GRAVURE ET DÉCOUPE LASER

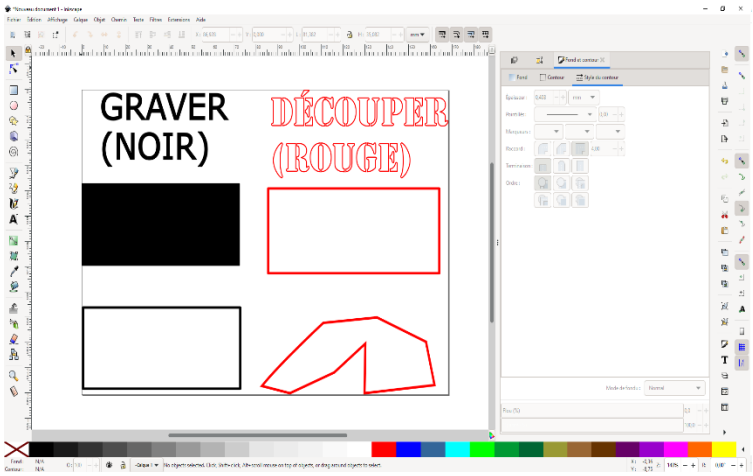
Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

Découpeuse et Graveuse Laser (TROTEC Speedy 300) CO2, 80W

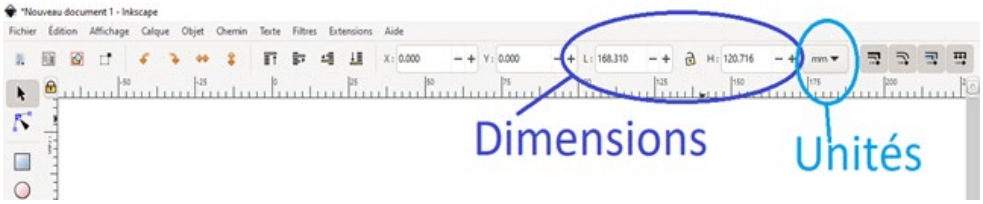
Créer le model de découpe à l'aide d'un logiciel de dessin vectoriel tel que Inkscape.
https://inkscape.org/release/inkscape-1.2/

Faire un dessin

- En **NOIR** pour la **gravure**.
- En **ROUGE** (code : FF0000) pour la **découpe**.

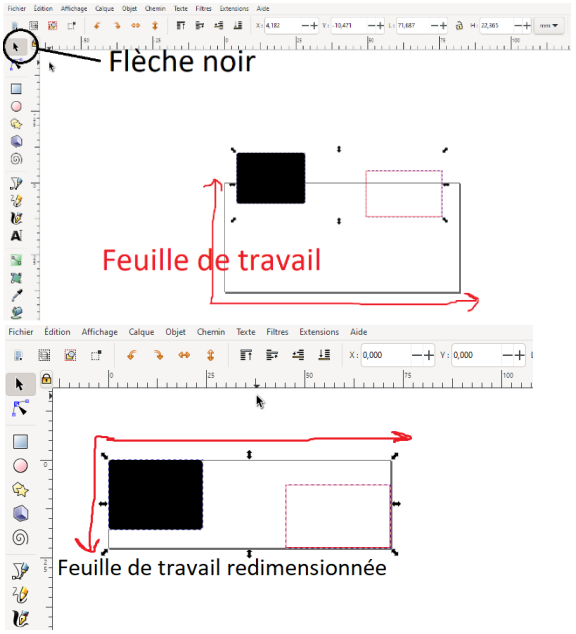


- **Vérifier les dimensions du dessin.**



Redimensionner la feuille de travail d'Inkscape.

