

Tutoriel d'utilisation de la graveuse/découpeuse LASER du FabLab COH@BIT

Application au Projet d'Etudes et Réalisations pluri-technologiques (PER)
Char A Moteur (CAM)

FABLAB COH@BIT



Rendez vous au FABLAB COH@BIT
1^{er} étage du bâtiment situé à côté des
départements GMP et Informatique

FABLAB COH@BIT



Porte 4

**LABORATOIRE
DÉCOUPE-LASER**

université
de **BORDEAUX** / IUT de
Bordeaux

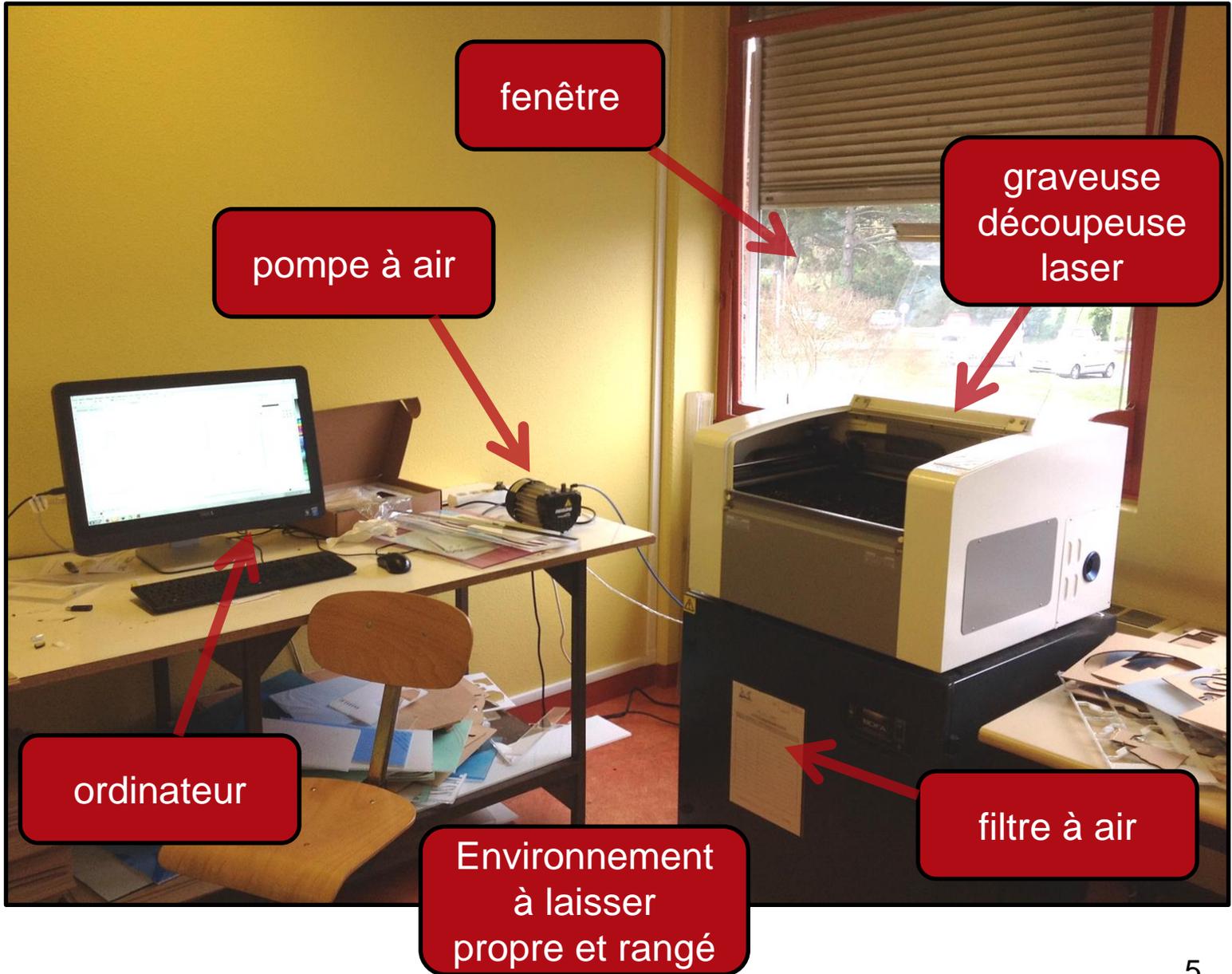
Présentez vous au laboratoire de
découpe laser à la porte 4

