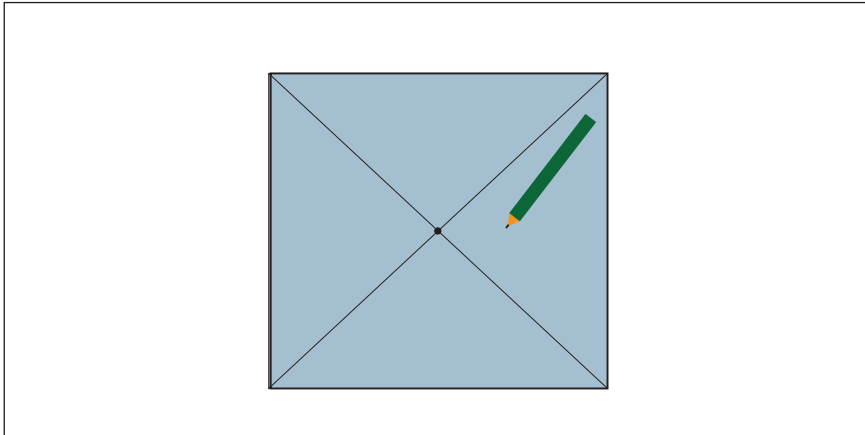
**«ÉTAPE 4 : Retirer le matériau travaillé.»** (p. 79)



**«ÉTAPE 5 : Mise hors tension»** (p. 80)

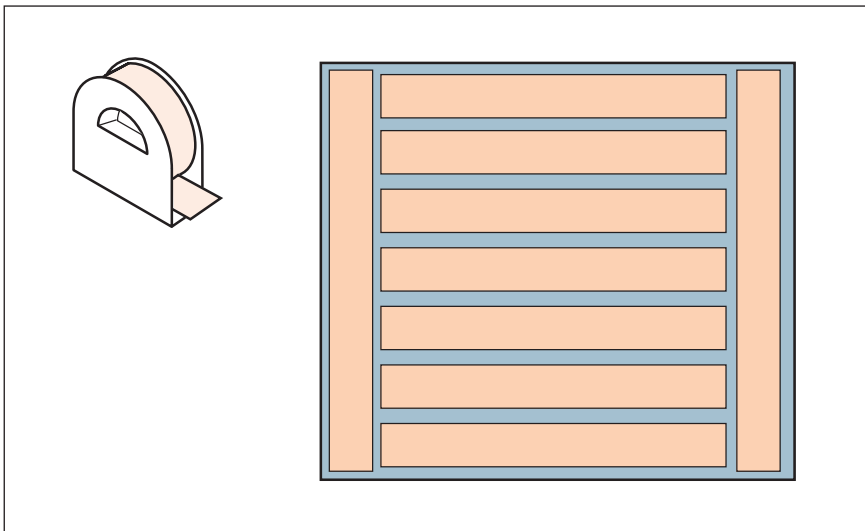
## ÉTAPE 1 : Fixation du matériau à la table

1. Marquer la position qui sera le point d'origine du matériau.



2. Appliquer du ruban adhésif double face sur le matériau.

La face adhésive est importante pour que le matériau ne se détache pas pendant la coupe.



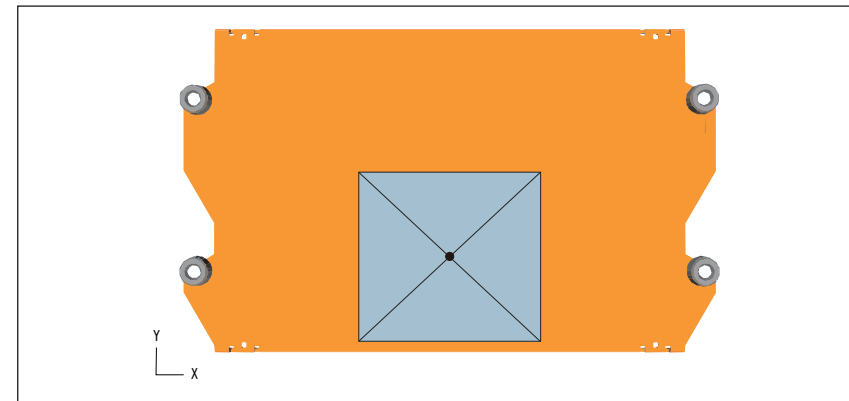
3. Cliquer sur [View] (Vue) dans VPanel.



4. Fixer le matériau à la table

### MEMO

Le travail sera plus facile en installant le matériau sur l'avant.



## ÉTAPE 2 : Définition du point d'origine

### À propos du point d'origine

Avant de commencer à couper, le point d'origine doit être défini.

Pour couper avec cette machine, les origines X, Y et Z doivent être configurées.

Les origines X et Y sont déterminées par les données de coupe et la position du matériau ("**X**" et "**Y**" ne peuvent pas être définis individuellement). L'origine Z s'aligne normalement sur la surface du matériau. Tenir compte de la taille du matériau et de la longueur de l'outil de coupe lors de la définition des origines.

De plus, les positions à spécifier pour les origines varient en fonction du logiciel applicatif utilisé. Configurer les origines selon les spécifications du logiciel applicatif utilisé.

☞ «**Point d'origine du modèle / Point d'origine**» (p. 36)

### 1. Préparation au réglage du point d'origine

#### 1. Sélectionner [Machine Coordinate System] (Système de coordonnées machine)

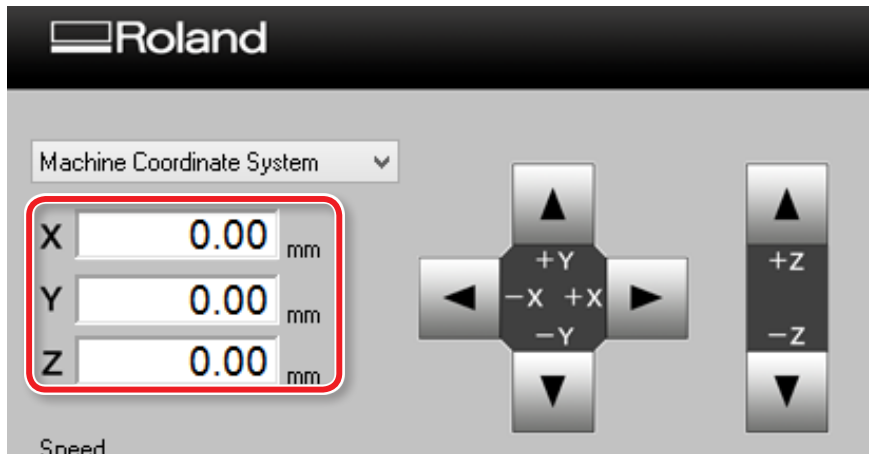


#### 2. Cliquer sur [X/Y][Z] dans "Origin" (Origine), encadré [Move] (Mouvement)



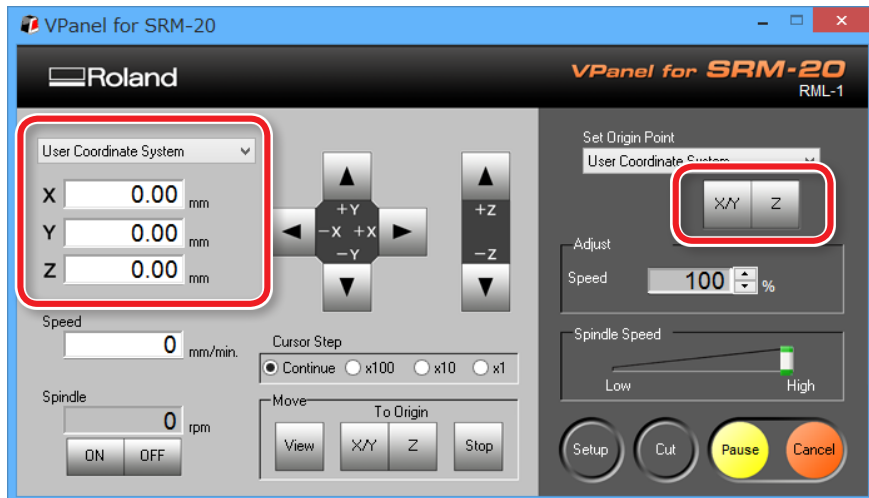


### 3. Contrôler que XYZ est sur "0.00 mm."



### 4. Sélectionner [User Coordinate System] (Système de coordonnées utilisateur), contrôler que XYZ est sur "0.00 mm."

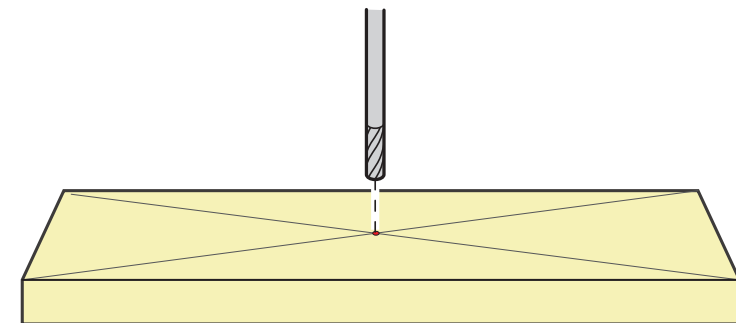
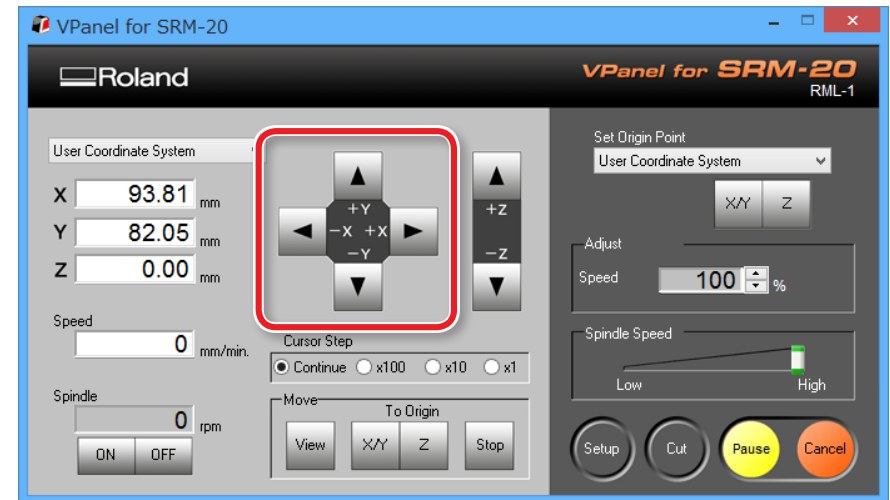
Si "0,00 mm" n'apparaît pas pour X, Y et Z, cliquer sur [X/Y], puis sur [Z] dans Set origin point (Définition du point d'origine).



### 2. Définition du point d'origine

#### 1. Cliquer sur a flèche [X][Y], déplacer en haut à droite le point origine marqué à l'ÉTAPE 1.

«Direction of Y axis using keypad (Direction de l'axe Y en utilisant le clavier)» (p. 15)

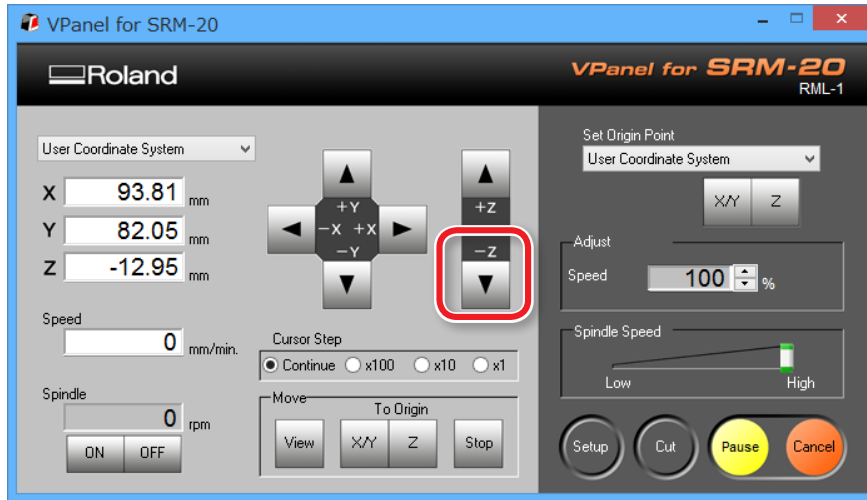




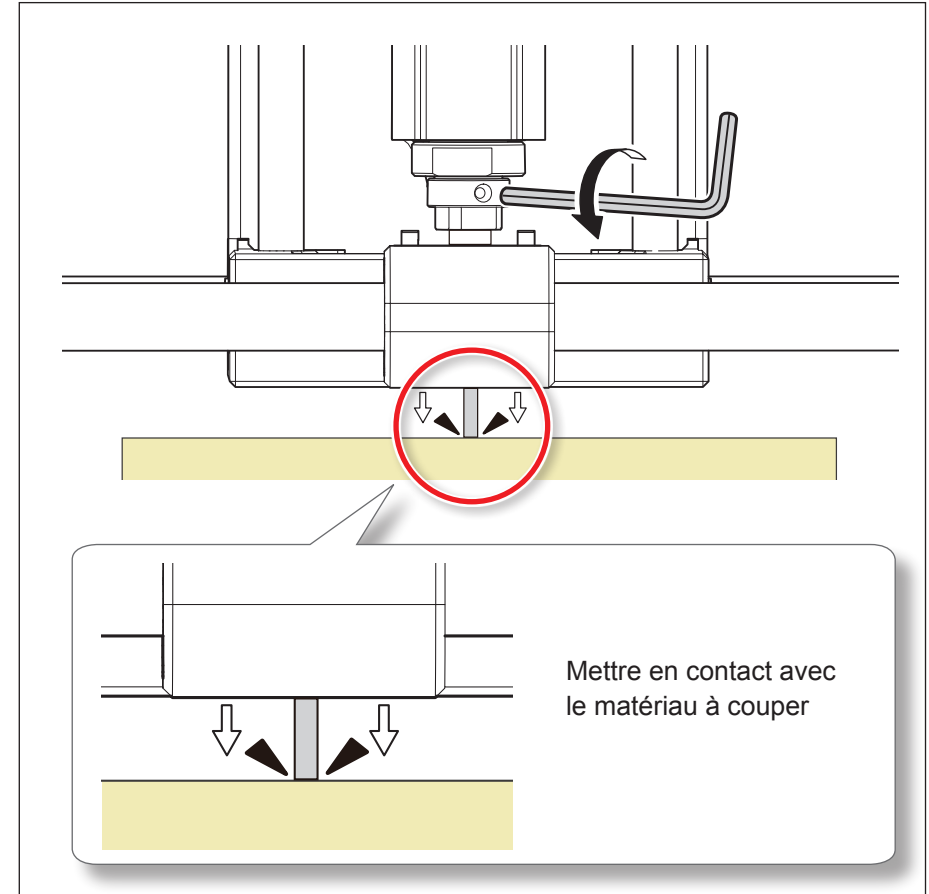


- 2.** Cliquer sur la flèche [-Z] pour approcher le plus possible la pointe de l'outil du matériau.

L'orifice de la vis de fixation doit être visible (pour desserrer la vis avec la clé à six pans).