- **Sélectionner** le dessin en entier à l'aide de la flèche noire.
- **Presser** simultanément **SHIFT + CTRL + R**

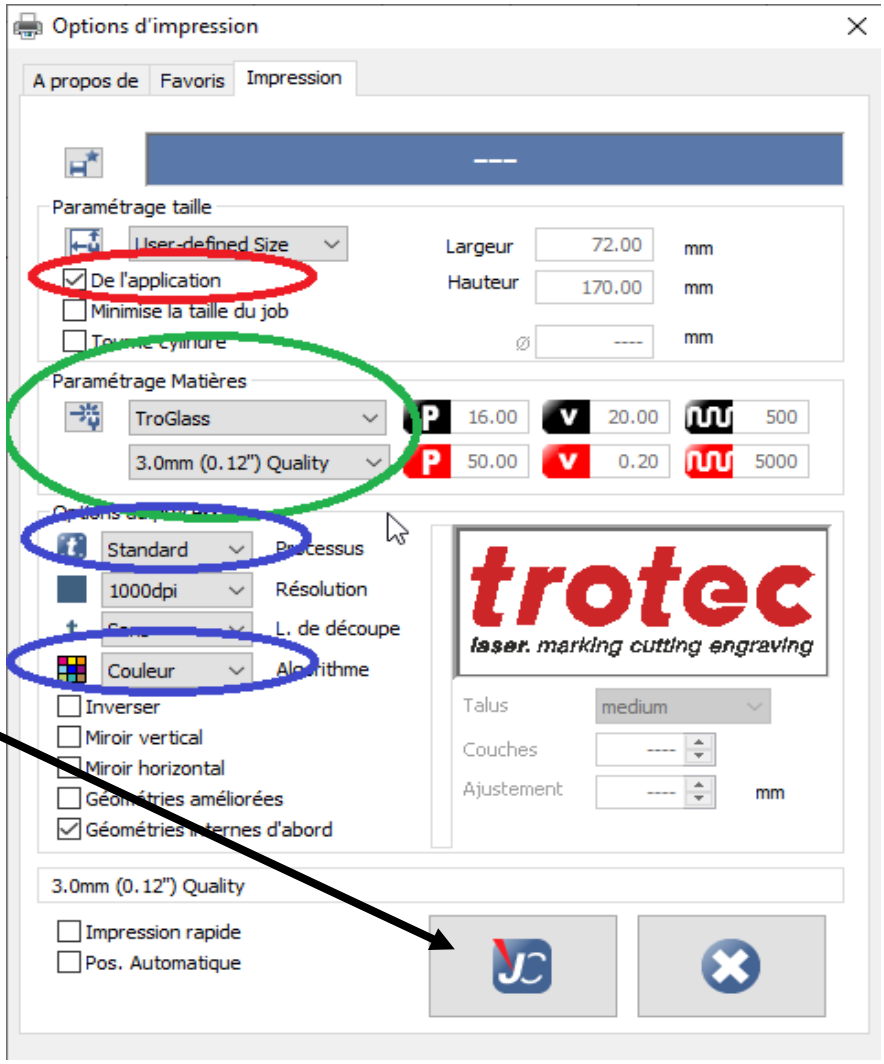


Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

Cliquer sur **FICHIER > IMPRIMER > PRÉFÉRENCES**

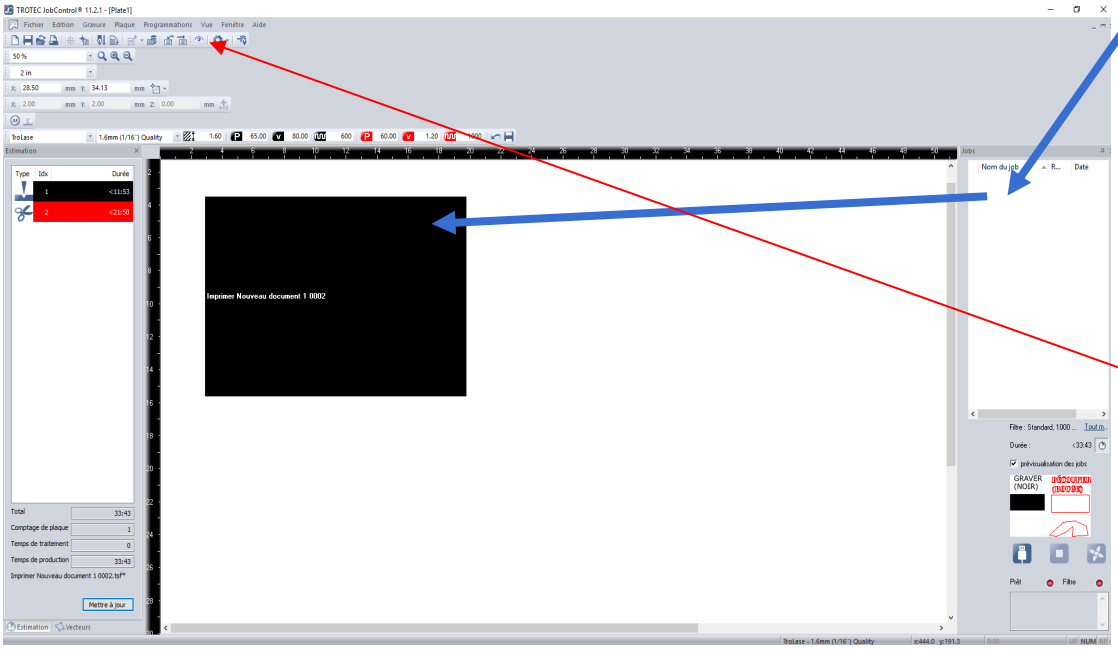
- **Cocher « De l'application »**
- **Choisir la sorte de matière à graver dans « Paramétrage Matières »**
- **Choisir le Processus « Standard » et Algorithme « Couleur »**
- Cliquer sur le bouton **« JC »**