FABLAB COH@BIT



Voici un exemple de réalisation fabriquée entièrement à l'aide de la découpeuse laser

Environnement de Travail



Processus de fabrication

- Configuration matérielle (Graveuse Laser)
- Configuration logicielle (CorelDraw)
- Gravure
- Extinction et Rangement



Le processus de fabrication par gravure laser est constitué de 4 étapes

Configuration matérielle

démarrage



Démarrez la découpeuse-graveuse laser à l'aide du bouton vert situé sur la face gauche

Configuration matérielle

démarrage



Démarrez le filtre à air
en appuyant sur le bouton,
la LED verte du bouton
doit être allumée

Configuration matérielle

démarrage



Démarrez la pompe à air
en appuyant sur le bouton de la multi-prise

Configuration matérielle

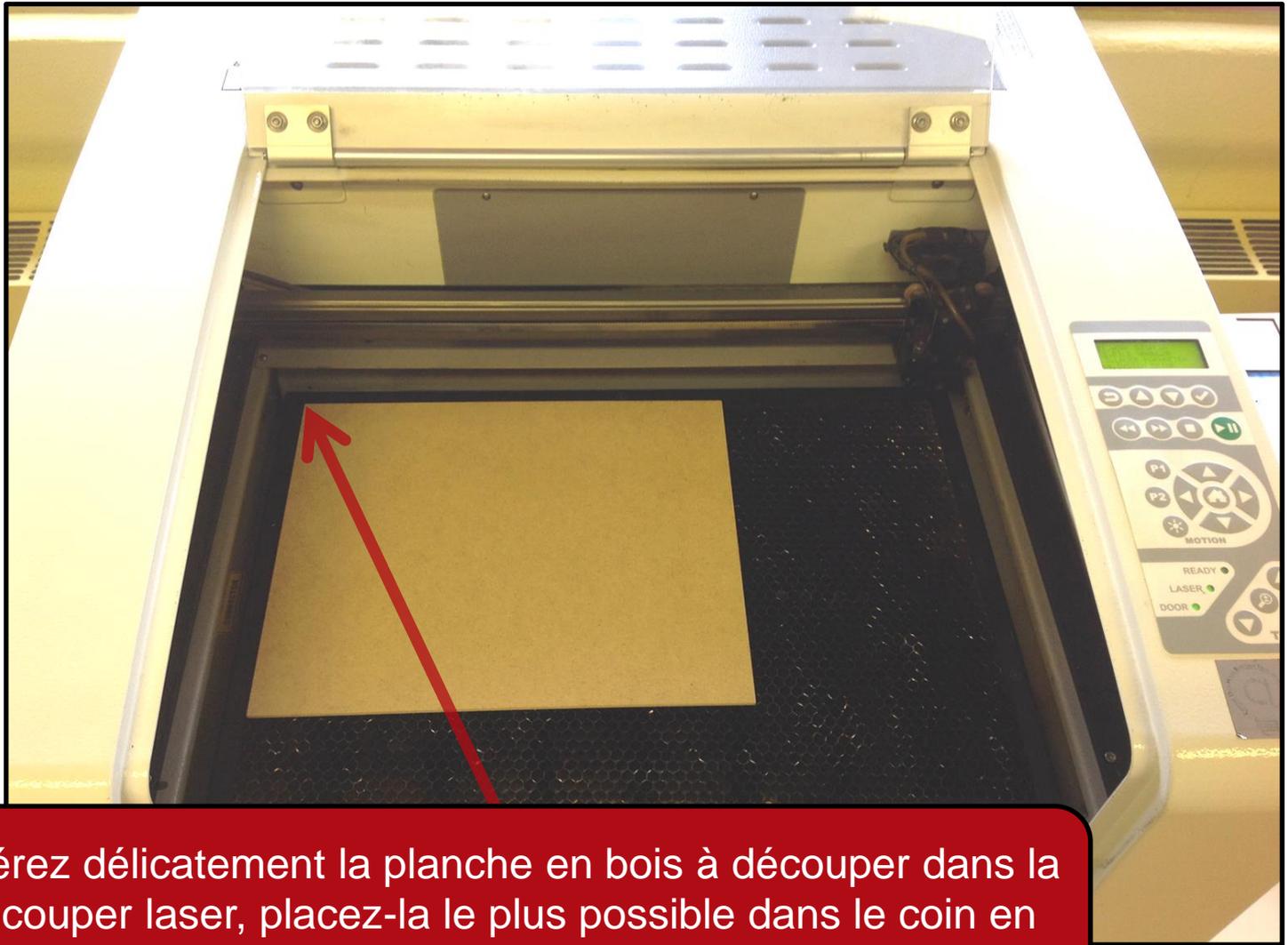
démarrage



Ouvrir délicatement la fenêtre vitrée de la découpe laser (sans la lâcher brutalement)