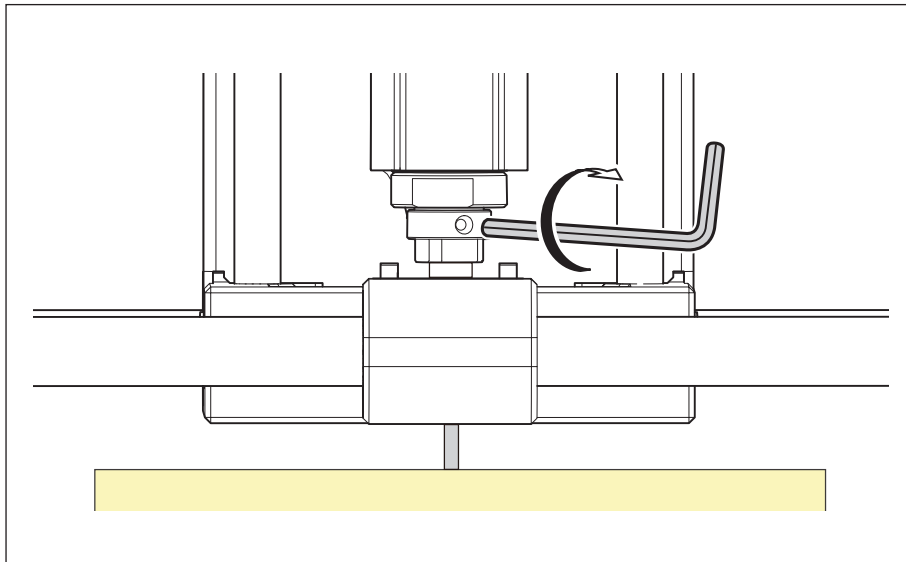


- 3.** Desserrer la vis de montage et ajuster l'outil de façon à ce que sa pointe touche la surface du matériau.





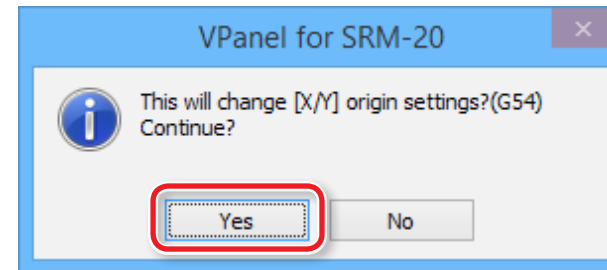
4. Fixer l'outil en position à l'aide de la vis.



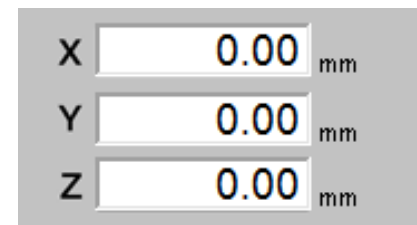
5. Cliquer sur [X/Y] [Z] dans Set Origin Point (Définition du point d'origine).



6. Cliquer sur [Yes] (Oui).



7. Confirmer que les coordonnées sont passées à "0".



## ÉTAPE 3 : Démarrage de la coupe.

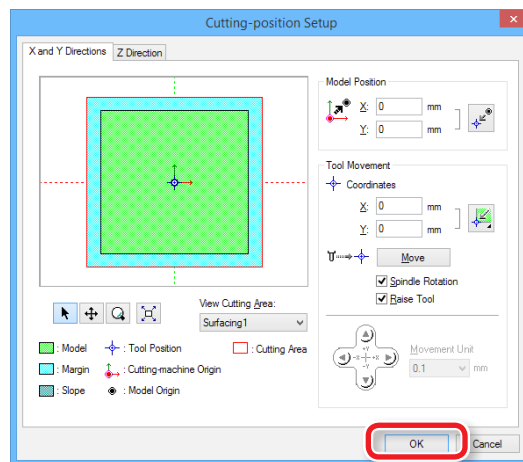
### Points à contrôler avant la coupe

Contrôler les éléments suivants avant de commencer à couper. Des problèmes de ce type risquent de gâcher le matériau à couper ou d'endommager la machine.

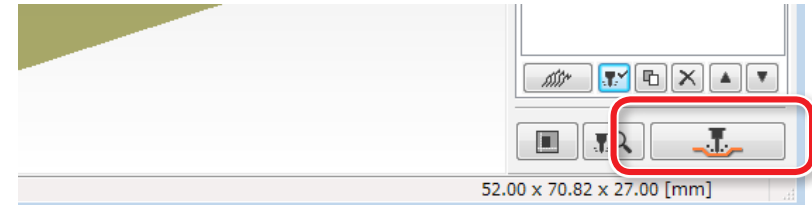
- S'assurer de l'adéquation du fichier de production ;
- S'assurer de l'absence d'erreur dans la position du point d'origine ;
- S'assurer que les conditions de coupe coïncident avec le type de matériau.

### Affichage de "Cutting Position Setup" (Réglage position de coupe)

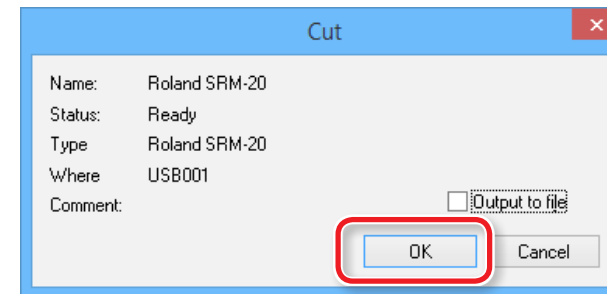
Ce message s'affiche lorsque l'aperçu de coupe n'a pas été effectué dans Virtual MODELA. Cliquez ensuite sur **[OK]**.



1. Cliquer sur  **[Cutting]** (Coupe) dans MODELA Player 4.

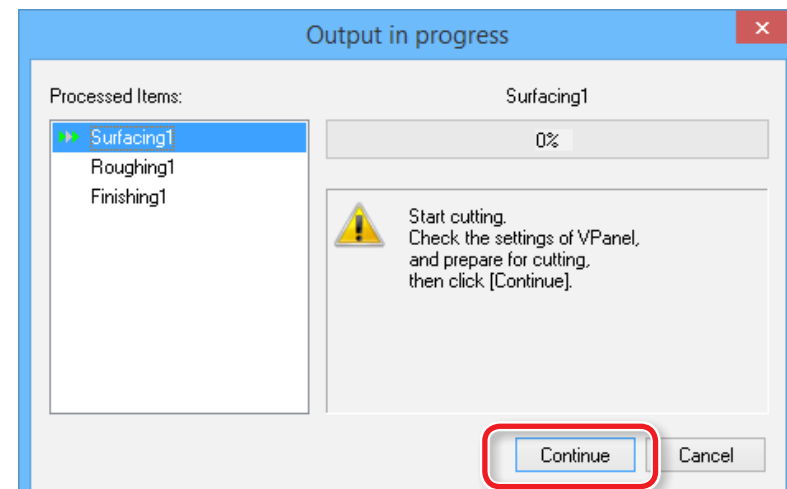


2. Cliquer sur **[OK]**.




3. Cliquer sur **[Continue]** (Continuer).

Dans **"Processed items"** (Éléments traités), le contenu de la production est affiché.




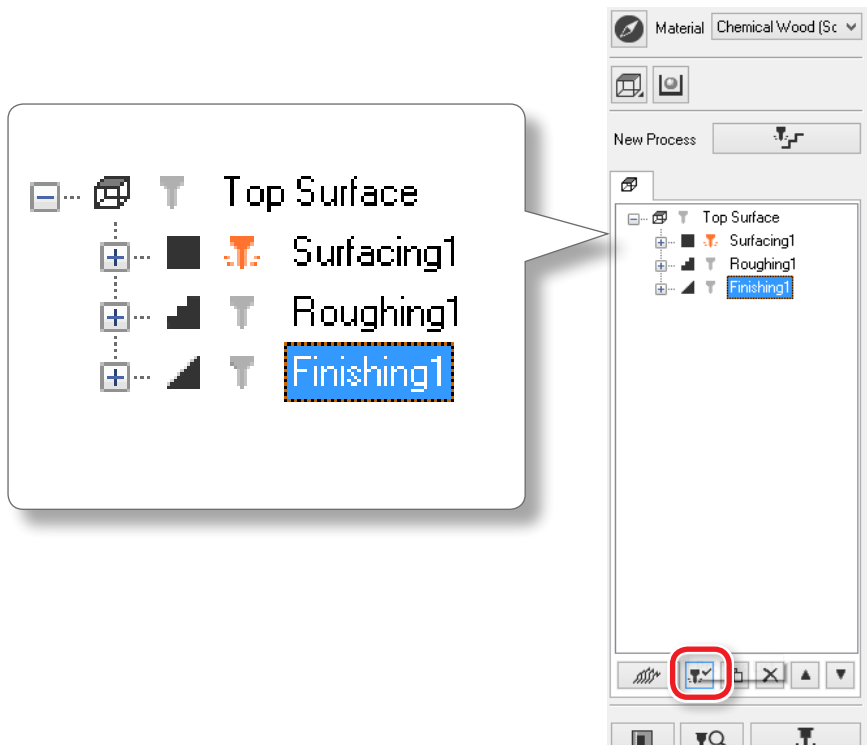


## Exécuter uniquement le procédé sélectionné

Sélectionner les procédés inutiles, cliquer sur  [Enable/Disable Cutting] (Activer/Désactiver coupe).

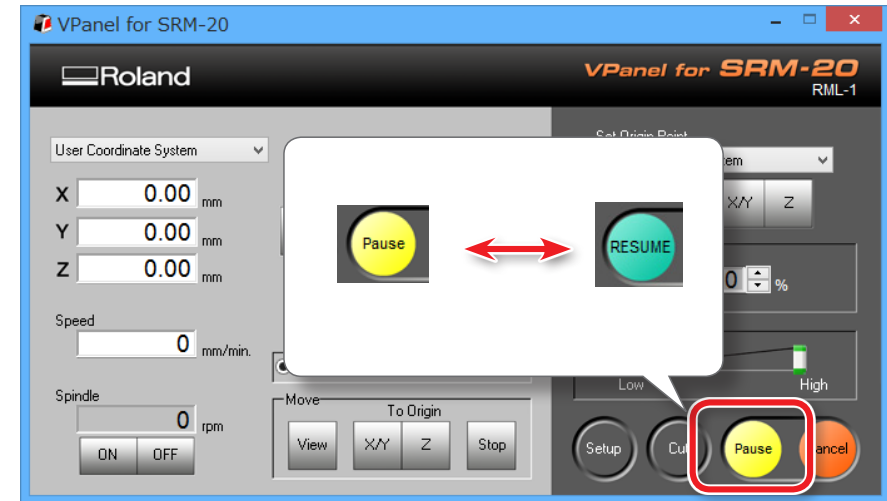


Seuls les procédés orange  seront traités.



## Pause / Reprise

Cliquer sur [Pause] dans VPanel. Le bouton apparaît avec l'inscription [RESUME] (Reprendre). Cliquer sur [RESUME] pour relancer la coupe.



### Nettoyage au cours d'une opération de coupe importante (axe X seulement)

En cas d'accumulation de résidus au cours d'une opération de coupe importante, le fonctionnement de la machine peut être altéré en donnant un produit ne répondant pas aux attentes. Surveiller la quantité de résidus de coupe générés ; mettre en pause la machine et éliminer les résidus qui se sont accumulés autour des axes Z et Z avant que le mouvement aggrave la situation. Retirer aussi les résidus de coupe dans le tiroir de récupération.



En cas de mise en [Pause] pendant que l'outil ne touche pas le matériau, les traces de coupe auront moins tendance à rester sur le matériau.



## Annulation de la coupe

Pour annuler la coupe, cliquer sur **[Cancel]** (Annuler) dans VPanel. Les données de production sont effacées.

☞ **«La suppression des données après la coupe dure longtemps»** (p. 104)



## Précautions en cas de coupe après un arrêt d'urgence ou une coupure

En cas d'arrêt d'urgence ou de coupure pendant la coupe, retirer l'outil et le matériau de la machine. Au redémarrage, la machine se réinitialise. L'outil et le matériau peuvent alors entrer en collision, selon la position à laquelle l'outil et la pièce se sont arrêtés, et endommager la machine au redémarrage.

☞ **«Gestion des messages d'erreur»** (p. 117)



## Ajustement de la vitesse d'avance et de la vitesse du mandrin pendant la coupe

La vitesse d'avance et le nombre de rotation du mandrin peuvent être ajustés pendant la coupe depuis VPanel.



**Réglage de la vitesse de coupe (Override)**

Il s'agit de la vitesse de déplacement de l'outil pendant la coupe de la pièce. La vitesse indiquée par la commande dans les données de coupe est considérée de 100%.

**Réglage de la vitesse de rotation du mandrin**

Il s'agit de la vitesse de rotation du mandrin. Positionner le curseur entre "**Low**" (Basse) et "**High**" (Haute)

\*La vitesse ne peut pas être spécifiée dans des applications autres que VPanel.

# ÉTAPE 4 : Retirer le matériau travaillé.

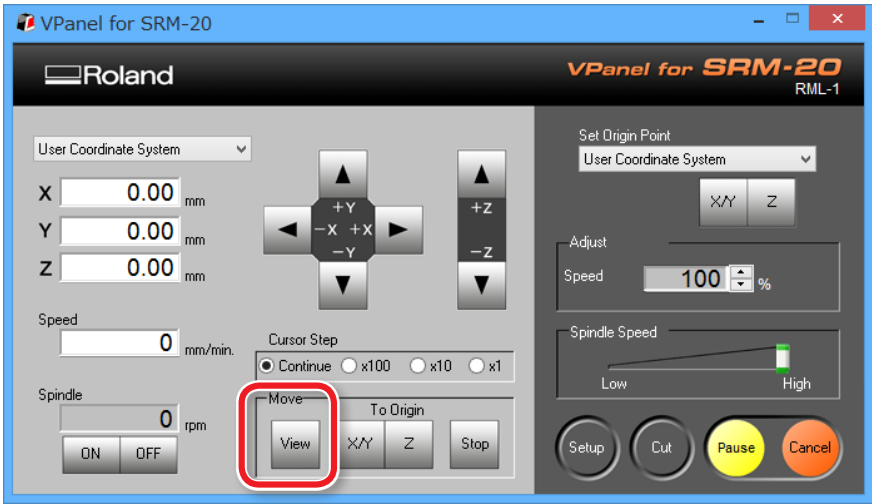
## MEMO

L'alimentation se coupe automatiquement au bout d'un certain temps d'inactivité de la machine\*.

\* Lorsque la table et la tête du mandrin s'arrêtent (sauf en cas de mise en pause du traitement).

☞ «Power Option (Option alimentation)» (p. 15)

### 1. Cliquer sur [View] (Vue) dans VPanel.



### 2. Retirer les résidus de coupe et le matériau.

Retirer le ruban adhésif double-face à l'arrière du matériau.

Lorsque le matériau ne peut pas bien être éliminé, utiliser une spatule en bois, etc.

Le piano peut être découpé en définissant une profondeur de coupe supérieure aux données de coupe. (\* Une planche de protection est nécessaire.»Planches de protection» (p. 24)

La combinaison avec les données des pieds du piano (Piano\_leg.stl) donne le résultat illustré ci-dessous.

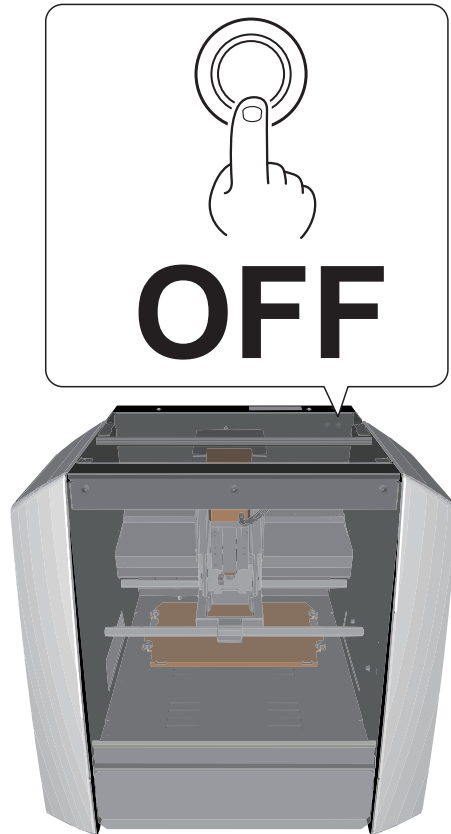


## ÉTAPE 5 : Mise hors tension

### 1. Appuyer sur le bouton [⏻] (Marche).

Le témoin lumineux s'éteint. Après la coupe, éliminer les résidus.

