


Découpe laser 60w - Modèle rouge chinois

Utilisation d'une découpe Laser chinoise.

C'est quoi une découpe laser?

C'est une machine qui permet de découper et de graver de la matière.

 Difficulté **Moyen**

 Durée **2 heure(s)**

 Catégories **Machines & Outils**

 Coût **0 EUR (€)**

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Règles de sécurité, et prévention

Étape 2 - Ouvrir le logiciel

Étape 3 - Création d'un nouveau fichier

Étape 4 - Redimensionner

Étape 5 - Attribution des couleurs

Étape 6 - Vérifiez l'ordre des tracés

Étape 7 - Mise sous tension de la découpe laser

Étape 8 - Chargement de la matière

Étape 9 - Réglage du plateau

Étape 10 - Placer votre point d'origine

Étape 11 - Lancement de l'usinage

Étape 12 - Usinage

Étape 13 - Nettoyage

Notes et références

Commentaires

Introduction

Caractéristique machine

- Découpe ou gravure de matériaux organiques plan par l'action d'un laser
- Dimension du plateau : 700 x 500 mm, 60 W
- Découpe de carton, papier, bois, cuir, plexiglass, mdf (épaisseur max. 3mm)
- Gravure sur verre, pierre, béton, bois, etc.

Petit rappel :

La découpe laser est un procédé de fabrication qui consiste à découper ou à graver de la matière grâce à une grande quantité d'énergie générée par un laser, celle-ci est concentrée sur une très faible surface. Ce procédé permet une découpe précise de forme simple et complexe. Son usinage est net et rapide et offre ainsi d'infime possibilité. Cependant, elle comporte des limites notamment au niveau de l'épaisseur du matériaux, et de la composition de la matière. Les découpes laser grand public ne peuvent pas découper de métal, la machine n'est pas équipé pour cela, et certains matériaux sont interdits car ils dégagent un gaz dangereux comme le PVC, ou le Vinyle.

- Fichiers acceptés : .ai ; .dxf et .Jpeg pour la gravure

Matériaux

Outils

Étape 1 - Règles de sécurité, et prévention

- Ne jamais quitter la pièce quand la machine est en fonctionnement
- Toujours connaître le matériau que l'on découpe (pas de vinyle, pas de teflon) voir cette liste : http://carrefour-numerique.cite-sciences.fr/fablab/wiki/doku.php?id=machines:decoupe_laser:0_utilisation:materiaux
- En cas d'incendie utiliser un extincteur

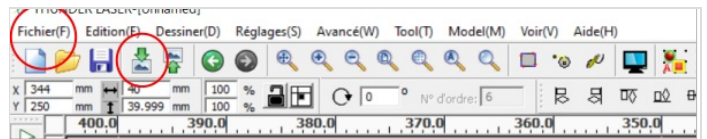
Étape 2 - Ouvrir le logiciel

- Ouvrir RdWorks



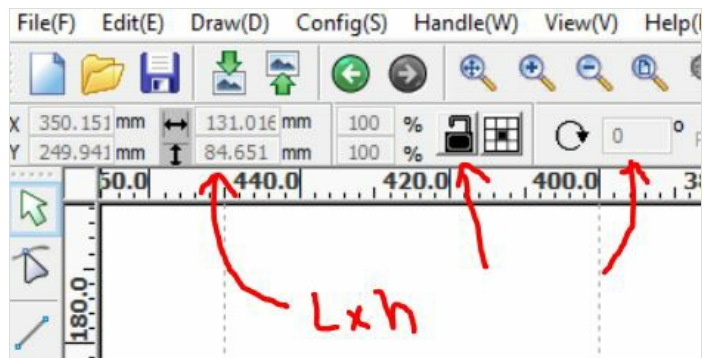
Étape 3 - Création d'un nouveau fichier

- Menu : Fichier : Importer un .ai ou un .dxf
- **Préambule :** Ces formats de fichier sont des dessins vectoriels
 - Vectoriser signifie transformer une image composée de pixels en un dessin constitué de courbes mathématiques. Cela permet de zoomer une image à l'infini sans perte de qualité.
 - Les images vectorisables sont des images simples, composées d'aplats de couleurs, sans dégradés. (logo monochrome, dessin au trait..)