Configuration matérielle

démarrage



Insérez délicatement la planche en bois à découper dans la découper laser, placez-la le plus possible dans le coin en haut à gauche du tamis alvéolé

Configuration matérielle

démarrage



Fermer délicatement la fenêtre vitrée de la découpe laser (sans la lâcher brutalement)

Configuration matérielle

focalisation

Appuyez sur le bouton «lampe» pour faire apparaître le point rouge du faisceau laser sur la plaque en bois



Configuration matérielle

focalisation

Déplacez le point rouge du faisceau laser à l'aide des 4 touches directionnelles et amenez-le environ au milieu de la plaque en bois

puis appuyez sur le bouton «focus»



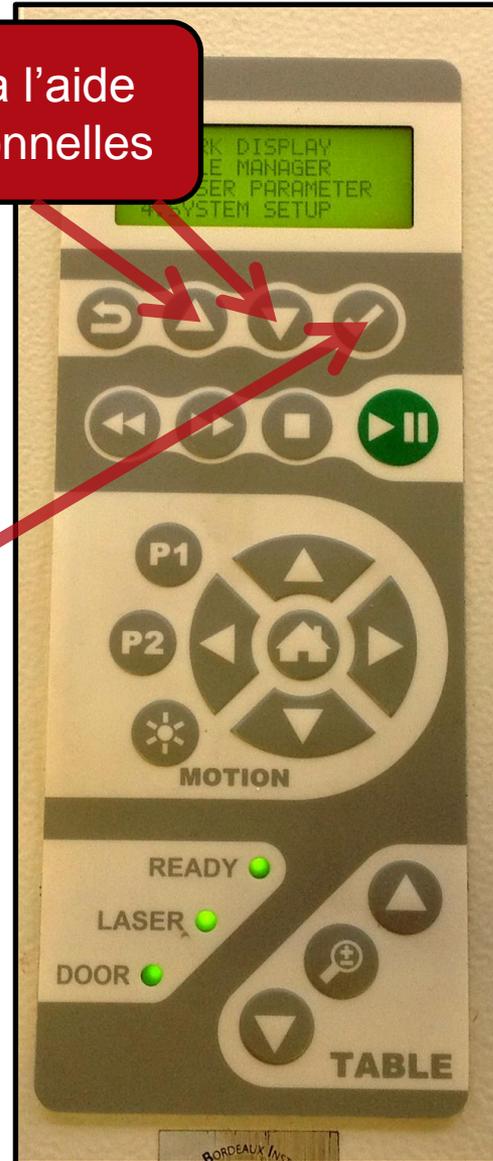
Configuration matérielle

focalisation

Sélectionnez «yes» à l'aide
des 2 touches directionnelles

puis appuyez sur le
bouton «valider»

et attendez 10
secondes que la
focalisation du laser
se fasse



Configuration matérielle

référenciation du point (0;0)

Déplacez le point rouge du faisceau laser à l'aide des 4 touches directionnelles et amenez-le en haut à gauche (à 5 mm environ du coin) de la plaque en bois



Configuration matérielle

référenciation du point (0;0)



Le point rouge du faisceau laser est donc maintenant dans le coin en haut à gauche de la plaque en bois