- Ensuite sur **APPLIQUER > IMPRIMER**

Cela ouvrira le logiciel JobControl.



Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

Le **dessin apparaît** dans les jobs complètement **à droite de l'écran**.

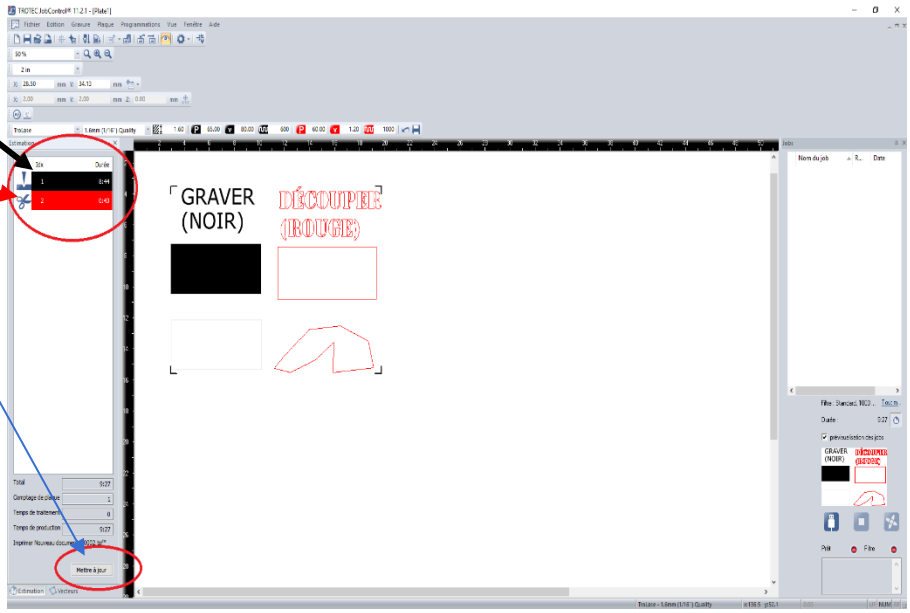


Cliquer 2 fois sur le job pour le placer sur le plateau.

Dans l'onglet du haut, cliquer sur l'icône **œil** (Affichage prélim./normal) afin de voir le dessin.

- **Cliquer** sur le dessin afin de voir l'estimation du temps de **GRAVURE** ou de **DÉCOUPE**.