Étape 4 - Redimensionner

- Redimensionner ou faites pivoter votre dessin en fonction de la taille de votre matériau.



Étape 5 - Attribution des couleurs

- Chaque couleurs des tracé va correspondre à un usinage, tels que le la découpe et la la gravure
- Sélectionner vos tracé afin de déterminer leur usinage
- Sélectionner une couleur
- Aller en haut à droite de l'écran
- Double cliquer sur le rectangle de couleur
- Appuyer sur "librairie des paramètres"
- Choisissez votre réglage
- Répéter ce processus à chaque couleurs

Layer Parameter

Parameter library

Layer:

Is Output: Yes

Speed(mm/s): 5 ☐ Default

If Blowing: Yes

Processing Mode: Cut

	Min Power(%)	Max Power(%)	
<input checked="" type="checkbox"/> 1:	80	90	<input type="checkbox"/> Default
<input type="checkbox"/> 2:	30	30	
<input checked="" type="checkbox"/> 3:	30	30	
<input checked="" type="checkbox"/> 4:	30	30	

Seal: 0.000 mm

Open Delay: 0 ms

Close Delay: 0 ms

☒ Laser through mode

Through power: 1: 100.0 %

Through power: 2: 50.0 %

Through power: 3: 50.0 %

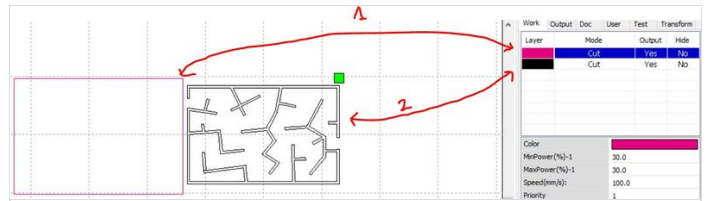
Through power: 4: 50.0 %

Ok Cancel

Étape 6 - Vérifiez l'ordre des tracés

- Organiser vos tracés du haut vers le bas,
- glissez/déposer chaque tracé

Le premier en haut de la liste est le premier usinage et ainsi de suite



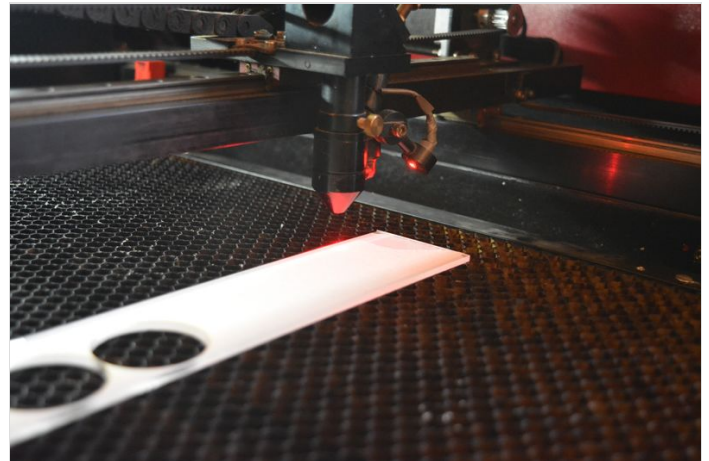
Étape 7 - Mise sous tension de la découpe laser