La configuration matérielle est maintenant terminée

Configuration logicielle

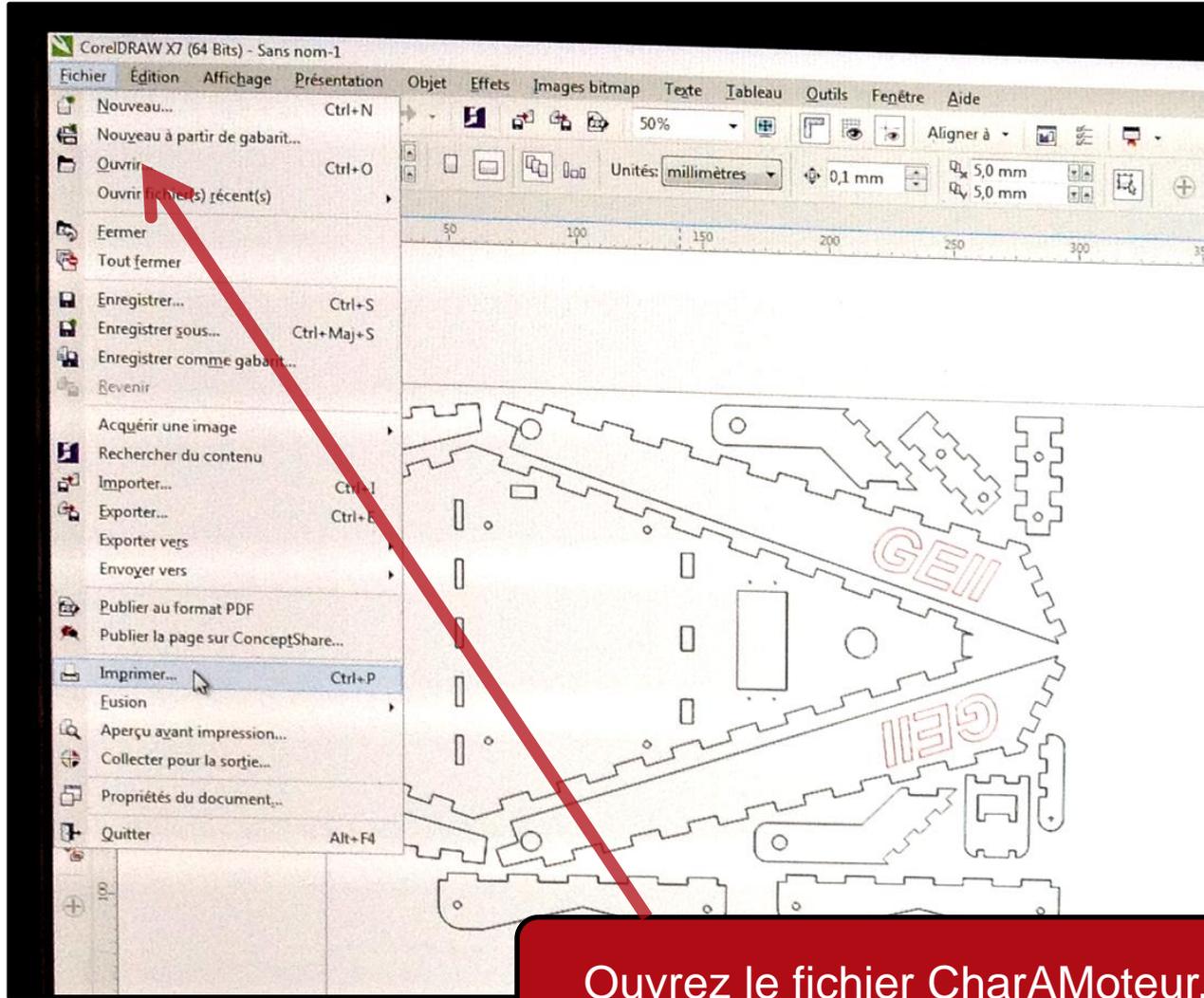
démarrage



Démarrer l'ordinateur du FabLab
et lancez le logiciel CorelDRAW X7