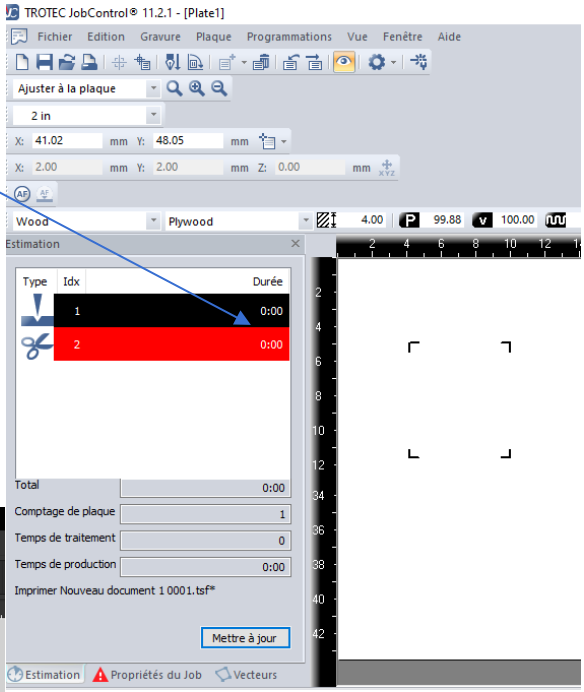
- **Cliquer** sur « **Mettre à jour** » pour que les temps soient à jour.

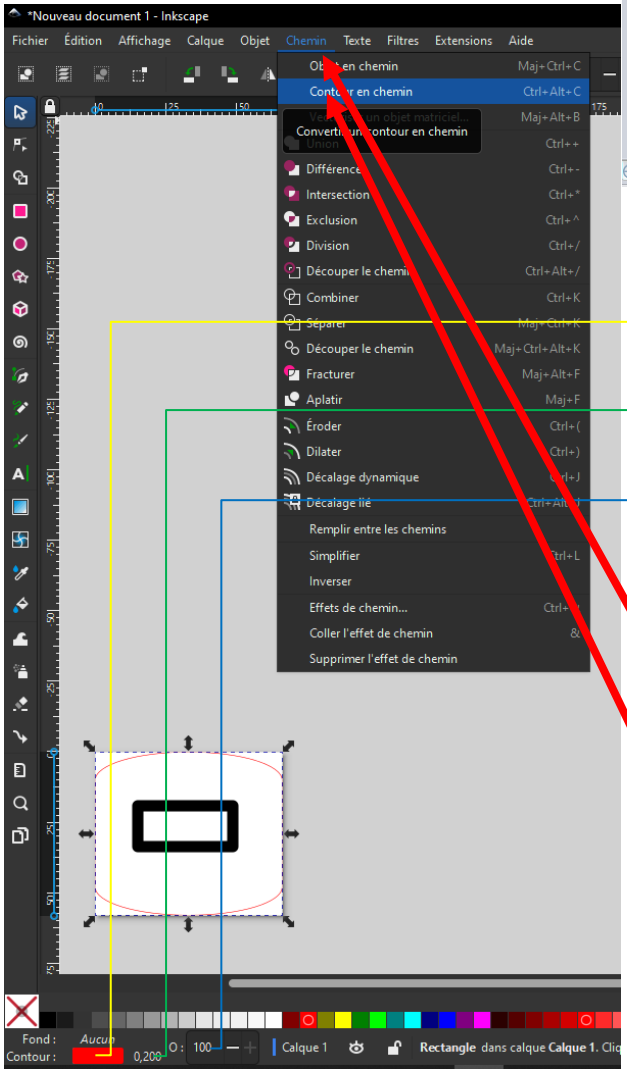


Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

Si les temps de gravure ou de découpe sont à **ZÉRO**, il est fortement possible que votre dessin comporte des erreurs telles que :

- **La couleur**
- **L'épaisseur**
- **L'opacité**
- **Les calques ou la vectorisation.**





Vérifier les points ci-haut dans Inkscape.