☞ «Nettoyage à la fin des opérations de coupe» (p. 93)





# Code NC

---

## Définition de code NC..... 82

Fenêtre Définition de code NC ..... 82

Fenêtre de test de coupe dans Code NC ..... 84

## Spécifications Codes NC..... 85

Liste des paramétrages pour Codes NC..... 85

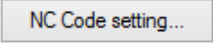

Éléments liés aux caractéristiques mécaniques ..... 86

Interprétations d'omissions de codes NC ..... 87

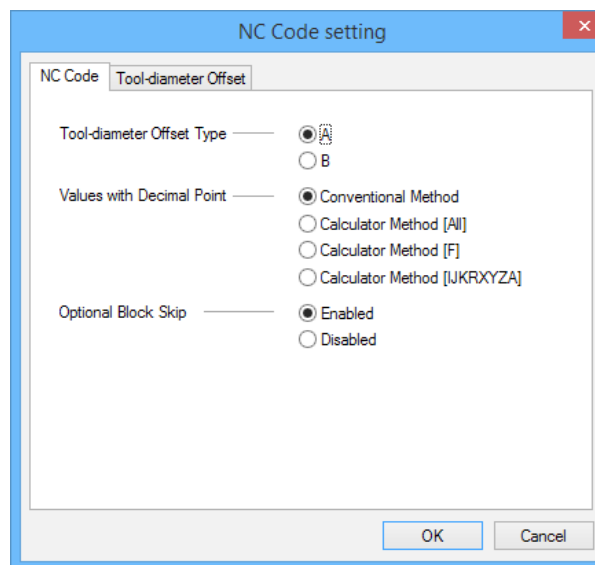
Liste de mots ..... 89


# Définition de code NC

## Fenêtre Définition de code NC

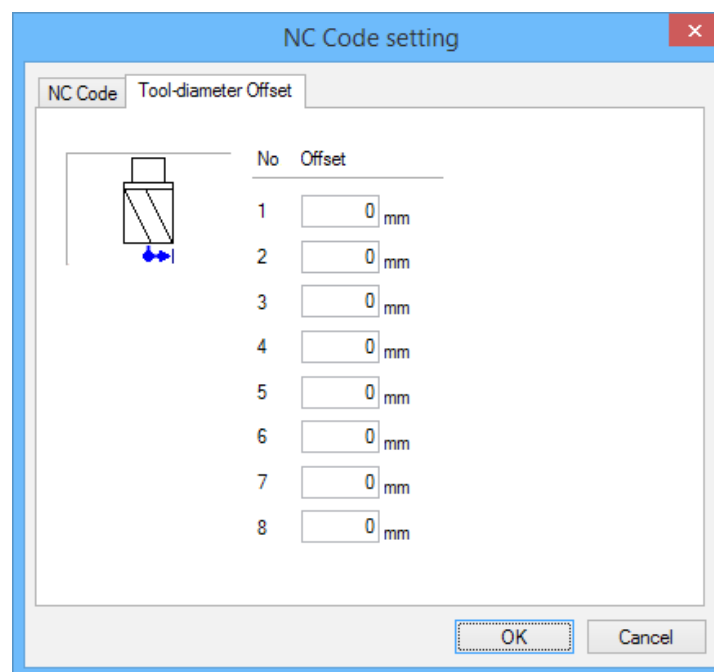
Cette fenêtre s'ouvre en cliquant sur  dans  Settings (Paramètres).

### Code NC



Affichage	Fonction
Tool-diameter Offset Type (Type d'offset diamètre outil)	Sélectionne le type de correction (offset) pour le diamètre de l'outil. Le centre par lequel passe l'outil varie en fonction du type d'offset. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le " <b>Manuel de référence Code NC</b> ".  " <b>Manuel de Référence code NC</b> " séparé
Values with Decimal Point (Valeurs avec signe décimal)	Permet sélectionner la méthode d'interprétation pour les valeurs numériques dans les codes NC. Méthode classique : Les valeurs sont interprétées comme des millimètres lorsqu'elles contiennent un signe décimal, ou comme des millièmes de millimètres en l'absence de signe décimal. Méthode par calculateur : Les valeurs sont toujours interprétées comme des millimètres, qu'il existe ou non un signe décimal. En cas d'interprétation par méthode par calculateur, sélectionner la gamme d'application de la méthode.
Optional Block Skip (Saut de blocs en option)	Ce réglage détermine si les blocs en option sont sautés.

## Onglet Tool-Diameter Offset (Offset diamètre outil)

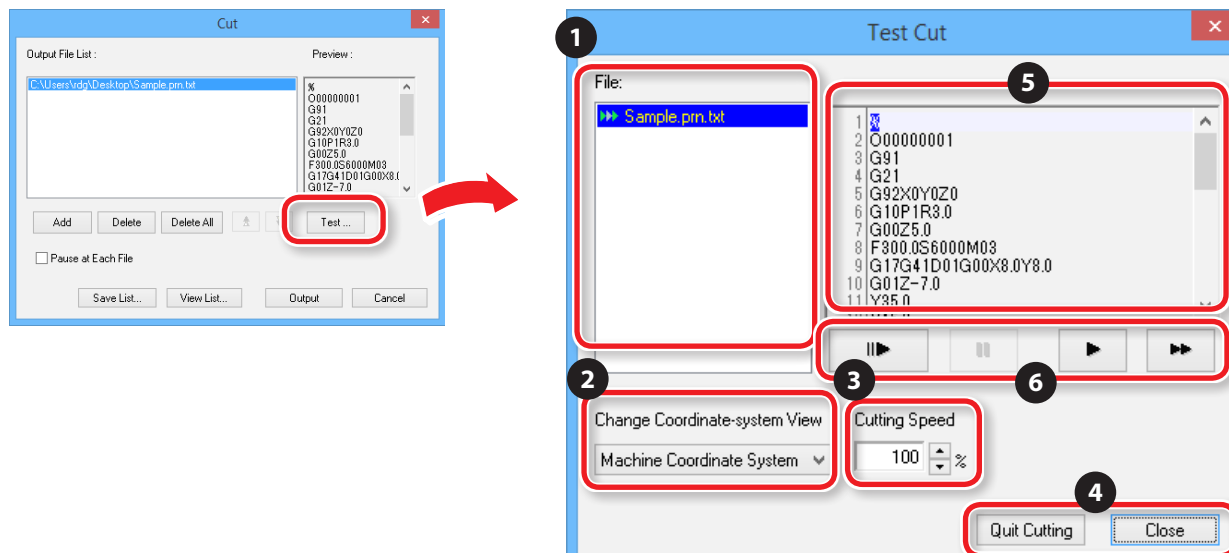


Affichage	Fonction
Offset	Définit l'offset de diamètre outil pour les codes NC. Si l'offset de diamètre outil n'est pas défini avec G10, ceux-ci sont utilisés.

## Fenêtre de test de coupe dans Code NC

Si un fichier de données d'usinage est écrit en codes NC, son traitement peut être testé à la recherche d'erreurs (bugs).

«Fenêtre Cut (Coupe)» (p. 17)



**Conditions du test de production**

- Lorsque le mode de commande courant est "NC Code".
- Lorsque le fichier sélectionné est "NC code."

N°	Affichage	Fonction	N°	Affichage	Fonction
①	File (Fichier)	Les fichiers dont le traitement doit être testé sont affichés ici.	⑤		Le code du fichier dont le traitement doit être testé est affiché ici.
②	Change Coordinate-system view (Modification vue système de coordonnées)	Sélectionner le système de coordonnées utilisé pour afficher les coordonnées dans la fenêtre principale du panneau de commande VPanel.	⑥		Cliquer sur ce bouton pour générer une production de test d'un bloc à la fois. En cliquant sur ce bouton, le bloc suivant est exécuté.
③	Cutting speed (Vitesse de coupe)	Permet d'ajuster la vitesse d'avance de l'outil. «Ajustement de la vitesse d'avance et de la vitesse du mandrin pendant la coupe» (p.78) Unité de réglage : 10% Gamme de réglage 10 à 200%			Cliquer sur ce bouton pour suspendre la production de test. En cliquant sur ce bouton pendant que le test est en pause, la production redémarre.
④	Quit Cutting (Quitter coupe)	Cliquer sur ce bouton pendant l'usinage pour arrêter les opérations.			Cliquer sur ce bouton pour procéder au traitement tel qu'indiqué par le programme.
	Close (Fermer)	Ferme cette fenêtre.			Cliquer sur ce bouton pour exécuter un test de production à la vitesse maximale de coupe de l'outil. Toutes les autres opérations sont exécutées conformément au programme.

# Spécifications Codes NC

## Liste des paramétrages pour Codes NC

La liste ci-après contient les paramétrages liés à l'interprétation et à l'exécution de codes NC qui peuvent être exécutés sur la machine. Utiliser des programmes NC pour effectuer tous les autres paramétrages.

☞ **"Manuel de Référence code NC"** séparé

- Pour effectuer les paramétrages liés aux codes NC, définir les paramètres de commandes sur **"NC Code"** ou **"RML-1/NC Code."**

☞ **«Command Set (Mode de commande)»** (p. 15)

## Méthode d'interprétation de valeur numérique

Sélectionner la méthode d'interprétation pour les valeurs numériques avec point décimal et la gamme d'interprétation du calculateur. Dans VPanel, cliquer sur **[Setup]** puis sur **[NC Code setting]** (Définition code NC). Définir ensuite ces valeurs dans l'onglet **[NC Code]**.

☞ **«Command Set (Mode de commande)»** (p. 15)

## Offset origine pièce (G54 à G59)

Ce paramètre concerne la position de l'origine du système de coordonnées de la pièce. Sélectionner le système de coordonnées à définir dans **"Set Origin Point"** (Définition point d'origine) dans VPanel, puis définir l'origine. Les programmes NC peuvent aussi être utilisés pour définir les systèmes de coordonnées G10 et G92.

## EXOFS

Suivre la méthode de paramétrage ci-dessous.

- 1.** Définir l'affichage du système de coordonnées sur VPanel dans **"Machine Coordinate System"** (système de coordonnées machine).
- 2.** Cliquer sur les boutons d'avance de VPanel pour définir les coordonnées X, Y et Z.
- 3.** Définir le système de coordonnées dans **"Set Origin Point"** (Définition du point d'origine).
- 4.** Définir l'origine X/Y et l'origine Z.

Les programmes NC peuvent aussi être utilisés pour définir le système de coordonnées G10.

## Valeur d'offset diamètre outil

Dans VPanel, cliquer sur **[Setup]** puis sur **[NC Code setting]** (Définition code NC). Définir ensuite ces valeurs dans l'onglet **[Tool-diameter Offset]**. Les programmes NC peuvent aussi être utilisés pour définir le système de coordonnées G10.

## Type Offset diamètre outil (G41, G42)

Sélectionner type A ou type B. Dans VPanel, cliquer sur **[Setup]** puis sur **[NC Code setting]**. Définir ensuite cette valeur dans l'onglet **[NC Code]**.

## Saut bloc en option (/)

Activer au désactiver la fonction Saut bloc en option. Dans VPanel, cliquer sur **[Operation Settings]** (Paramètres de fonctionnement) puis sur **[NC Code setting]** (Définition code NC). Définir ensuite cette valeur dans l'onglet **[NC Code]**.

## Éléments liés aux caractéristiques mécaniques

Ce chapitre décrit les codes NC qui dépendent des caractéristiques mécaniques de la machine.

☞ "**Manuel de Référence code NC**" séparé

## Dimension mot

Des quatre mots dimension —X, Y, Z, et A—seuls X, Y, et Z sont supportés

## Paramètres données (G10)

Les gammes des paramètres G10 sont les suivantes.

Paramètre : Numéro

Fonction : numéro compensation

Étendue admissible : 1 à 8

Étendue applicable : 1 à 8

Paramètre : Rayon

Fonction : Valeur d'offset diamètre outil

Étendue admissible : Étendue 1

Étendue applicable : 0 - 10 mm

## Offset diamètre outil (G41, G42)

Les gammes des paramètres G41 et G42 sont les suivantes.

Paramètre : Numéro

Fonction : numéro offset

Étendue admissible : 0 à 8

Étendue applicable : 0 à 8

## Vitesse d'avance (F)

La gamme du paramètre F est la suivante.

Paramètre : Vitesse d'avance

Fonction : Vitesse d'avance

Étendue admissible : Étendue 1

Étendue applicable :

Axes X et Y : 6 à 1800mm/min

Axe Z : 6 à 1800mm/min

## Interprétations d'omissions de codes NC

En cas d'omissions de codes NC, la machine procède aux interprétations suivantes : La machine effectue des interprétations en cas d'omissions d'un certain type. Pour écrire des programmes universels, ne pas omettre les codes NC.

☞ **"Manuel de Référence code NC"** séparé

## Définition de l'unité (G20, G21)

Si ces codes sont omis, la machine prend toujours la saisie en millimètre (G21).

## Offset diamètre outil (G41, G42)

Si ces codes sont omis, la valeur définie dans l'onglet **[Tool-diameter Offset]** (Offset diamètre outil), à laquelle on accède en cliquant sur **[Setup]** (Configuration) puis sur **[NC Code setting]** (configuration codes NC) dans VPanel sera utilisée.

## Système de coordonnées pièce (G54 à G59)

Si ces codes sont omis, la machine adopte toujours le système de coordonnées pièce 1 (G54).

## Dimension (G90, G91)

Si ces codes sont omis, la machine prend toujours la dimension absolue (G90).

## Vitesse d'avance (F)

Si le code F est omis, la vitesse d'avance est définie à 120 mm/min.



## Liste de mots

Les mots supportés par la machine sont indiqués dans le tableau ci-après. Pour obtenir des informations détaillées sur chaque mot, veuillez consulter le "**Manuel de référence Codes NC**".