Configuration logicielle

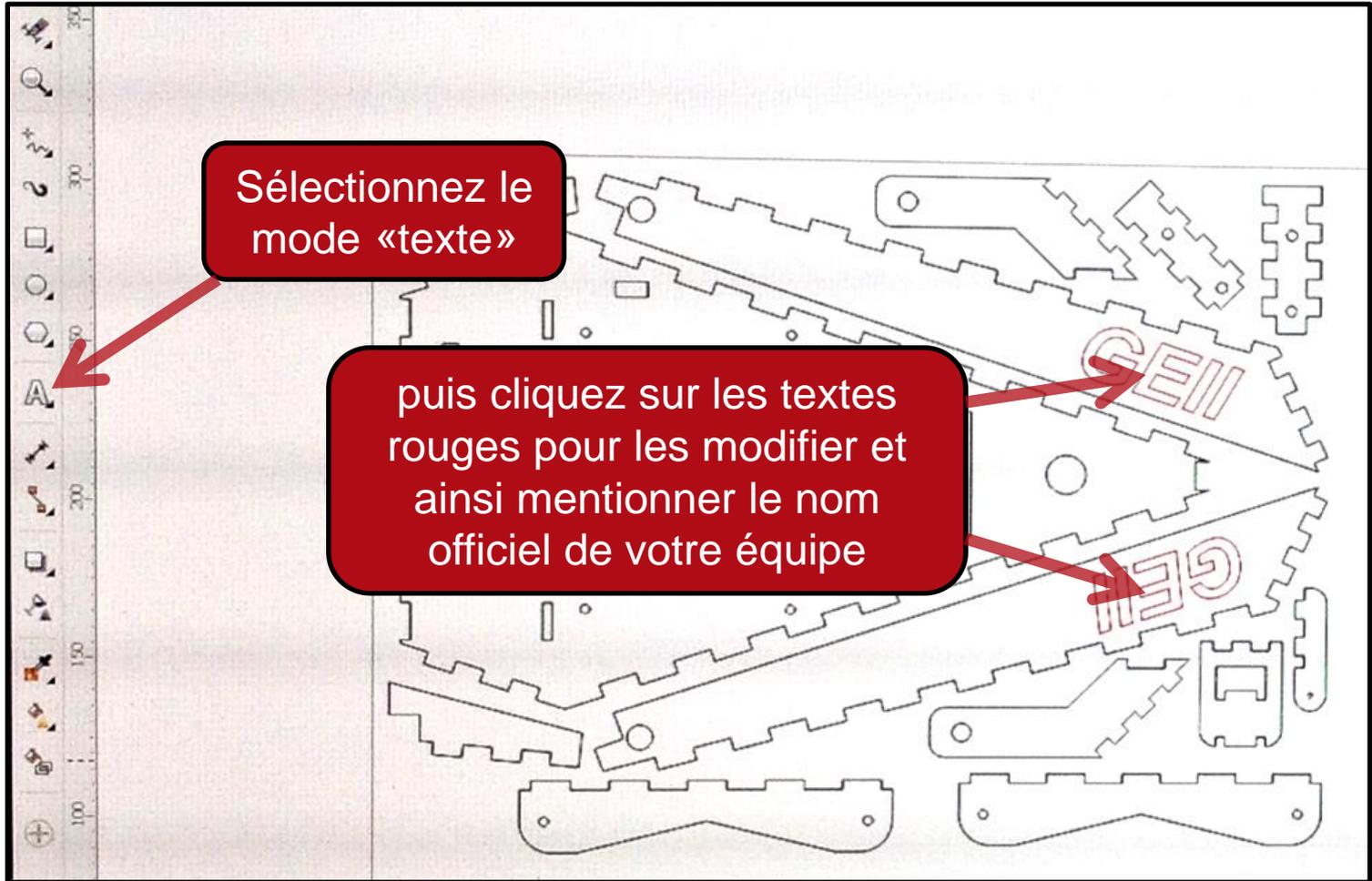
chargement du fichier de découpe



Ouvrez le fichier CharAMoteur.cdr

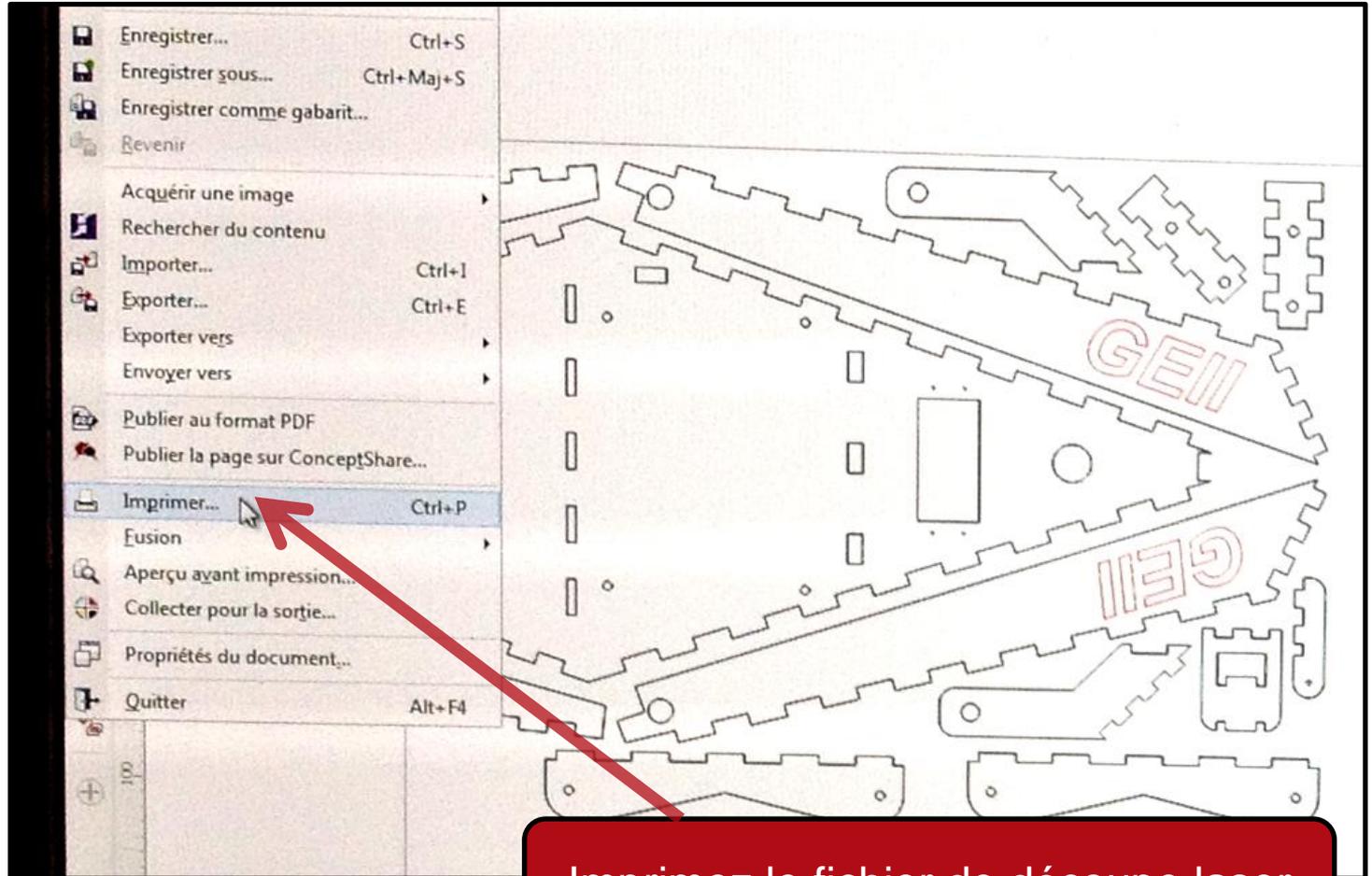
Configuration logicielle