Couleur (FOND :CTRL+Clic couleur)
(CONTOUR : SHIFT+Clic couleur)

Épaisseur (Double Clic pour changer)

Opacité (Double Clic sur la couleur)

Vectorisation (Dans l'onglet « **CHEMIN** »)

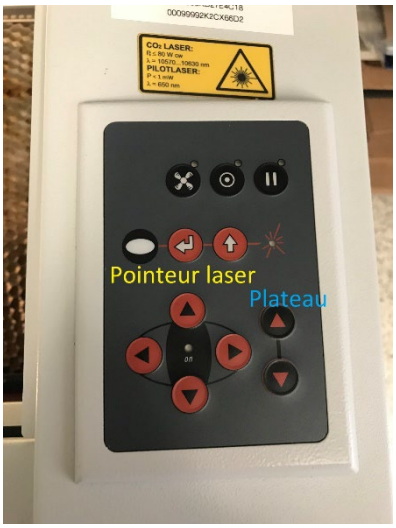
Contour en chemin : Pour que le contour apparaisse à l'épaisseur du dessin.

Vectoriser un objet matriciel… : Pour créer des chemins en vectoriel à partir d'un .jpeg ou un .png

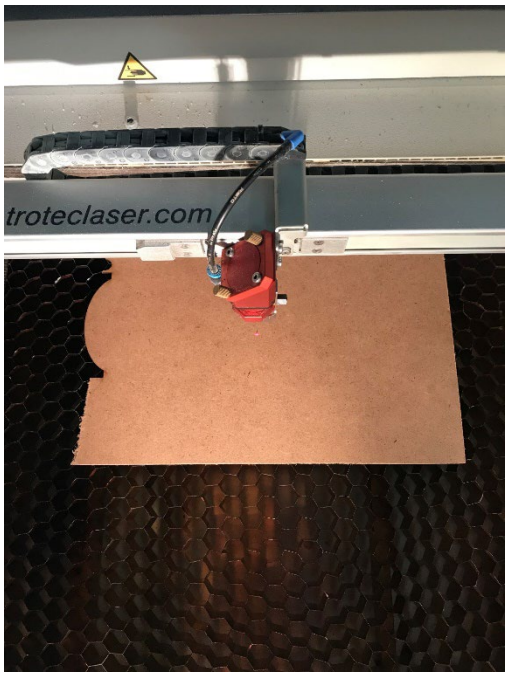
Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

- Allumer la machine à l'aide de **l'interrupteur à bascule** situé à l'arrière gauche.

- Le laser fera une initialisation de ses axes.
- Il est important d'avoir la **fenêtre de la machine fermée** à ce moment.
- Lorsque fait, elle émettra un bip.



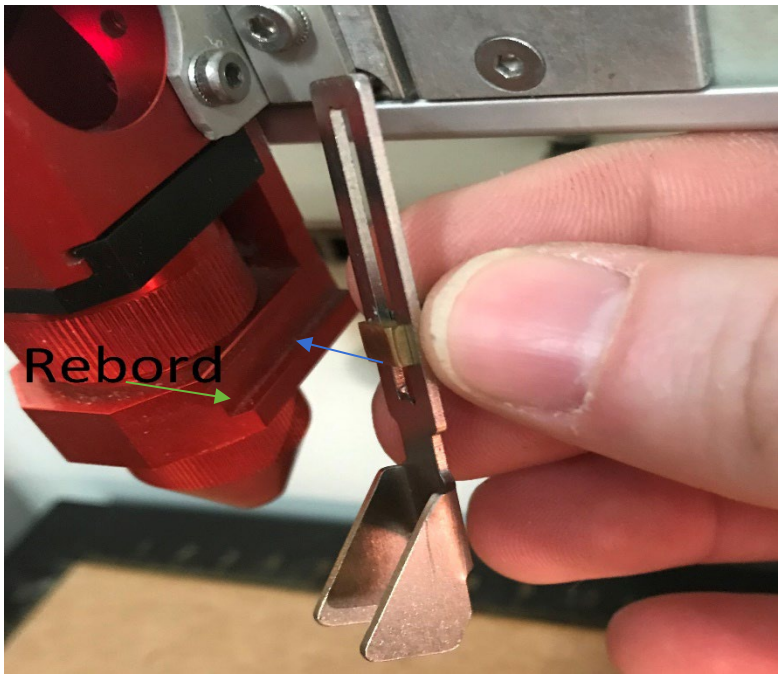
- À l'aide des flèches situées sur le dessus de la machine déplacer le pointeur laser afin d'être situé sur la matière à graver ou à découper.



Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

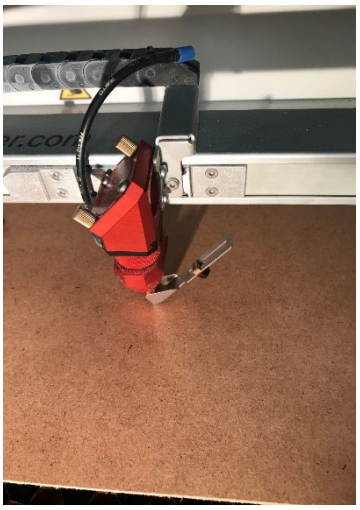
- À la l'aide de l'outil de focus, situé sur le rebord intérieur de la machine, il faut focusser le laser.

- Prendre l'outil de focus et l'installer sur le rebord droit du pointeur laser.



Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

- À l'aide des flèches. **Faire monter le plateau** afin que la matière à graver ou à découper fasse contact avec l'outil de focus **afin que celui-ci tombe du rebord**.

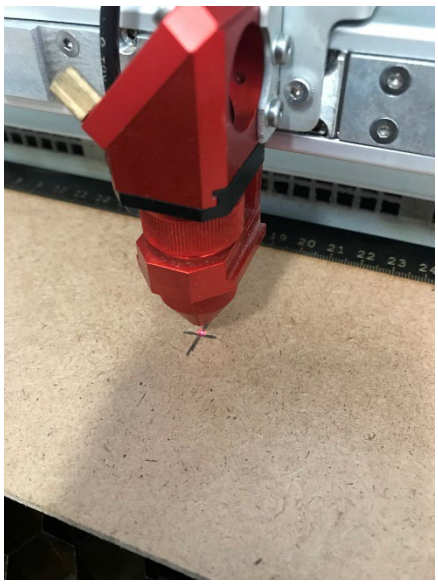


Attention de ne pas dépasser, presser par coup pour les derniers millimètres !

- **Ranger l'outil de focus à sa place.**

- À l'aide des 4 flèches, **déplacer la tête du laser**, et la positionner au bon endroit sur la matière.

  Généralement au **centre** de la pièce ou sur un de ses **côtés**.