### Fonction préparatoire (Fonction G)

Nom groupe	Mot	Fonction	Continuité fonction
Positionnement et interpolation	G00	Positionnement	Modale
	G01	Interpolation linéaire	
	G02	Interpolation circulaire sens horaire	
	G03	Interpolation circulaire sens antihoraire	
	G04	Pause	Mono-coup
	G10	Paramétrage données	Mono-coup
Sélection du plan	G17	Sélection plan X-Y	Modale
	G18	Sélection plan Z-X	
	G19	Sélection plan Y-Z	
Configuration unité	G20	Saisie en pouces	Modale
	G21	Saisie en millimètres	
	G28	Retour au point de référence	Mono-coup
	G39	Interpolation circulaire offset angle	Mono-coup
Offset diamètre outil	G40	Effacement offset diamètre outil	Modale
	G41	Offset diamètre outil -- gauche	
	G42	Offset diamètre outil -- droite	
	G53	Mouvement sous système de coordonnées machine	Mono-coup

Nom groupe	Mot	Fonction	Continuité fonction
Système de coordonnées pièce	G54	Sélection système de coordonnées pièce 1	Modale
	G55	Sélection système de coordonnées pièce 2	
	G56	Sélection système de coordonnées pièce 3	
	G57	Sélection système de coordonnées pièce 4	
	G58	Sélection système de coordonnées pièce 5	
	G59	Sélection système de coordonnées pièce 6	
Cycle fixe	G80	Annulation cycle fixe	Modale
	G81	Cycle fixe	
	G82	Cycle fixe	
	G83	Cycle fixe	
	G85	Cycle fixe	
	G86	Cycle fixe	
	G89	Cycle fixe	
Dimension	G90	Absolue	Modale
	G91	Incrémentielle	
	G92	Annulation cycle fixe	Mono-coup
Point de retour	G98	Retour niveau initial	Modale
	G99	Retour niveau point R	

## Fonctions de soutien (fonction M), fonction Avance (fonction F)

Mot	Fonction	Début fonction		Continuité fonction	
		Simultané à l'opération spécifiée par la commande dans le bloc	Une fois l'opération spécifiée par la commande dans le bloc terminée,	maintenir jusqu'à ce que la commande s'annule ou change	Valide uniquement dans le bloc spécifié par la commande
M02	Fin de programme	Oui			Oui
M03	Rotation de la broche	Oui		Oui	
M05	Arrêt de la broche	Oui		Oui	
M30	Fin de programme	Oui			Oui
F	Vitesse d'avance	Oui		Oui	

## Autres mots

Mot	Fonction
I	Mot dimension
J	Mot dimension
K	Mot dimension
N	Numéro séquence
O	Numéro programme
R	Mot dimension
X	Mot dimension
Y	Mot dimension
Z	Mot dimension
/	Saut de blocs en option
%	Début données/fin données
<EOB>	Fin de bloc
( )	Observation

# Entretien

---

## Observations importantes pour l'entretien et la maintenance ..... 92

## Nettoyage à la fin des opérations de coupe ..... 93

Nettoyage des arbres X-/Z- ..... 93

## Remplacement de pièces consommables ..... 96

Précautions et observations pour le remplacement de pièces consommables ..... 96

Cycles et méthodes de remplacement des pièces consommables ..... 96

“Confirmation du temps total de rotation du moteur du mandrin” ..... 97

Rodage du mandrin ..... 98

Remplacement de la table ..... 99

## Dépannage ..... 100

L'initialisation ne se fait pas ou échoue ..... 100

VPanel ne reconnaît pas la machine ..... 100

Les opérations ne sont pas effectuées.. ..... 101

Le mandrin ne tourne pas / La vitesse de rotation du mandrin n'est pas bonne..... 102

La vitesse d'avance est incorrecte ..... 102

La machine effectue une coupe anormale..... 103

L'origine est décalée ..... 103

Les résultats de coupe ne sont pas satisfaisants ..... 104

La suppression des données après la coupe dure longtemps 105

La machine s'éteint quand la coupe est terminée ..... 105

L'outil de coupe n'atteint pas le matériau ..... 105

Installation du pilote impossible ..... 106

Désinstallation du pilote ..... 107

Survenue d'un bruit anormal..... 109

Modification de la position de l'unité mandrin ..... 112

Initialisation des paramètres de la machine ..... 115

Affichage des paramètres de la machine..... 117

Confirmation de la version ..... 117

## Gestion des messages d'erreur ..... 117

Affichage d'un message..... 117

# Observations importantes pour l'entretien et la maintenance

- ⚠ ATTENTION** **Ne jamais utiliser de souffleur pneumatique.**  
La machine n'est pas compatible avec un souffleur pneumatique. Les résidus de coupe risquent de pénétrer dans l'appareil et de provoquer un incendie ou une électrocution.
- ⚠ ATTENTION** **Ne jamais utiliser d'essence, de solvants, d'alcool ou toute autre substance inflammable**  
afin d'éviter tout risque d'incendie.
- ⚠ ATTENTION** **Toujours débrancher le câble d'alimentation lors du montage ou démontage de pièces et d'options.**  
De telles opérations sur l'appareil branché à une source d'alimentation peuvent provoquer des blessures ou une électrocution.
- ⚠ ATTENTION** **En cas d'utilisation d'un collecteur de poussière pour recueillir les résidus de coupe, faire preuve de prudence pour éviter les incendies et les explosions dues à la poussière.**  
L'utilisation d'un collecteur de poussière ordinaire pour recueillir les résidus de coupe peut provoquer un incendie ou une explosion. Veuillez contacter le fabricant du collecteur pour s'assurer de la compatibilité du produit avec les résidus de coupe. En cas d'incertitude, utiliser une brosse ou un instrument similaire pour collecter les résidus de coupe. Ne pas utiliser le collecteur de poussière.
- ⚠ ATTENTION** **Attention : hautes températures.**  
L'outil de coupe et le moteur du mandrin chauffent. Faire preuve de prudence pour éviter un incendie ou des brûlures.
- ⚠ ATTENTION** **Ne pas toucher la pointe de la lame avec les doigts**  
afin d'éviter des blessures.
- ⚠ ATTENTION** **Suivre scrupuleusement la procédure de remplacement indiquée dans ce manuel. Ne toucher en aucun cas d'autres pièces que les composants indiqués dans les instructions.**  
Une mise en route intempestive de la machine peut occasionner des blessures et des brûlures.

- Cet appareil est un dispositif de précision. Un entretien quotidien doit être assuré.
- Éliminer avec précaution des résidus de coupe. Le fonctionnement de l'appareil en présence d'abondants résidus de coupe peut provoquer des dysfonctionnements.
- Ne jamais appliquer de produits à base de silicone (huile, graisse, spray, etc.) sur la machine, qui pourraient avoir des effets néfastes sur l'interrupteur.

# Nettoyage à la fin des opérations de coupe

## Nettoyage des arbres X-/Z-

La production terminée, prendre garde à éliminer les résidus de coupe qui pourraient donner lieu à des dysfonctionnements.

## Matériel à préparer

- Pinceau (modèle disponible sur le marché)

### 1. Retirer le matériau qui a été coupé et l'outil.

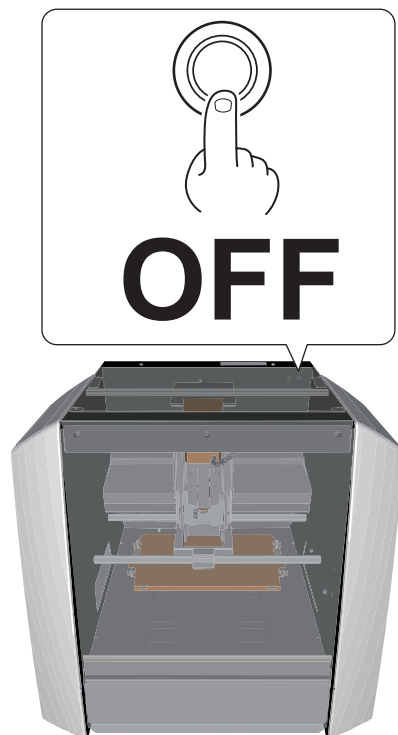
Lorsque le matériau ne peut pas bien être éliminé, utiliser une spatule en bois, etc.

### 2. Cliquer sur [View] (Vue) dans VPanel.



**3. Appuyer sur le bouton [⏻] (Marche).**

Couper l'alimentation de la machine.

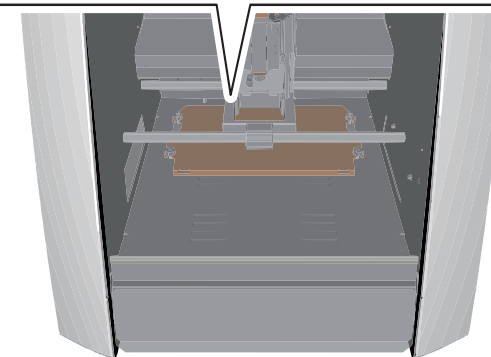
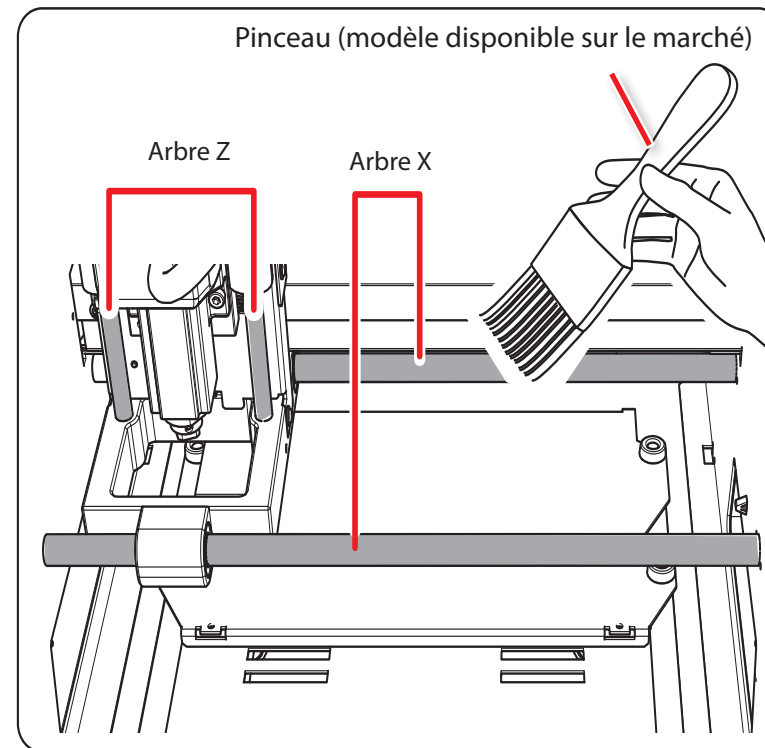


**⚠ ATTENTION**

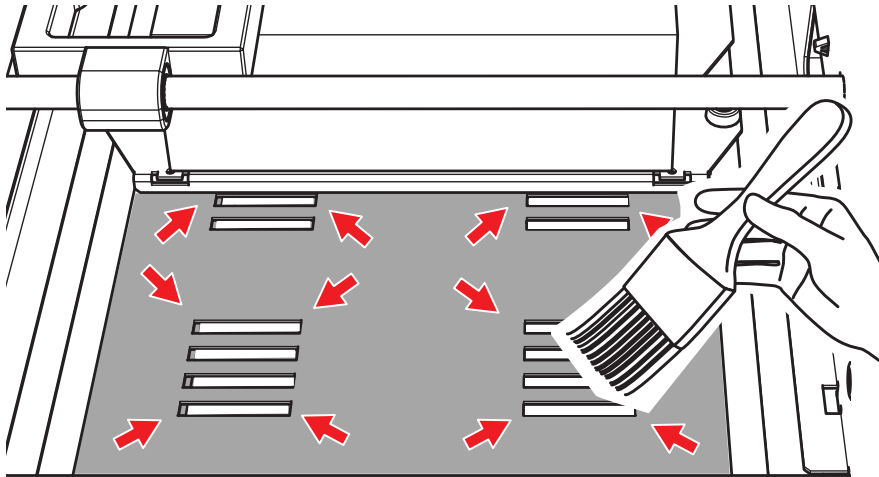
**Effectuer cette opération avec tous les interrupteurs sur Off.**

Le démarrage intempestif de la machine risquerait alors d'occasionner des blessures.

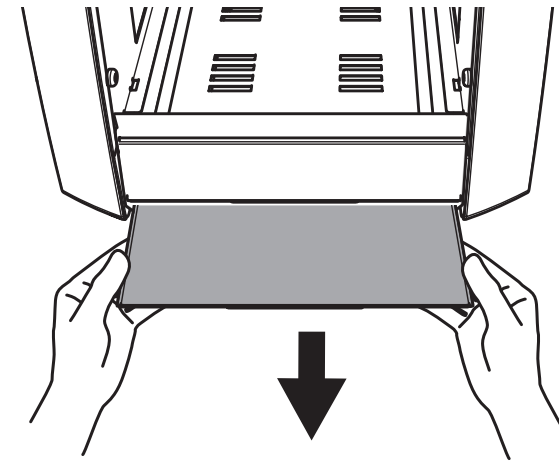
**4. Éliminer avec un pinceau courant les résidus de coupe tombés sur les arbres X- et Z- et autour de la table.**



- 5.** Éliminer avec un pinceau les résidus de coupe dans le tiroir de récupération, dans les positions indiquées dans la figure ci-dessous.



- 6.** Éliminer les résidus de coupe accumulés dans le tiroir de récupération.



# Remplacement de pièces consommables

## Précautions et observations pour le remplacement de pièces consommables

- Cette machine est composée de différentes pièces consommables. Pour se procurer les pièces consommables, veuillez consulter le site internet Roland DG. ( <http://www.rolanddg.com/> )
- Pour toute question, veuillez consulter le site Roland DG (<http://www.rolanddg.com/>). En cas d'impossibilité d'accéder au site, veuillez contacter votre revendeur agréé Roland DG Corp.
- Utiliser les pièces consommables préconisées.

## Cycles et méthodes de remplacement des pièces consommables

Veuillez consulter le tableau qui suit pour les types de pièces consommables et les directives de cycle et méthodes de remplacement

Pièces consommables	Fréquences de remplacement standard	Méthode de remplacement
Moteur mandrin	500 heures ☞ <b>“Confirmation du temps total de rotation du moteur du mandrin”</b> (p. 97)	Consulter le manuel accompagnant la pièce consommable ☞ <b>«Rodage du mandrin»</b> (p. 98)
Unité mandrin	1000 heures	Consulter le manuel accompagnant la pièce consommable ☞ <b>«Rodage du mandrin»</b> (p. 98)
Pince de réduction	Si nécessaire au moment du remplacement de l'outil de coupe	☞ <b>«ÉTAPE 4 : Montage de l'outil»</b> (p. 66)
Table de travail	En cas de rupture de la table	☞ <b>«Remplacement de la table»</b> (p. 99)



## “Confirmation du temps total de rotation du moteur du mandrin”

Le temps total de rotation du moteur du mandrin peut être contrôlé avec VPanel, à consulter pour connaître le temps de remplacement.

### Exemple d'utilisation

#### Prévention des arrêts pendant la coupe


Il est possible de contrôler si la durée résiduelle du moteur du mandrin en cours d'utilisation est suffisante pour terminer l'opération programmée. Ceci permet d'éviter des situations d'arrêt du moteur du mandrin pendant la coupe.

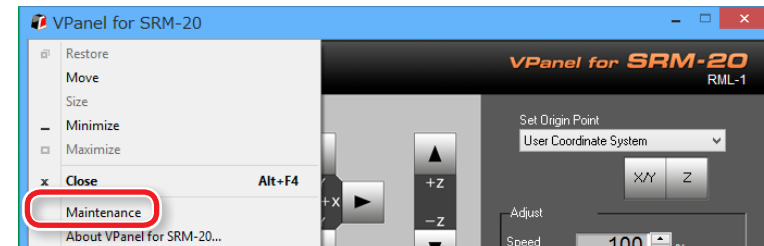
#### Usage économique

Il est possible de contrôler s'il existe des moteurs de mandrin dont la durée de vie restante est suffisante pour terminer la coupe programmée. Ceci permet d'utiliser les moteurs de mandrin avec parcimonie.

### PRUDENCE

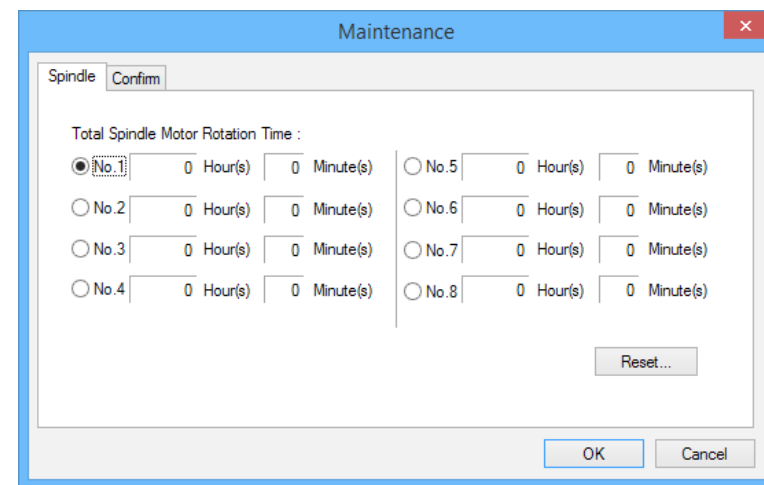
Lors du remplacement du moteur du mandrin, si l'utilisateur oublie de modifier le numéro du moteur ou d'effectuer une réinitialisation, le temps de travail courant sera additionné au temps du moteur remplacé et il sera impossible de gérer le temps de travail.