- Allumer la machine
- Allumer la ventilation



Étape 8 - Chargement de la matière

- Ouvrir le capot de la laser
- Placer votre matière



Étape 9 - Réglage du plateau

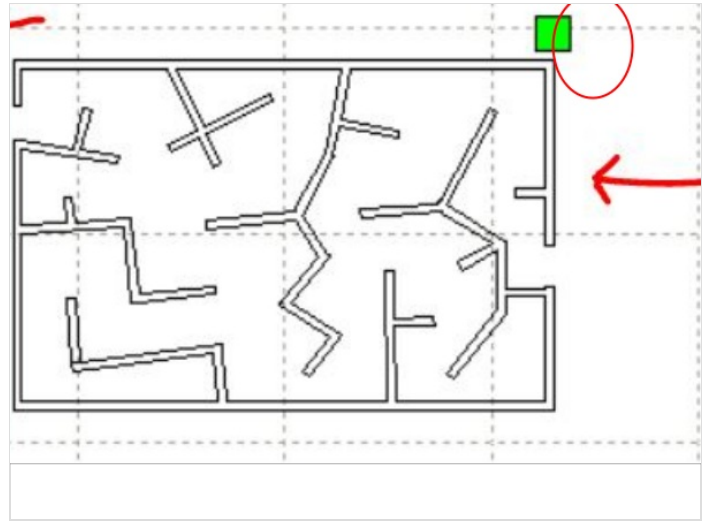
- Appuyer la Pij en dessus de la buse
- Monter le plateau jusqu'à temps que la Pij touche la buse
- Retirer la Pij





Étape 10 - Placer votre point d'origine

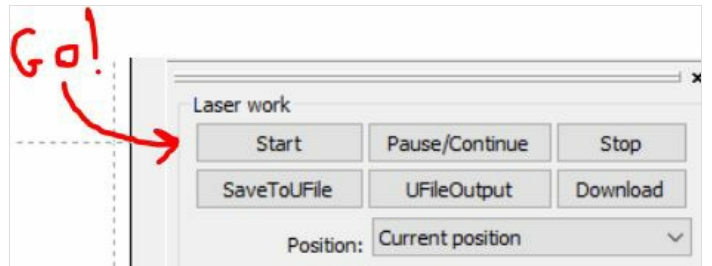
- Bouger le laser à l'aide des flèches situées à droite de la machine
- L'emplacement du laser correspond au carré vert qui s'affiche à l'écran
- Fermer le capot



Étape 11 - Lancement de l'usinage

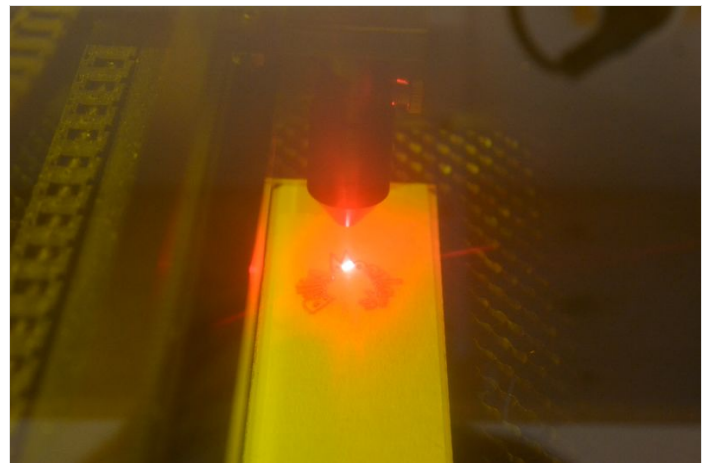
Retourner à l'écran

Appuyer sur lancer à droite de l'écran



Étape 12 - Usinage

- Ce process peut servir de test de réglage,
- Vérifier que le matériau est bien découpé avec un morceau de scotch,
- Modifier les paramètres si besoin.
- Et relancer, **n'oublier pas la ventilation**



Étape 13 - Nettoyage

- Une fois la découpe terminée, fermer le logiciel, le dossier, retirer la matière,

Notes et références

- Générateur de boîte du carrefour numérique
- Générateur de packaging du carrefour numérique