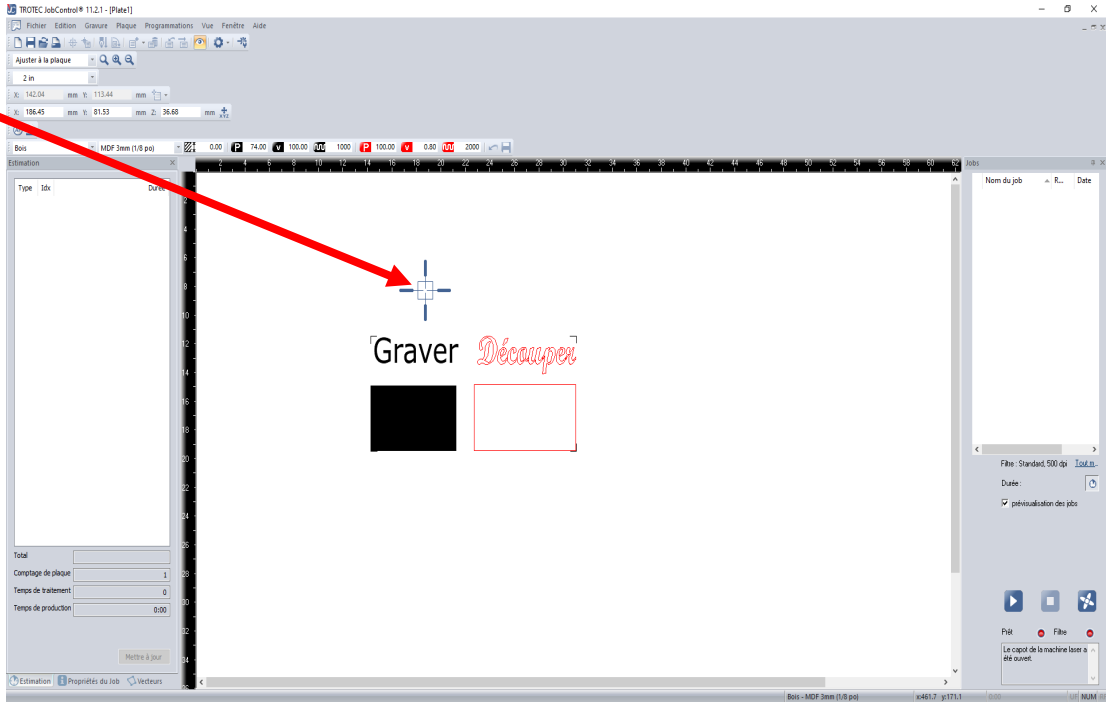
Se connecter à la machine via USB avec le bouton situé en bas à droite de la fenêtre dans JobControl.

La machine Trotec Speedy 300 devrait émettre quelques bips lors de la connexion.

Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

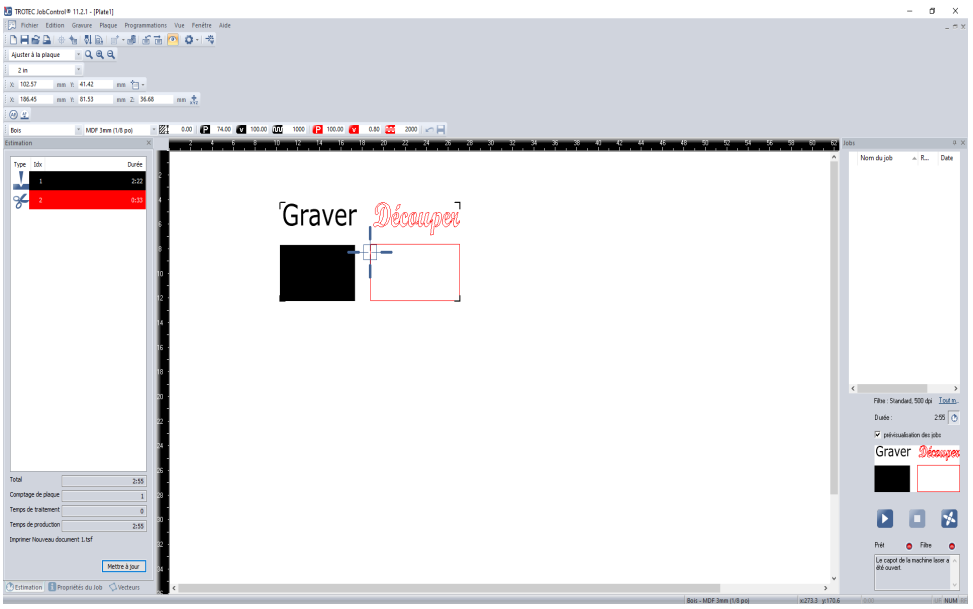
Une fois connecté, **le pointeur laser** apparaîtra à l'écran.

C'est la position exacte et réelle du pointeur laser.



Déplacer le dessin à l'écran à l'endroit voulue.

Il est facile de déplacer le dessin au centre du pointeur ou sur ses côtés car le dessin « **SNAP** » avec le pointeur.



Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

Avant de lancer la gravure ou la découpe, s'assurer au minimum des points suivant :

☐ – Le dessin est à la bonne dimension? Attention aux mesures (cm, pouce, pixel)

☐ - L'option de processus ainsi que le bon matériel à graver a été choisi dans les paramètres de l'impression?