1. Cliquer sur  en partie supérieure gauche de l'écran, puis sur **[Maintenance]**.



2. Contrôler le temps total de rotation du moteur du mandrin.

Le temps total de rotation du moteur du mandrin est affiché.




## Réinitialisation du temps total de rotation du moteur du mandrin

Réinitialiser le temps total de travail pour le numéro sélectionné. Cliquer sur **[Reset]** ; un message de confirmation s'affiche. Cliquer sur **[OK]** pour terminer la réinitialisation. L'opération de réinitialisation est irréversible.

## Rodage du mandrin

Après avoir remplacé l'unité mandrin et le moteur, le mandrin doit être rodé.  
À défaut, une rotation instable du mandrin peut se produire.

### Procédure

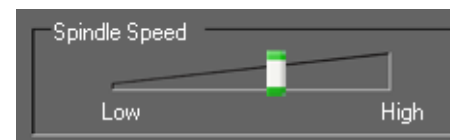
1. Lancer VPanel.
2. Mettre le curseur sur [ Low ] (Basse)
3. Cliquer sur  .

- Guide : Env. 5 minutes



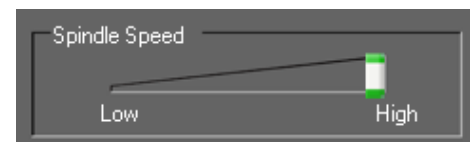
4. Mettre le curseur au centre.

- Guide : Env. 5 minutes



5. Mettre le curseur sur [High] (Haute)

- Guide : Env. 10 minutes



6. Cliquer sur  une fois le temps écoulé.

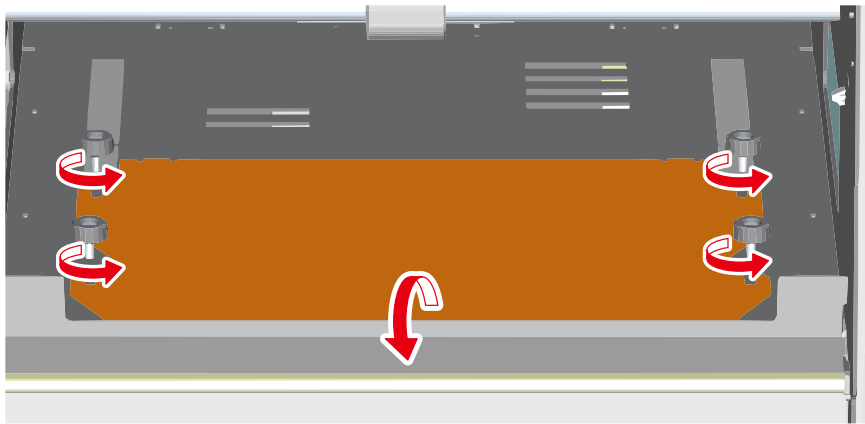
### MEMO

Il est recommandé de réinitialiser le temps total de travail ou de modifier le numéro de gestion dans VPanel après avoir changé le moteur du mandrin.

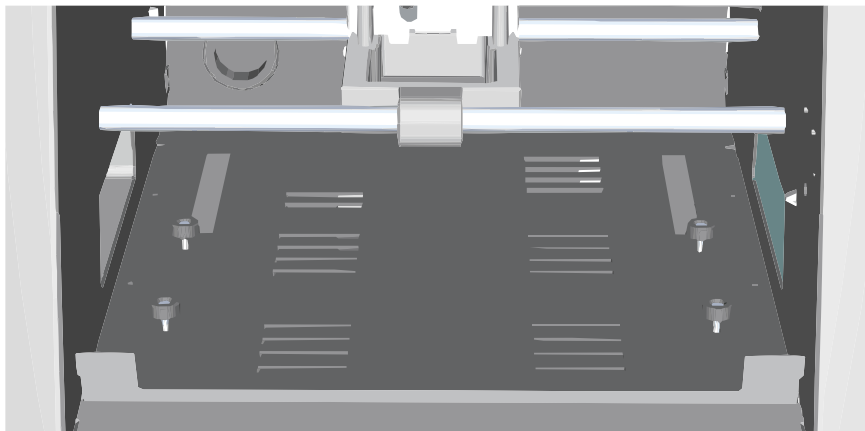
☞ «Réinitialisation du temps total de rotation du moteur du mandrin»  
(p. 97)

## Remplacement de la table

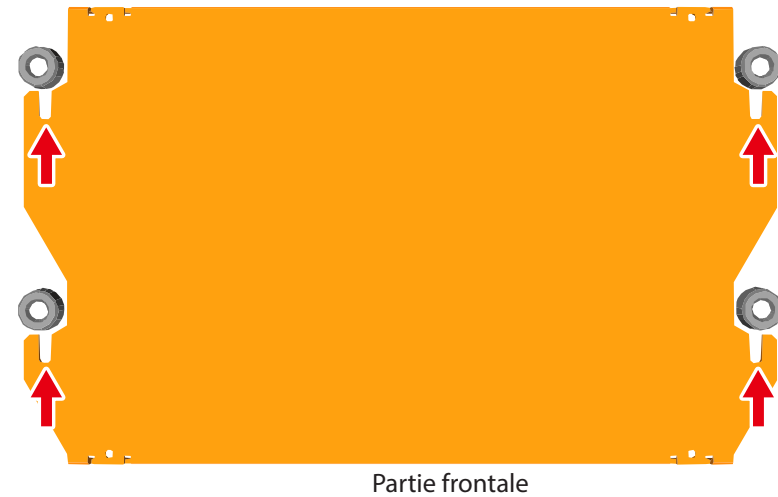
1. Retirer le matériau et l'outil installés sur la machine.
2. Cliquer sur [View] (Vue) dans VPanel.
3. Abaisser le revêtement frontal et desserrer les vis sur les points illustrés en figure.



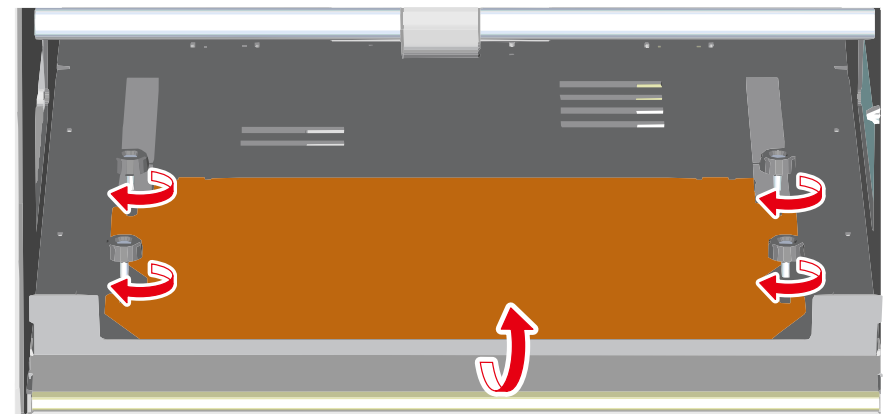
4. Retirer le média.



5. Positionner la table neuve dans les encoches des vis.



6. Serrer fortement les vis et remettre le revêtement frontal en position initiale.



# Dépannage

## L'initialisation ne se fait pas ou échoue

### Un capot avant est-il ouvert ?

Au démarrage de la machine, s'assurer que le capot avant est fermé. Par sécurité, l'initialisation ne se fait pas si un capot est resté ouvert au démarrage.

### Un revêtement frontal est-il abaissé ?

Lorsque le revêtement frontal est abaissé, le capot avant ne peut pas être correctement fermé. L'initialisation de la machine ne se fait donc pas.

☞ **«Fonction de la machine»** (p. 8)

### Une quantité importante de résidus de coupe est-elle présente ?

Éliminer tous les résidus d'usinage. Nettoyer soigneusement la zone autour de la broche.

☞ **«Nettoyage des arbres X-/Z-»** (p. 93)

### Une quantité importante de résidus de coupe est-elle présente dans le tiroir de récupération ?

Éliminer les résidus de coupe du tiroir de récupération.

☞ **«Nettoyage des arbres X-/Z-»** (p. 93)

### Un objet a-t-il été attrapé par l'unité mandrin ou l'unité axe rotatif ?

Contrôler qu'un objet ou autre élément n'est pas resté coincé, empêchant l'initialisation.

## VPanel ne reconnaît pas la machine

### L'initialisation s'est-elle correctement terminée ?

L'initialisation s'est-elle correctement terminée ? Avant de lancer VPanel, allumer l'appareil.

☞ **«Lancement de VPanel»** (p. 11)

### L'ordinateur est-il connecté ?

Contrôler que le câble de connexion ne soit pas détendu ou débranché. Veuillez utiliser le câble fourni.

### Le pilote est-il correctement installé ?

Si la connexion à l'ordinateur n'est pas effectuée dans l'ordre décrit, l'installation du pilote peut échouer. VPanel ne fonctionne pas correctement si le pilote est mal configuré. Vérifier à nouveau que la connexion a été faite selon la procédure correcte.

☞ Téléchargement : "<http://startup.rolanddg.com>"

☞ **«Installation du pilote impossible»** (p. 105)

## Les opérations ne sont pas effectuées.

### Le câble est-il branché ?

Contrôler que le câble de connexion ne soit pas détendu ou débranché. Veuillez utiliser le câble fourni.

### Le démarrage de la machine a-t-il été effectué selon la procédure correcte ?

Avant de lancer VPanel, allumer la machine.

☞ **«Lancement de VPanel»** (p. 11)

### Un capot avant est-il ouvert ?

Certaines opérations sur l'appareil ne sont pas autorisées avec un capot avant ouvert. Fermer le capot avant.

### Un revêtement frontal est-il abaissé ?

Lorsque le revêtement frontal est abaissé, le capot avant ne peut pas être correctement fermé. L'initialisation de la machine ne se fait donc pas.

☞ **«Composants et fonctions»** (p. 9)

### Un objet a-t-il été attrapé par l'unité mandrin ou l'unité axe rotatif ?

Contrôler qu'un objet ou autre élément ne soit pas resté coincé, empêchant l'initialisation.

### Une quantité importante de résidus de coupe est-elle présente ?

Éliminer tous les résidus d'usinage. Nettoyer soigneusement la zone autour de la broche.

☞ **«Nettoyage à la fin des opérations de coupe»** (p. 93)

### Le fonctionnement a-t-il été suspendu ?

Quand la machine est en pause, la coupe s'arrête et certaines opérations sont impossibles. À la pression du bouton **"RESUME"** la machine quitte l'état de pause.

☞ **«Pause / Reprise»** (p. 76)

### Le pilote est-il correctement installé ?

Si la connexion à l'ordinateur n'est pas effectuée dans l'ordre décrit, le pilote peut ne pas être correctement installé. VPanel ne fonctionne pas correctement si le pilote est mal configuré. Vérifier à nouveau que la connexion ait été faite selon la procédure correcte.

☞ Téléchargement : "<http://startup.rolanddg.com>"

☞ **«Installation du pilote impossible»** (p. 105)

### Un message d'erreur est-il affiché dans VPanel ?

☞ **«Gestion des messages d'erreur»** (p. 117)

## Le mandrin ne tourne pas / La vitesse de rotation du mandrin n'est pas bonne

### Un capot avant est-il ouvert ?

Lors du démarrage de la machine, fermer le capot avant. Par sécurité, l'initialisation ne se fait pas si un capot est resté ouvert au démarrage.

### Un revêtement frontal est-il abaissé ?

Lorsque le revêtement frontal est abaissé, le capot avant ne peut pas être correctement fermé. L'initialisation de la machine ne se fait donc pas.

☞ **«Composants et fonctions»** (p. 9)

### Une quantité importante de résidus de coupe est-elle présente ?

Éliminer tous les résidus de coupe Nettoyer soigneusement la zone autour du mandrin.

☞ **«Nettoyage à la fin des opérations de coupe»** (p. 93)

### Le moteur du mandrin doit-il être remplacé ?

Le moteur du mandrin est une pièce consommable. Au bout de 500 heures d'utilisation, il doit être remplacé.

☞ **«Remplacement de pièces consommables»** (p. 96)

### L'unité mandrin doit-elle être remplacée ?

L'unité mandrin est un composant consommable. Au bout de 1000 heures d'utilisation, elle doit être remplacée.

☞ **«Remplacement de pièces consommables»** (p. 96)

### Même en cas de remplacement de l'unité ou du moteur mandrin, sans réparation

Veillez contacter le revendeur Roland DG Corp. agréé chez qui la machine a été achetée.

### La vitesse du mandrin a-t-elle été rectifiée (Override) ?

Ce type de mise au point modifie la vitesse de rotation.

En l'absence de raisons particulières de les modifier, laisser le réglage des overrides sur **"High"**.

## La vitesse d'avance est incorrecte

### La vitesse d'avance a-t-elle été rectifiée (Override) ?

Un override modifie la vitesse d'avance. Contrôler les paramètres pour la valeur de rectification. En l'absence de raisons particulières de les modifier, laisser le réglage des overrides à 100%.

☞ **«Ajustement de la vitesse d'avance et de la vitesse du mandrin pendant la coupe»** (p. 78)

## La machine effectue une coupe anormale.

### Une quantité importante de résidus de coupe est-elle présente ?

Éliminer tous les résidus de coupe. Nettoyer soigneusement la zone autour du mandrin.

☞ «**Nettoyage des arbres X-Z**» (p. 93)

### La position d'origine est-elle correctement définie ?

S'assurer que l'origine a été définie correctement. Une position d'origine incorrecte peut entraîner une impression en mauvaise position.

☞ «**Point d'origine du modèle / Point d'origine**» (p. 36)

☞ «**ÉTAPE 2 : Définition du point d'origine**» (p. 71)

### Le mode de commande est-il correct ?

S'assurer d'avoir sélectionné le bon mode de commande pour le programme utilisé. Un mode de commande incorrect peut donner lieu à des erreurs, un fonctionnement incorrect ou un non-fonctionnement.

☞ «**Fenêtre Setup**» (p. 15)

☞ «**ÉTAPE 3 : Confirmation du mode de commande**» (p. 65)

## L'origine est décalée

### Le bon système de coordonnées de la pièce est-il sélectionné ?

Le programme NC dispose de six systèmes de coordonnées. La position d'origine varie en fonction du système de coordonnées utilisé. Par exemple, si le programme NC utilise G55, les origines doivent être définies en fonction du système de coordonnées G55.

☞ «**Point d'origine du modèle / Point d'origine**» (p. 36)

☞ «**ÉTAPE 2 : Définition du point d'origine**» (p. 71)

☞ "**Manuel de Référence code CN**" séparé

### Le paramétrage EXOFS a-t-il été effectué ?

La fonction d'EXOFS dans le code NC est de décaler l'origine. Définir l'EXOFS à zéro et reconfigurer les origines. Si l'origine est toujours décalée, contrôler le programme.

#### Définition de l'EXOFS à zéro

1. Sélectionner [**Machine Coordinate System**] (Système de coordonnées machine) sur l'écran du système de coordonnées de VPanel.
2. Déplacer la position de l'outil en "**X : 0**", "**Y : 0**", "**Z : 0**".
3. Sélectionner [**EXOFS**] dans [**Set Origin Point**] (Définition du point d'origine)
4. Cliquer sur [**X/Y**] et [**Z**] dans [**Set Origin Point**] (Définition du point d'origine).