ajustement du fichier de découpe



Configuration logicielle

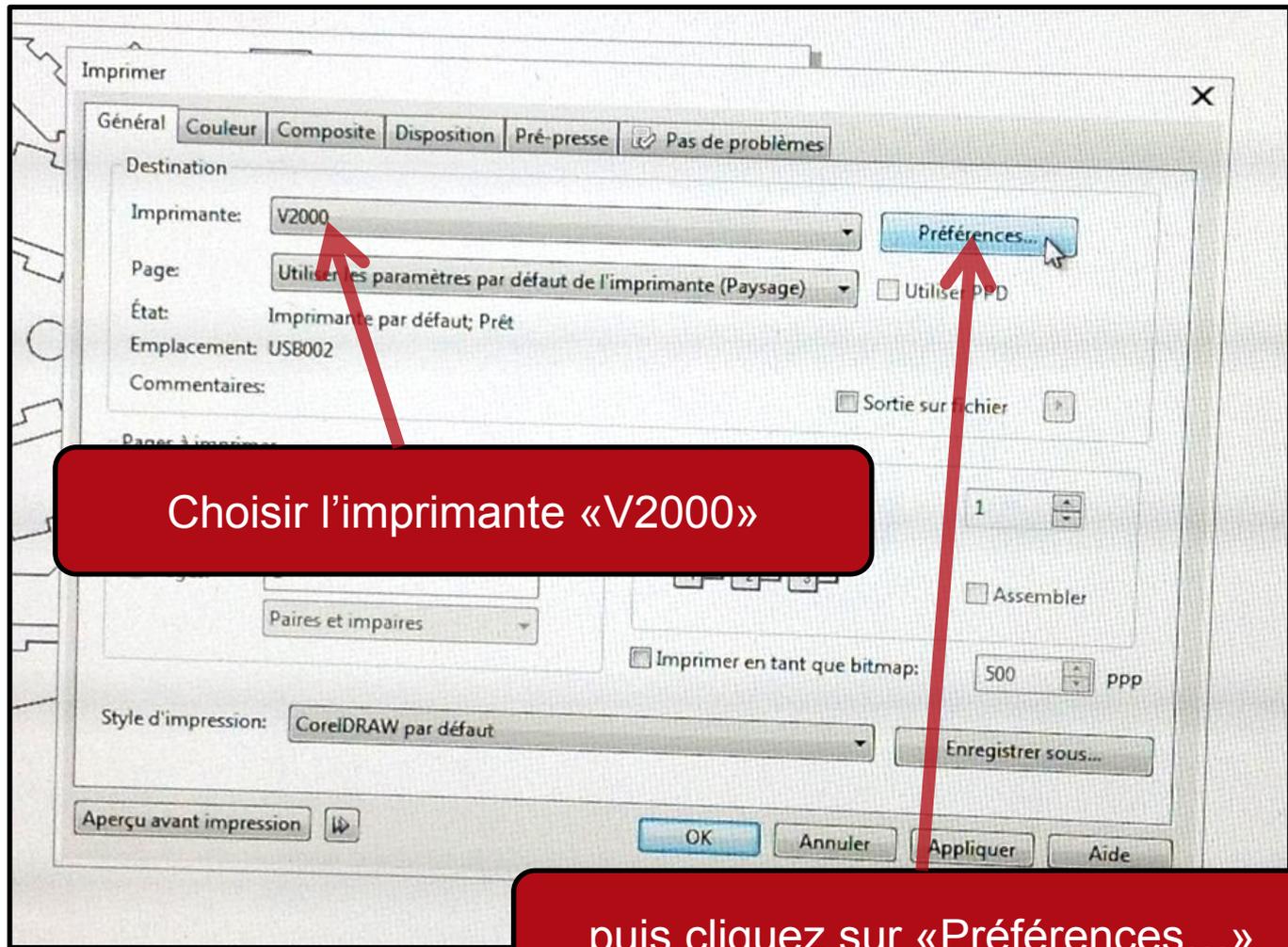
configuration de la gravure



Imprimez le fichier de découpe laser

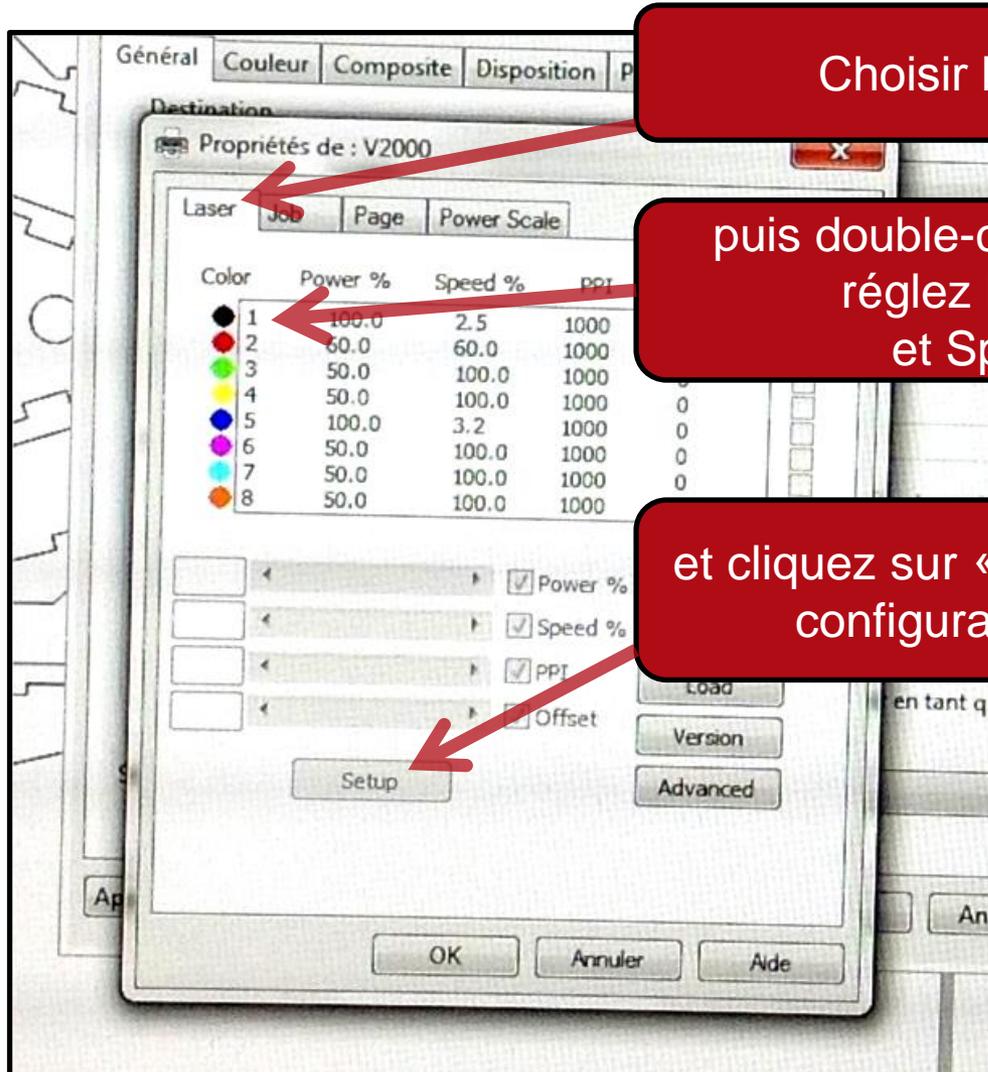
