

# Découpeuse laser K40

## Introduction

La découpeuse laser K40 est basé sur un tube CO<sub>2</sub> de 40W. Elle est prévue pour graver/découper des matériaux rigides sur une surface d'environ 20x30cm.

## Utilisation

### Précautions générales

La découpeuse K40 est un outil à la fois fragile et DANGEREUX ! Des consignes de sécurités sont donc à respecter.

- Ne **JAMAIS** ouvrir **AUCUN** capot quand le bouton `<wrap lo>laser switch</wrap>` est enfoncé (**TODO** : Mettre l'image laser\_switch).
- Lors d'une découpe ou d'une gravure, **RESTER PRÈS** de la découpeuse et **CONTROLER** l'état de la découpe, notamment si des flammes apparaissent.

### Avant usage

Avant l'usage de la découpeuse laser, il faut s'assurer des points suivants :

- Il y a assez d'eau dans le sceau sous la découpeuse pour assurer le refroidissement du laser (**TODO** : Mettre l'image sceau\_eau)
- Quand vous allumez la multiprise, appuyez ensuite sur le bouton principale de la découpeuse (**MAIS PAS LE LASER**, cf **TODO** : mettre l'image bouton\_principal), assurez-vous que la pompe fonctionne. Normalement, cela devrait s'entendre.
- De plus assurez-vous que l'eau circule dans la pompe, pour cela, soulever le tuyau de sortie d'eau. Normalement de l'eau devrait couler ( **TODO** : mettre le gif circulation\_eau.gif).
- Assurez-vous que le laser est bien immergé. Pour cela, il faut que la bulle située au bout du laser, soit la plus petite possible ( **TODO** : Mettre les images location\_laser et bulle\_laser). Si celle-ci est plus grande que sur l'image, soulevez délicatement le coin gauche de la découpeuse laser pour évacuer le surplus d'air du laser (**TODO** : Mettre l'image/gif evacuation\_eau).

Ces points peuvent se récapituler comme suit :

- Controle de l'eau dans le sceau
- Controle de la pompe
  - Controle audio
  - Controle de la sortie d'eau
- Controle de la bulle dans le laser
- Evacuation de l'air si nécessaire

## Pendant usage

Lorsque vous utiliser la découpeuse laser, les consignes suivantes sont toujours à respecter :

- Ne **JAMAIS** ouvrir **AUCUN** capot quand le bouton `<wrap lo>laser switch</wrap>` est enfoncé (**TODO** : Mettre l'image laser\_switch).
- Lors d'une découpe ou d'une gravure, **RESTER PRÈS** de la découpeuse et **CONTROLLER** l'état de la découpe, notamment si des flammes apparaissent.

## Utilisation

### Préparation de la découpe

La découpeuse laser ne doit pas être encore allumée !

Avant d'utiliser directement la K40, il vous faudra préparer votre découpe sous [Inkscape](#).

**TODO** : Tutoriel inkscape et mettre le lien vers le tuto

**REMARQUE** : La découpeuse laser ne considère que trois couleurs :

- Le rouge pour la découpe
- Le bleu pour la gravure
- Le noir (et autre nuance de gris) pour la gravure bitmap

De ce fait, sur votre fichier Inkscape, assurez-vous que celui-ci ne comporte bien que trois couleurs (cf **TODO** : Tutoriel Inkscape)

Une fois votre fichier Inkscape prêt, vous pouvez allumer la multiprise pour mettre en route le PC relié à la découpeuse laser. Une fois le PC démarré, ouvrez le navigateur de fichier en cliquant sur l'icône suivante : **TODO** : Mettre l'icone. Rendez-vous ensuite dans le dossier `/home/lov3/K40/`` et crée votre dossier personnel. Ensuite, copier votre fichier Inkscape en SVG dans votre dossier personnel. Vous pouvez maintenant fermer l'explorateur de fichier.

Après avoir vérifié les points présentés aux sections (**TODO** : Mettre les liens vers les sections Précaution\_generale, avant\_usage et pendant\_usage) vous pouvez ensuite ouvrir le logiciel de gestion de la K40 en cliquant sur l'icone suivante ( **TODO** : Mettre l'icone)

### Le logiciel K40 Whisperer

Une fois le logiciel K40 Whisperer ouvert, vous pouvez ouvrir votre fichier en cliquant sur 'File→**TODO**'

**TODO** : Mettre une image

Normalement, votre image devrait apparaître dans la partie de droite du logiciel

**TODO** : Mettre une image

Vous pouvez maintenant allumer la découpeuse laser (MAIS PAS LE LASER POUR L'INSTANT) en appuyant sur le bouton principal

**TODO** : Mettre image

Cliquez ensuite sur "Initialise Laser Cutter"

**REMARQUE** : Si le message d'erreur suivant apparaît, cela veut dire que la communication entre le PC et la découpeuse laser n'a pas pu s'effectuer. Attendez un peu, puis cliquez à nouveau sur "Initialise Laser Cutter"

## Old Doku

On dessine sous inkscape (ou tout logiciel qui sort du svg ou du dxf) et on grave/découe avec K40 Whisperer : <http://www.scorchworks.com/K40whisperer/k40whisperer.html>

### Ressources externes sur cette machine

Des conseils d'utilisation, améliorations...

- <https://k40laser.se/> [en]

Listes de matériaux avec quelques paramètres pour couper/graver :

- <https://www.reddit.com/r/lasercutting/wiki/k40>
- [https://wiki.cheltenhamhackspace.org/wiki/K40\\_Laser\\_Cutter](https://wiki.cheltenhamhackspace.org/wiki/K40_Laser_Cutter)

Quelques photos/vidéos.

[suivi machine](#)

From:

<https://labovilleurbanne.fr/dokuwiki/> - **DokuWiki du LOV**

Permanent link:

<https://labovilleurbanne.fr/dokuwiki/k40?rev=1543873776>

Last update: **2018/12/03 21:49**