## Les résultats de coupe ne sont pas satisfaisants

### La table est-elle correctement fixée ?

La vis de la table peut ne pas être solidement serrée.

☞ «**Remplacement de la table**» (p. 99)

### Le matériau est-il correctement fixé ?

Le résultat de coupe sera altéré si le matériau n'est pas solidement fixé à la table ou à la planche de protection. Augmenter le nombre d'adhésifs double-face et fixer le matériau solidement.

☞ «**ÉTAPE 1 : Fixation du matériau à la table**» (p. 70)

### L'outil est-il correctement fixé ?

Resserrer la vis de la collerette et la fixer solidement.

☞ «**ÉTAPE 4 : Montage de l'outil**» (p. 66)

### La pointe de l'outil est-elle usée ?

Si la pointe de l'outil de coupe est usée, remplacer l'outil par un neuf.

☞ «**ÉTAPE 4 : Montage de l'outil**» (p. 66)

### Les conditions de coupe sont-elles correctes ?

Les paramètres de coupe optimales sont déterminés par un ensemble de facteurs comme la dureté du matériau, la vitesse d'avance, la vitesse de rotation du mandrin, la profondeur de coupe et la capacité de l'outil de coupe. Voir les résultats et adapter avec précision les paramètres

## La suppression des données après la coupe dure longtemps

Selon l'état de l'ordinateur utilisé, la suppression des données de traitement peut être longue. Suivre la procédure de suppression ci-après :

### Procédure

- 1.** Cliquer sur **[Périphériques et Imprimantes]** ( or **[ Imprimantes et télécopieurs ]** ) dans le menu Démarrer.
- 2.** Double-cliquer sur **[ Roland SRM-20 ]**.
- 3.** La fenêtre de dialogue **[ Roland SRM-20 ]** s'affiche.
- 4.** Dans la fenêtre **[ Roland SRM-20 ]**, sélectionner les données de coupe à supprimer, cliquer sur **[ Document ] - [Supprimer]**.
- 5.** Si les données de coupe disparaissent de la fenêtre **[ Roland SRM-20 ]**, la suppression a réussi.



## La machine s'éteint quand la coupe est terminée

### La fonction d'auto-extinction est activée.

L'alimentation se coupe automatiquement au bout d'un certain temps d'inactivité de la machine\*.

\* Lorsque la table et la tête du mandrin s'arrêtent (sauf en cas de mise en pause du traitement).

Le temps programmé pour la fonction d'auto-extinction peut être modifié.

☞ «**Power Option (Option alimentation)**» (p. 15)

## L'outil de coupe n'atteint pas le matériau

### Une planche de protection est-elle utilisée ?

Si l'outil n'atteint pas le matériau et ne parvient pas à le couper, utiliser la planche de protection.

☞ «**Planches de protection**» (p. 24)

## Installation du pilote impossible

Si l'installation s'interrompt ou si l'assistant d'installation n'apparaît pas lors de la connexion avec un câble USB, procéder comme suit :

### Windows 8/8.1

1. Utiliser un câble USB pour connecter la machine à l'ordinateur et mettre la machine sous tension.
2. Si l'assistant de Nouveau matériel détecté apparaît, cliquer sur **[Annuler]** pour le fermer. Débrancher tous les câbles USB pour imprimantes autres que celui de la machine.
3. Dans la barre des tâches, cliquer sur **[Démarrer]**, puis sur **[Bureau]**. Déplacer la souris dans l'angle inférieur droit pour afficher l'icône et cliquer sur **[Set]** (Définir)
4. Cliquer sur **[Panneau de configuration]**, **[Matériel et Audio]** puis sur **[Gestionnaire de périphériques]** Quand la boîte de dialogue "Contrôle de compte d'utilisateur" apparaît, cliquer sur **[Continuer]**.  
La fenêtre "Gestionnaire de périphériques" apparaît.
5. Cliquer sur **[Afficher les périphériques cachés]** dans le menu Affichage.
6. Double-cliquer sur **[Imprimantes]** ou **[Autres périphériques]** dans la liste. Cliquer sur le modèle ou sur **[Périphérique inconnu]**, peu importe lequel, qui apparaît sous l'élément sélectionné.
7. Cliquer sur **[Supprimer]** dans le menu **[Action]**.

8. Dans la fenêtre "**Confirmation de la désinstallation du périphérique**", sélectionner "**Supprimer le pilote pour ce périphérique**" et cliquer sur **[OK]** pour fermer le gestionnaire de périphériques.
9. Débrancher le câble USB connecté à l'imprimante et redémarrer Windows.
10. Désinstallation du pilote pour le dispositif concerné.
11. Suivre la procédure «**Désinstallation du pilote**» (p. 106) pour désinstaller le pilote.
12. Suivre la procédure "**Installation du pilote**" pour réinstaller le pilote.  
☞ "<http://startup.rolanddg.com>"

## Windows 7

1. Utiliser un câble USB pour connecter la machine à l'ordinateur et mettre la machine sous tension.
2. Si l'assistant de Nouveau matériel détecté apparaît, cliquer sur **[Annuler]** pour le fermer. Débrancher tous les câbles USB pour imprimantes autres que celui de la machine.
3. Dans la barre des tâches, cliquer sur **[Démarrer]** et faire un clic droit sur **[Poste de travail]**. Cliquer sur **[Propriétés]**
4. Cliquer sur **[Gestionnaire de périphériques]**. Quand la boîte de dialogue "**Contrôle de compte d'utilisateur**" apparaît, cliquer sur **[Continuer]**.  
La fenêtre "**Gestionnaire de périphériques**" apparaît.
5. Cliquer sur **[Afficher les périphériques cachés]** dans le menu Affichage.
6. Double-cliquer sur **[Imprimantes]** ou **[Autres périphériques]** dans la liste. Cliquer sur le modèle ou sur **[Périphérique inconnu]**, peu

importe lequel, qui apparaît sous l'élément sélectionné.

7. Cliquer sur **[Supprimer]** dans le menu **[Action]**.
8. Dans la fenêtre "**Confirmation de la désinstallation du périphérique**", sélectionner **[Supprimer le pilote pour ce périphérique]** et cliquer sur **[OK]** pour fermer le gestionnaire de périphériques.
9. Débrancher le câble USB connecté à l'imprimante et redémarrer Windows.
10. Désinstallation du pilote pour le dispositif concerné.  
Suivre la procédure "**Désinstallation du pilote**" pour désinstaller le pilote.
11. Suivre la procédure "**Installation du pilote**" pour réinstaller le pilote.  
☞ "<http://startup.rolanddg.com>"

## Désinstallation du pilote

Suivre la procédure ci-dessous pour désinstaller le pilote.

## Windows 8/8.1

1. Éteindre la machine et débrancher le câble USB de connexion de l'ordinateur à la machine.
2. Accéder à Windows en tant qu'"**Administrateur**"
3. Cliquer sur **[Bureau]**.
4. Déplacer la souris dans l'angle inférieur droit pour afficher l'icône et cliquer sur **[Set]** (Définir)

5. Dans la barre des tâches, cliquer sur [**Panneau de configuration**], et sur [**Désinstaller un programme**].
6. Sélectionner le pilote du dispositif à désinstaller, puis cliquer sur [**Désinstaller**].
7. À l'apparition du message demandant de confirmer la désinstallation du pilote, cliquer sur [**Oui**].
8. Dans la barre des tâches, cliquer sur [**Démarrer**], puis sur [**Bureau**].
9. Lancer l'explorateur Windows pour ouvrir l'unité ou le dossier d'emplacement du pilote (\*Observation)
10. Double-cliquer sur "**SETUP64.EXE**"(version 64-bits) ou sur "**SETUP.EXE**" (version 32-bits).
11. Quand la boîte de dialogue "**Contrôle de compte d'utilisateur**" apparaît, cliquer sur [**Continuer**].  
L'installation dupilote commence.
12. Cliquer sur [**Désinstaller**]  
Sélectionner la machine à désinstaller, puis cliquer sur [**Démarrer**].
13. À l'apparition de la boîte de dialogue demandant de redémarrer l'ordinateur, cliquer sur [**Oui**].
14. Après avoir redémarré l'ordinateur, accéder au Panneau de configuration et cliquer sur [**Afficher les périphériques et les imprimantes**].
15. Si l'icône du périphérique à supprimer est affichée, faire un clic droit sur l'icône et cliquer sur [**Supprimer le périphérique**].

\*Si vous ne disposez pas du pilote, revenez au manuel en ligne et téléchargez-le.

☞ "<http://startup.rolanddg.com>"

## Windows 7

1. Éteindre la machine et débrancher le câble USB de connexion de l'ordinateur à la machine.
2. Accéder à Windows en tant qu"**Administrateur**"
3. Dans la barre des tâches, cliquer sur [**Démarrer**], [**Panneau de configuration**], et sur [**Désinstaller un programme**].
4. Sélectionner le pilote du dispositif à désinstaller, puis cliquer sur [**Désinstaller**].
5. À l'apparition du message demandant de confirmer la désinstallation du pilote, cliquer sur [**Oui**].
6. Lancer l'explorateur Windows pour ouvrir l'unité ou le dossier d'emplacement du pilote (\*Observation)
7. Double-cliquer sur "**SETUP64.EXE**"(version 64-bits) ou sur "**SETUP.EXE**" (version 32-bits).
8. Quand la boîte de dialogue "**Contrôle de compte d'utilisateur**" apparaît, cliquer sur [**Autoriser**].  
L'installation dupilote commence.
9. Cliquer sur [**Désinstaller**]  
Sélectionner la machine à désinstaller, puis cliquer sur [**Démarrer**].
10. À l'apparition de la boîte de dialogue demandant de redémarrer l'ordinateur, cliquer sur [**Oui**].

L'installation est terminée quand l'ordinateur redémarre.

\*Si vous ne disposez pas du pilote, revenez au manuel en ligne et téléchargez-le.

☞ "<http://startup.rolanddg.com>"

## Survenue d'un bruit anormal

### L'unité mandrin doit-elle être remplacée ?

L'unité mandrin est un composant consommable. Au bout de 1000 heures d'utilisation, elle doit être remplacée.

☞ «Remplacement de pièces consommables» (p. 96)

### Le moteur du mandrin doit-il être remplacé ?

Le moteur du mandrin est une pièce consommable. Au bout de 500 heures d'utilisation, il doit être remplacé.

☞ «Remplacement de pièces consommables» (p. 96)

### La graisse est-elle épuisée ?

Si un bruit inhabituel se fait entendre lorsque la tête du mandrin s'actionne, appliquer de la graisse sur les arbres.

### Matériel à préparer

- Graisse (huile machine)
- Bâtonnet d'application (écouvillon, etc.)

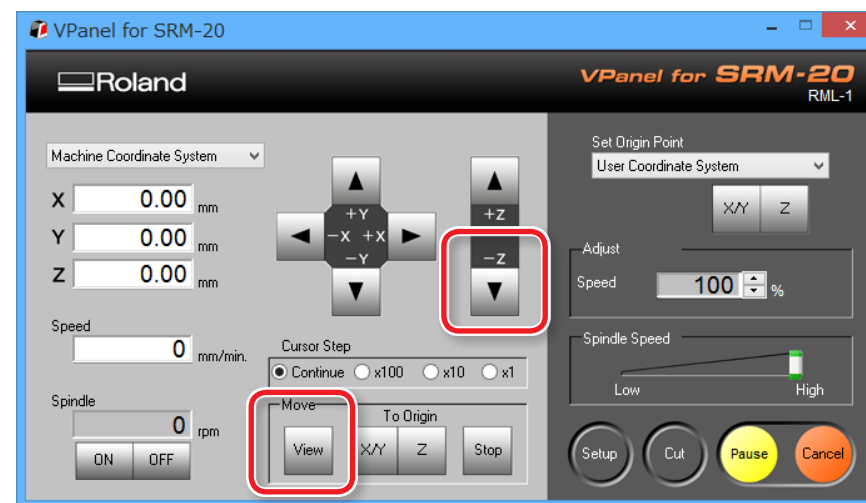
### 1. Application de la graisse

1. Ôter tout matériau ou outil de coupe installé sur la machine.

2. Déplacer la tête du mandrin.

2-1. Cliquer sur **[View]** (Vue) dans VPanel.

2-2. Cliquer sur la flèche **[-Z]** qui passe en position la plus basse.



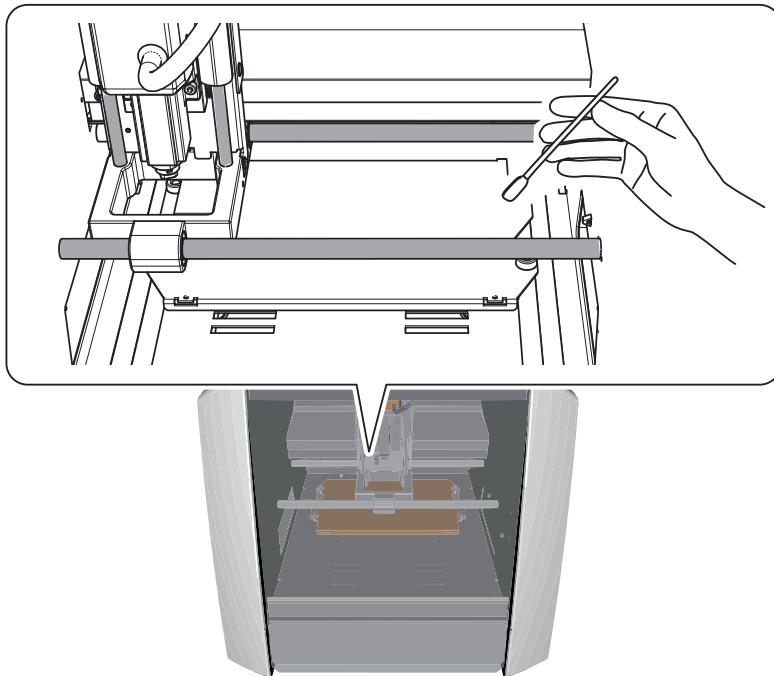
### 3. Appuyer sur le bouton [⏻] (Marche/Arrêt).

Éteindre la machine.

**⚠ ATTENTION** Effectuer cette opération avec tous les interrupteurs sur Off.  
Le démarrage intempestif de la machine risquerait alors d'occasionner des blessures.

### 4. Appliquer de la graisse sur l'arbre X, Z.

En se basant sur la figure ci-après, appliquer de la graisse à l'arbre de chaque axe.



#### REMARQUE : Lors de l'application de la graisse :

L'application de graisse en excès fera adhérer les résidus de coupe, risquant d'entraîner un mauvais fonctionnement.