☐ – Est-ce qu'il y a un temps de gravure ou de découpe dans la fenêtre d'estimation à gauche?

☐ - Est-ce que la Puissance (P) et la Vitesse (V) doit être réajustées?

☐ - Mon objet est placé bien droit, centré, solide, dans le bon angle et du bon côté?

☐ - Est-ce que le matériel est compatible avec le laser?

☐ – La tête du laser a été focussée l'aide de l'outil de focus fournit avec la lentille

☐ - Est-ce qu'il y a un risque de collision avec le pointeur laser et le matériel à graver?

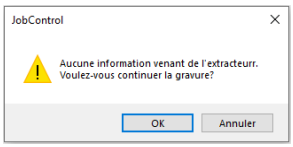
☐ - Est-ce que l'évacuateur est en marche?

☐ - Est-ce que la clé de débit est en position « ouverte »?

SI C'EST VOTRE PREMIÈRE FOIS OU QUE VOUS N'ÊTES PAS À L'AISE AVEC LA MACHINE, DEMANDEZ AU RESPONSABLE SUR PLACE QUI POURRA VOUS AIDER ET REVISER LES POINTS AVEC VOUS.

Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

- Une fois le dessin placé à la bonne place et les points ci-haut révisés, cliquer sur le bouton

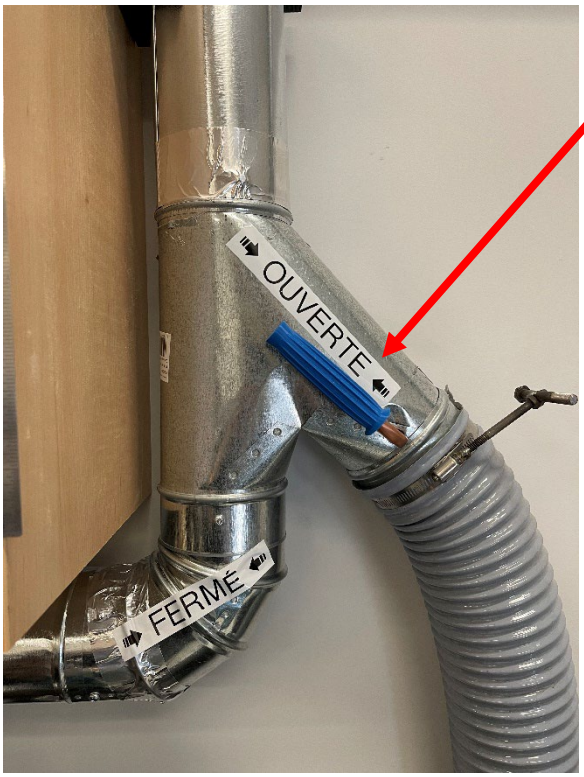


Une fenêtre apparaîtra en rappelant de **mettre l'extracteur en marche**.

1- **Démarrer** l'évacuateur externe.

1- **Ajuster** la vitesse à « HIGH »

2- **Tourner** la clé en position ouverte.



3- Cliquer sur ok dans JobControl et la machine commencera son travail.

Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**

Si vous voulez refaire le même travail :

- **Attendre** que le processus actuel soit terminé.
- **Enlever** la pièce achevée.
- **Remettre** une nouvelle pièce.
- **Cliquer** sur « **Redémarrer le Job** ».
- **Vérifier** si tout est à la bonne **position**.
- **Cliquer** sur le bouton.

Il est possible de **changer la force et la vitesse** du laser manuellement **dans TROTEC JobControl**

Puissance de gravure en (%)

Vitesse de gravure en (%)

Puissance de découpe en (%)

Vitesse de découpe en (%)

Plus on **augmente** la **puissance**, plus on **augmente** la **gravure** et la **découpe**.

Plus on **diminue** la **vitesse**, plus on **augmente** la **gravure** et la **découpe**.

Licence **Creative Commons 1.0 universel (CC0 1.0)**