## 2. Fonctionnement à vide de la machine

### 1. Faire fonctionner à vide la machine

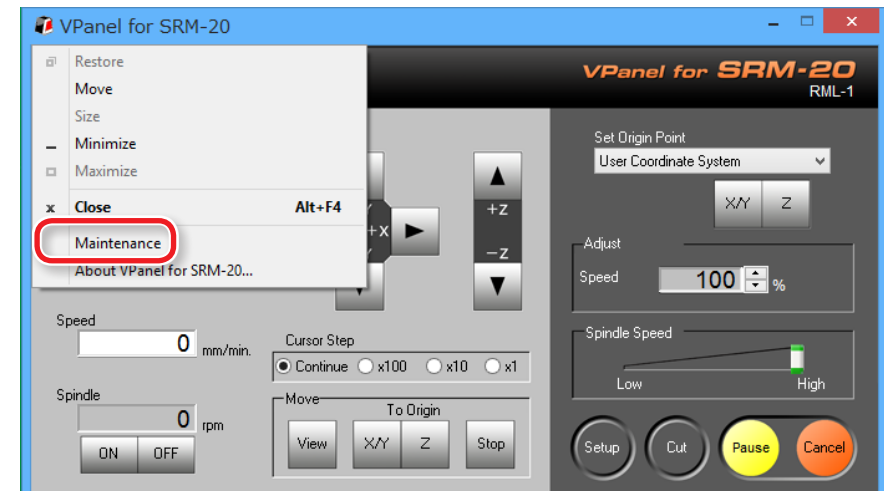
➔ «ÉTAPE 2 : Fonctionnement à vide de la machine» (p. 63)

### 2. afin d'éliminer la graisse en excès.

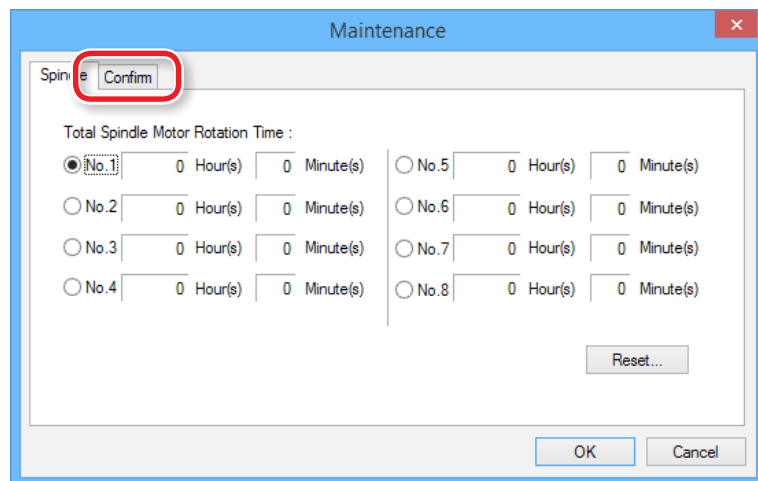
L'initialisation terminée, éliminer la graisse en excès qui s'est accumulée sur l'arbre.

## 3. Contrôler l'état de la charge du moteur.

### 1. Cliquer sur en partie supérieure gauche de l'écran, puis sur [Maintenance].

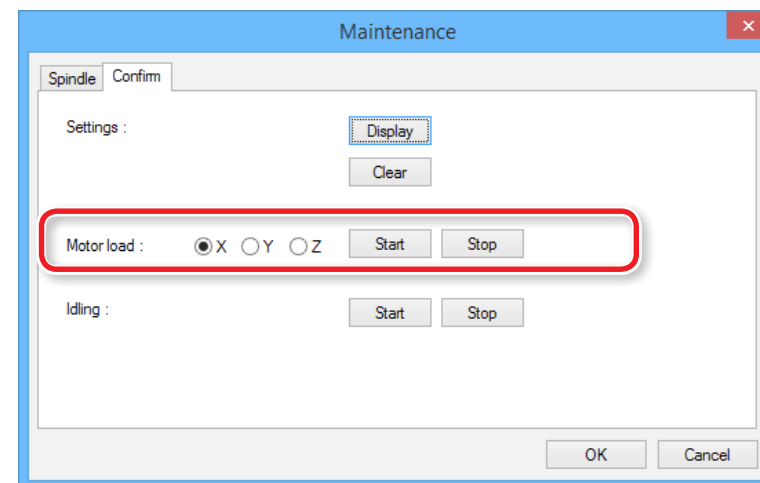


## 2. Cliquer sur l'onglet [Confirm] (Confirmer).



## 3. Sélectionner X, Y ou Z et cliquer sur [Start] (Démarrer).

Contrôler la charge du moteur de l'axe sélectionné. Effectuer ces contrôles sur X, Y et Z.



### MEMO

Cliquer sur [Stop] pour interrompre l'opération.

En cas de bruit inhabituel ou d'arrêt à mi-chemin, appliquer à nouveau de la graisse.

Si la condition ne s'améliore pas, contacter votre revendeur agréé Roland DG Corp. ou notre siège.

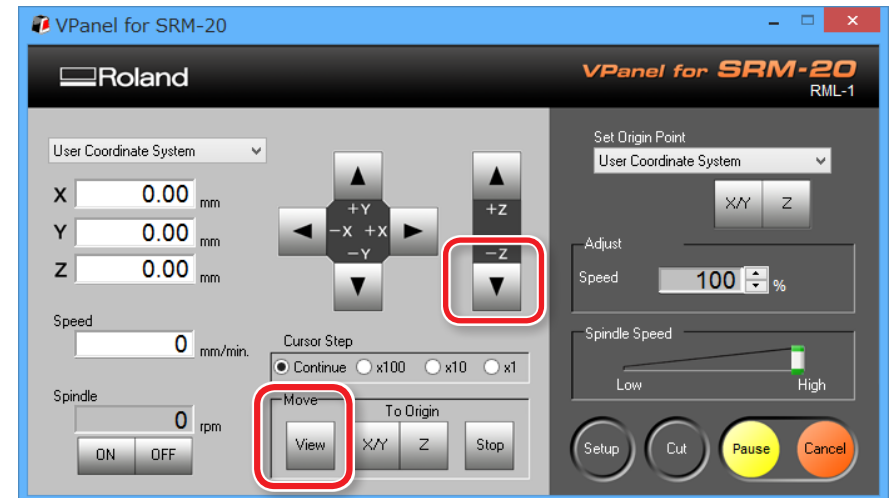
## Modification de la position de l'unité mandrin

☞ «Étendue de coupe Z en modifiant la position de l'unité mandrin» (p. 27)

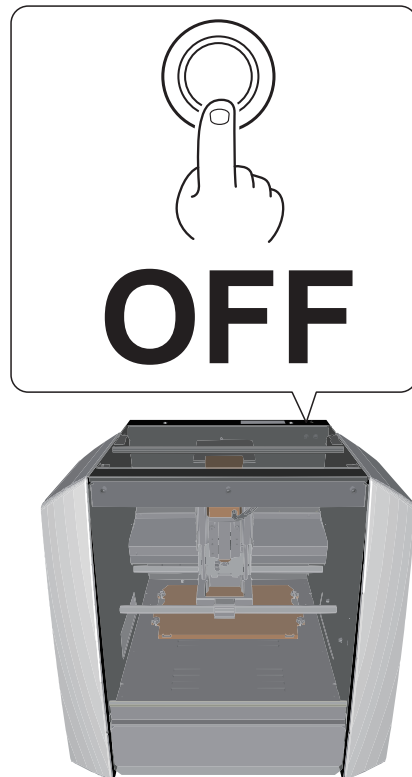
### Retirer l'unité mandrin

**⚠ ATTENTION** Ne jamais toucher l'unité mandrin juste après son fonctionnement afin d'éviter le risque de brûlures.

1. Éliminer les éventuels résidus de coupe sous le capot avant.
2. Ôter tout matériau, collerette ou outil de coupe installé sur la machine.
3. Déplacer le mandrin.
  - 3-1. Cliquer sur **[View]** (Vue) dans VPanel.
  - 3-2. Déplacer l'axe Z en position la plus basse.



#### 4. Couper l'alimentation et débrancher l'adaptateur CA de la prise de courant.



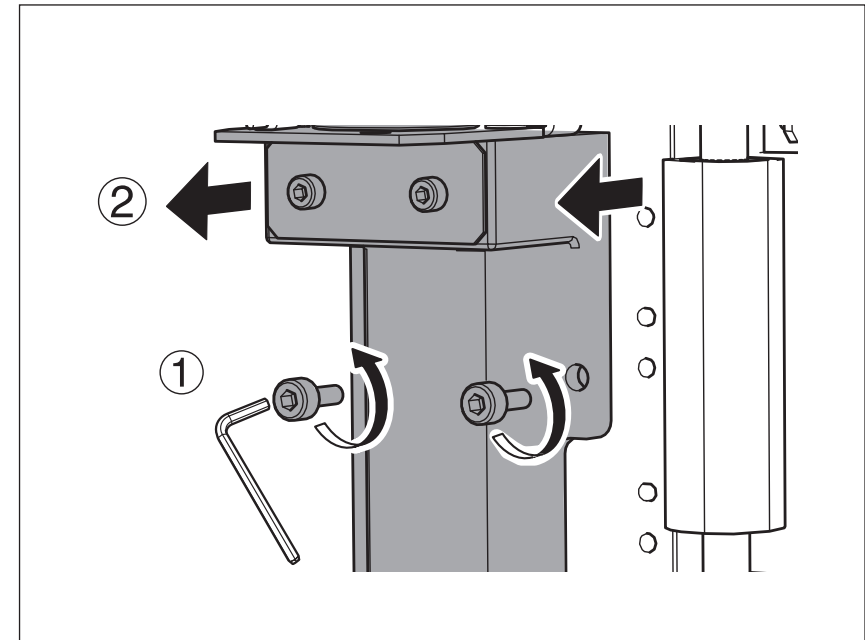
**⚠ ATTENTION** Toujours débrancher le cordon d'alimentation lors du montage ou démontage de pièces ou d'options.  
La réalisation de ce type d'opérations sur la machine branchée à une alimentation électrique peut provoquer des blessures ou une électrocution.

**⚠ ATTENTION** Ne déplacer l'unité mandrin en aucun cas ou la table avec les mains.  
Ceci pourrait provoquer une panne.

#### 5. Retirer l'unité mandrin.

5-1. Retirer les vis sur les points illustrés en figure à l'aide d'une clé à six pans. (2 positions)

5-2. Tirer l'unité mandrin vers soi et la retirer.



#### Fixer l'unité mandrin

Exécuter la procédure 5 de «Retirer l'unité mandrin» (p. 111) en sens inverse.

☞ «Point de fixation du mandrin» (p. 113)

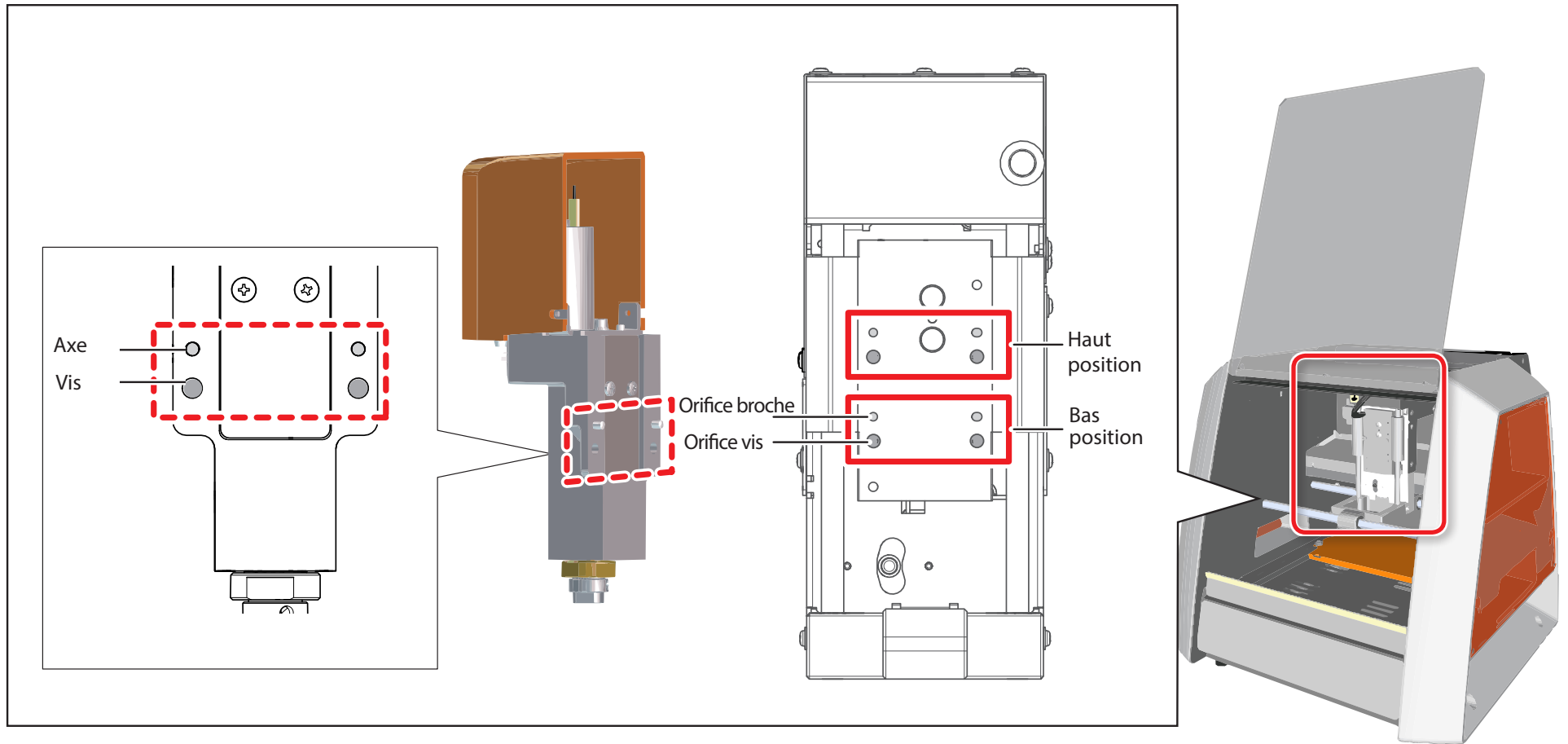
#### PRUDENCE

Si des résidus de coupe s'accumulent sur l'unité mandrin ou sur la surface d'installation, l'unité peut être positionnée en angle et occasionner des problèmes. Éliminer complètement les résidus de coupe.




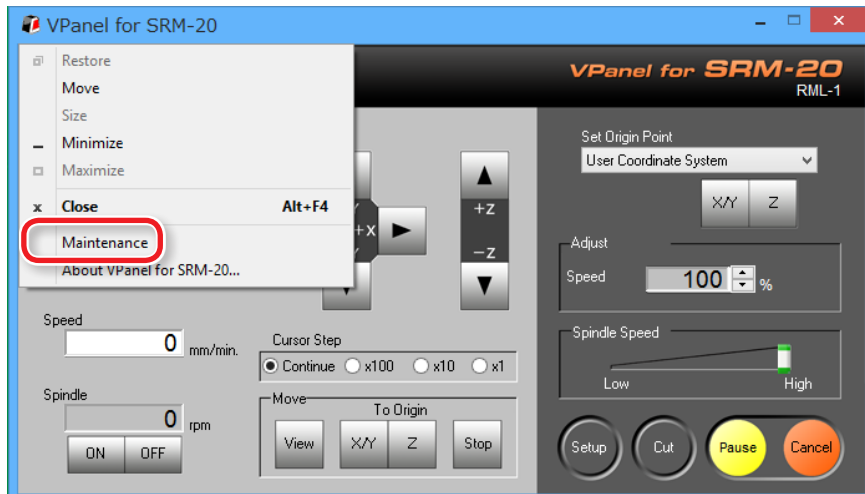
## Point de fixation du mandrin

«Étendue de coupe Z en modifiant la position de l'unité mandrin» (p. 27)

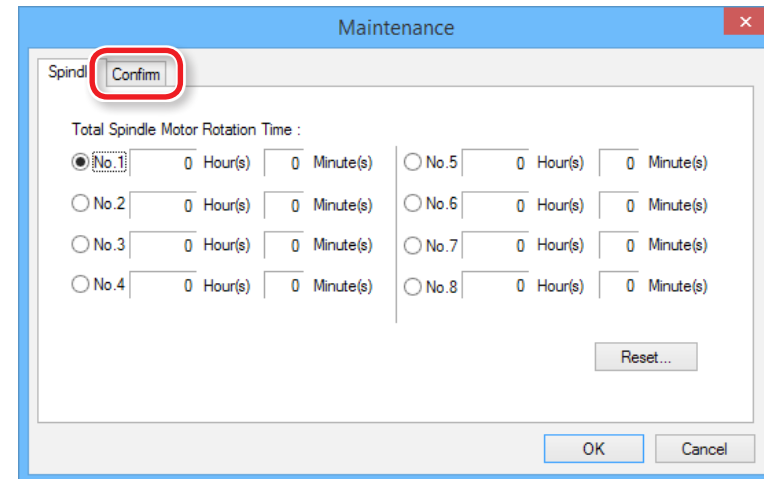


## Initialisation des paramètres de la machine

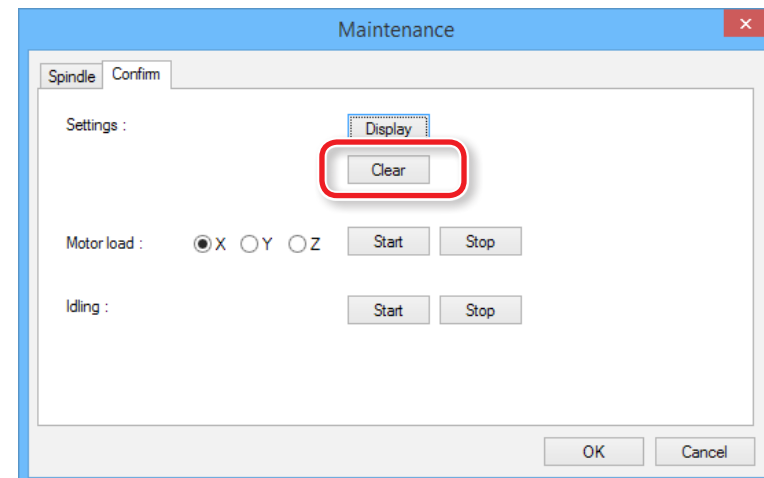
1. Cliquer sur  en partie supérieure gauche de l'écran, puis sur [Maintenance].



2. Cliquer sur l'onglet [Confirm] (Confirmer).




3. Cliquer sur [Clear] (Effacer) dans Settings (Paramètres)

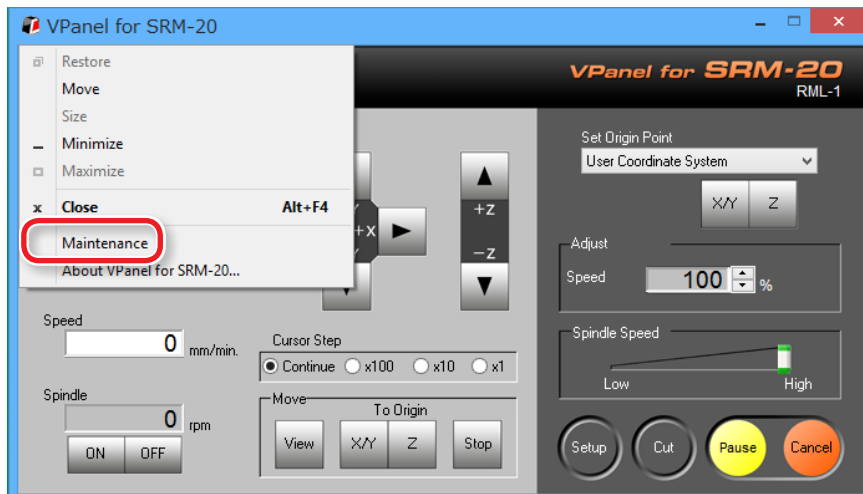


## Affichage des paramètres de la machine

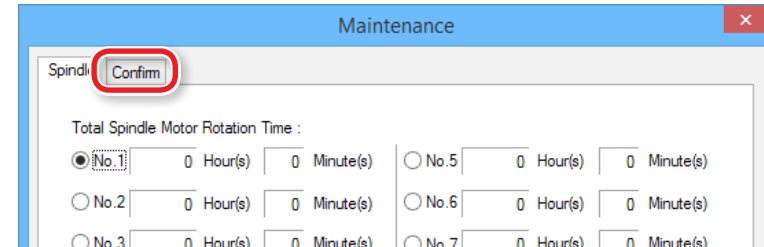
VPanel peut afficher les paramètres de la machine sous forme de texte, et enregistrer les paramètres dans un fichier texte. Cette fonction est utile pour le partage des paramètres entre utilisateurs, pour fournir des informations de configuration en cas de nécessité de réparation de pannes de la machine, ou dans certaines situations.

### Procédure

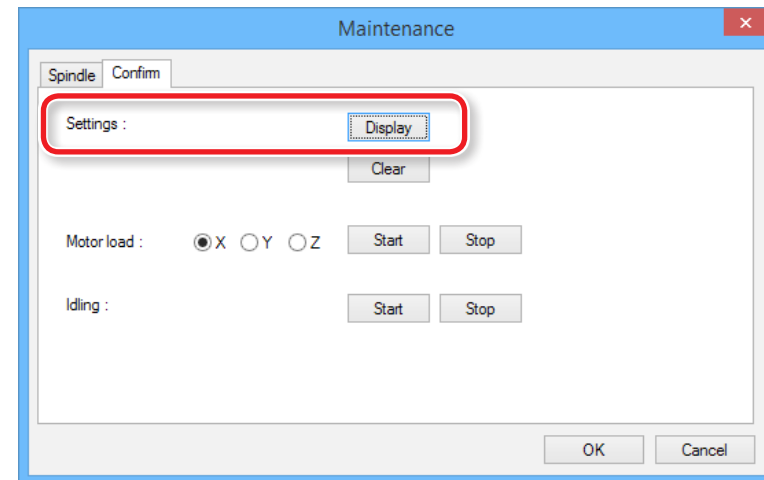
1. Cliquer sur  en partie supérieure gauche de l'écran, puis sur [Maintenance].



2. Cliquer sur l'onglet [Confirm] (Confirmer).




3. Cliquer sur [Display] (Afficher) dans Settings (Paramètres)



## Confirmation de la version

### VPanel

1. Cliquer sur  en partie supérieure gauche de l'écran, puis sur **[Maintenance]**.
2. Cliquer sur **[About VPanel]**.

### MODELA Player 4

1. Cliquer sur **[Help]** (Aide) dans la barre de menus.
2. Cliquer sur **[About MODELA Player 4]**

# Gestion des messages d'erreur

## Affichage d'un message

Message	Opération	Page
<p>No modeling machine was found.</p> <p>If the power is off, then switch it on.</p> <p>If the cable is unconnected, then connect it</p>	<p>Contrôler le branchement du câble USB.</p> <p>Après avoir rallumé la machine et branché le câble, appuyer sur <b>[Réessayer]</b></p>	<p>☞ <b>«Lancement de VPanel»</b> (p. 11)</p> <p>☞ <b>«VPanel ne reconnaît pas la machine»</b> (p. 100)</p>
<p>The modeling machine is not responding.</p> <p>Make sure that the connection cable is connected securely and the machine is switched on.</p>	<p>Contrôler le branchement du câble USB.</p> <p>Après avoir rallumé la machine et branché le câble, appuyer sur <b>[Réessayer]</b></p>	<p>☞ <b>«Les opérations ne sont pas effectuées.»</b> (p. 101)</p>
<p>The iModela has performed an emergency stop.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- X-Limit switch not found.</li> <li>- Y-Limit switch not found.</li> <li>- Z-Limit switch not found.</li> <li>- The NVRAM could not be accessed.</li> </ul>	<p>Éteindre et rallumer la machine.</p> <p>Si le problème persiste, une anomalie peut s'être produite.</p> <p>Couper l'alimentation de la machine, et contacter votre revendeur agréé Roland DG Corp. ou notre siège.</p>	
<p>The SRM-20 is paused.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cover opened during operation.</li> </ul>	<p>L'opération ne peut pas continuer.</p> <p>Pour relancer la coupe, fermer un capot avant et cliquer sur <b>[RESUME]</b>.</p> <p>Cliquer sur <b>[STOP]</b>, pour arrêter la coupe.</p>	<p>☞ <b>«Pause / Reprise»</b> (p. 76)</p> <p>☞ <b>«Annulation de la coupe»</b> (p. 77)</p>

Message	Opération	Page
The SRM-20 is paused. Command Error	Ce message peut être ignorée et la coupe peut se poursuivre, mais ceci peut entraîner un incident peut se produire ; il est donc vivement conseillé d'arrêter la coupe. Si la commande ne correspond pas au mode de commande de la machine, sélectionner un mode de commande correct.	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ «<b>ÉTAPE 3 : Confirmation du mode de commande</b>» (p. 65)</li> <li>☞ «<b>Annulation de la coupe</b>» (p. 77)</li> </ul>
The spindle rotation is stopped. - The spindle motor experienced an overcurrent. - The spindle motor experienced an excessive load or it is not mounted.	Éteindre la machine. La coupe peut avoir dépassé la capacité de l'appareil. Avant de redémarrer, contrôler les conditions de coupe. Le moment du remplacement de l'unité mandrin ou du moteur peut être venu, contrôler ces composants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ «<b>Le mandrin ne tourne pas / La vitesse de rotation du mandrin n'est pas bonne</b>» (p. 102)</li> <li>☞ «<b>Remplacement de pièces consommables</b>» (p. 96)</li> </ul>
The SRM-20 has performed an emergency stop. - The X-Motor experienced an overload. - The Y-Motor experienced an overload. - The Z-Motor experienced an overload.	Éteindre la machine. La coupe peut avoir dépassé la capacité de l'appareil. Avant de redémarrer, contrôler les conditions de coupe. En cas d'accumulation de résidus de coupe et de force excessive appliquée à l'axe, éliminer les résidus de coupe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ «<b>Nettoyage des arbres X-/Z-</b>» (p. 93)</li> </ul>
"File name" was not found.	Supprimer le fichier qui a provoqué l'erreur et sélectionner à nouveau le fichier.	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ «<b>Fenêtre Cut (Coupe)</b>» (p. 17)</li> </ul>

# Annexes

---

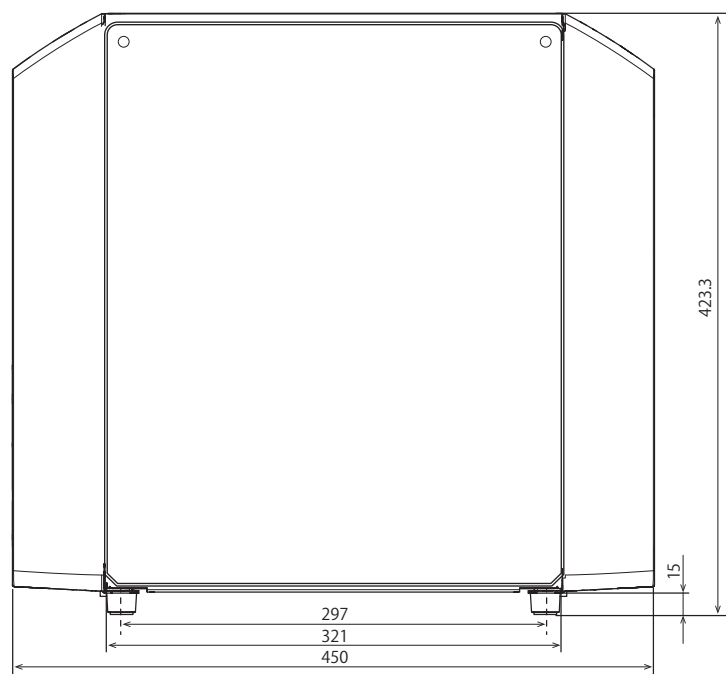
Caractéristiques .....	120
Vue extérieure .....	120
Principales caractéristiques .....	121

# Caractéristiques

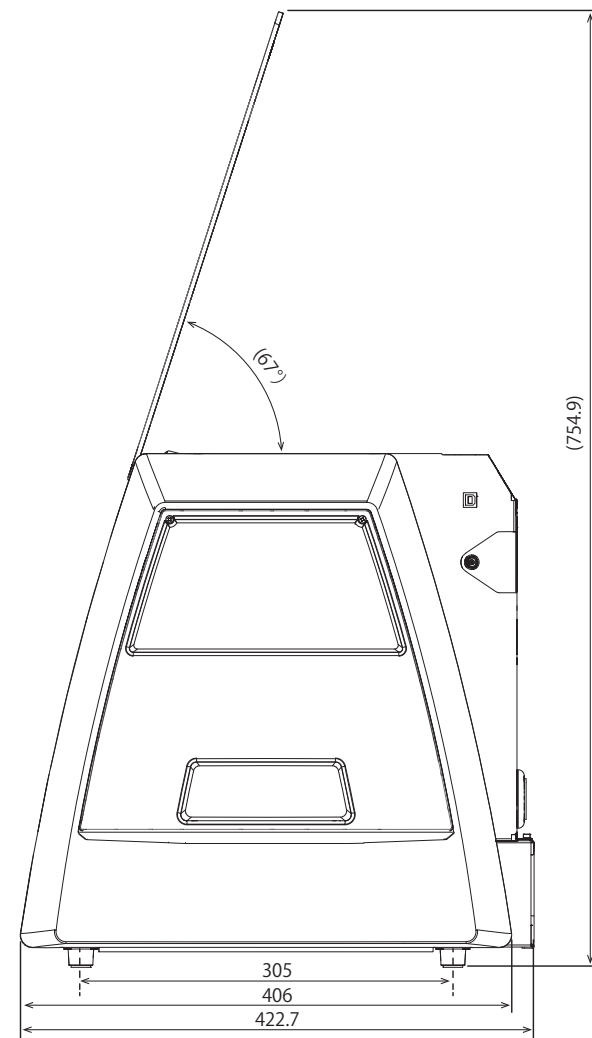
## Vue extérieure

### Partie frontale

Unité : mm



### Côté





## Principales caractéristiques

		SRM-20
<b>Matériau compatible</b>		Résines telles que pâte à bois chimique et cire à modeler (métal non supporté), substrat pour usinage
<b>Courses de fonctionnement X, Y et Z</b>		203,2 (X) x 152,4 (Y) x 60,5 (Z) mm
<b>Distance de la pince de réduction à la table de travail</b>		Maximum 130,75mm
<b>Dimensions de la table de travail</b>		232,2 (X) x 156,6 (Y) mm
<b>Poids de la pièce</b>		2 kg
<b>Système d'actionnement des axes X, Y et Z</b>		Moteur pas-à-pas
<b>Vitesse d'exercice</b>		6 ~ 1800 mm/min
<b>Résolution du logiciel</b>		0,01 mm/pas (RML-1), 0.001mm/pas (code NC) -
<b>Résolution mécanique</b>		0,000998594 mm/pas
<b>Moteur broche</b>		Moteur CC type 380
<b>Rotation maximale mandrin</b>		7,000 trs/minute
<b>Mandrin outil de coupe</b>		Système de collerette
<b>Interface</b>		USB
<b>Jeux de commandes de contrôle</b>		RML-1/Code NC
<b>Caractéristiques d'alimentation</b>	Machine	24V CC, 2,5A
	Adaptateur dédié CA	CA 100V ± 10%, 50/60Hz
<b>Consommation électrique</b>		Env. 55W
<b>Bruit de fonctionnement</b>	En veille	45 dB (A) ou inférieur
	En fonction (hors coupe)	65 dB (A) ou inférieur
<b>Dimensions extérieures</b>		451,0(l) x 426,6(P) x 426,2 (H) mm
<b>Poids</b>		19,6 kg
<b>Environnement d'installation</b>		Température 5 à 40°C , 35 à 80% d'humidité relative (sans condensation)
<b>Éléments fournis</b>		câble USB, adaptateur CA, cordon d'alimentation, outil de coupe, collerette, vis, clés (7, 10 mm), clés hexagonales (taille 2, 3 mm), broches de positionnement, adhésif double-face, fiche d'information Démarrage, Notice.