Configuration logicielle

configuration de la gravure



Configuration logicielle

configuration de la gravure



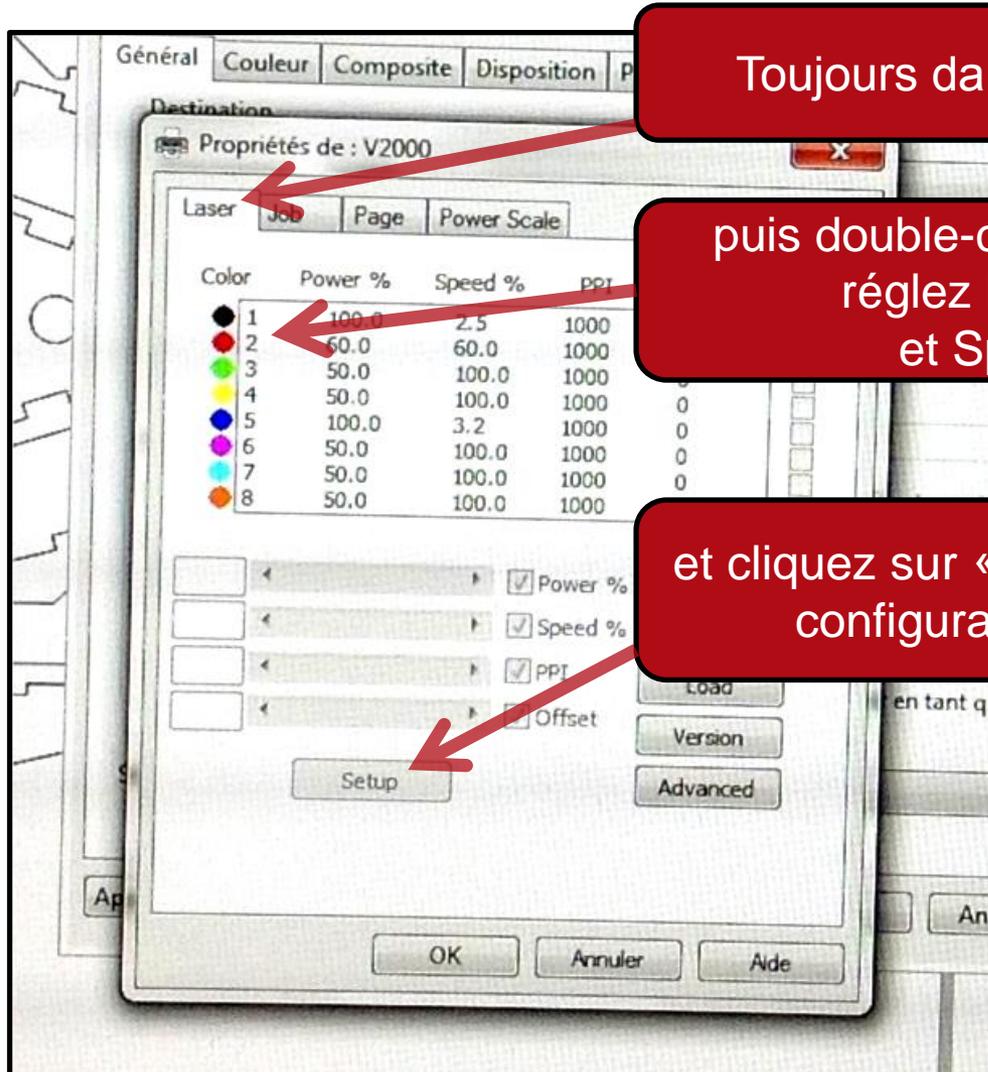
Choisir l'onglet «Laser»

puis double-cliquez sur la ligne 1,
réglez Power à 100%
et Speed à 2.8%

et cliquez sur «Setup» pour valider la
configuration de la ligne 1

Configuration logicielle

configuration de la gravure



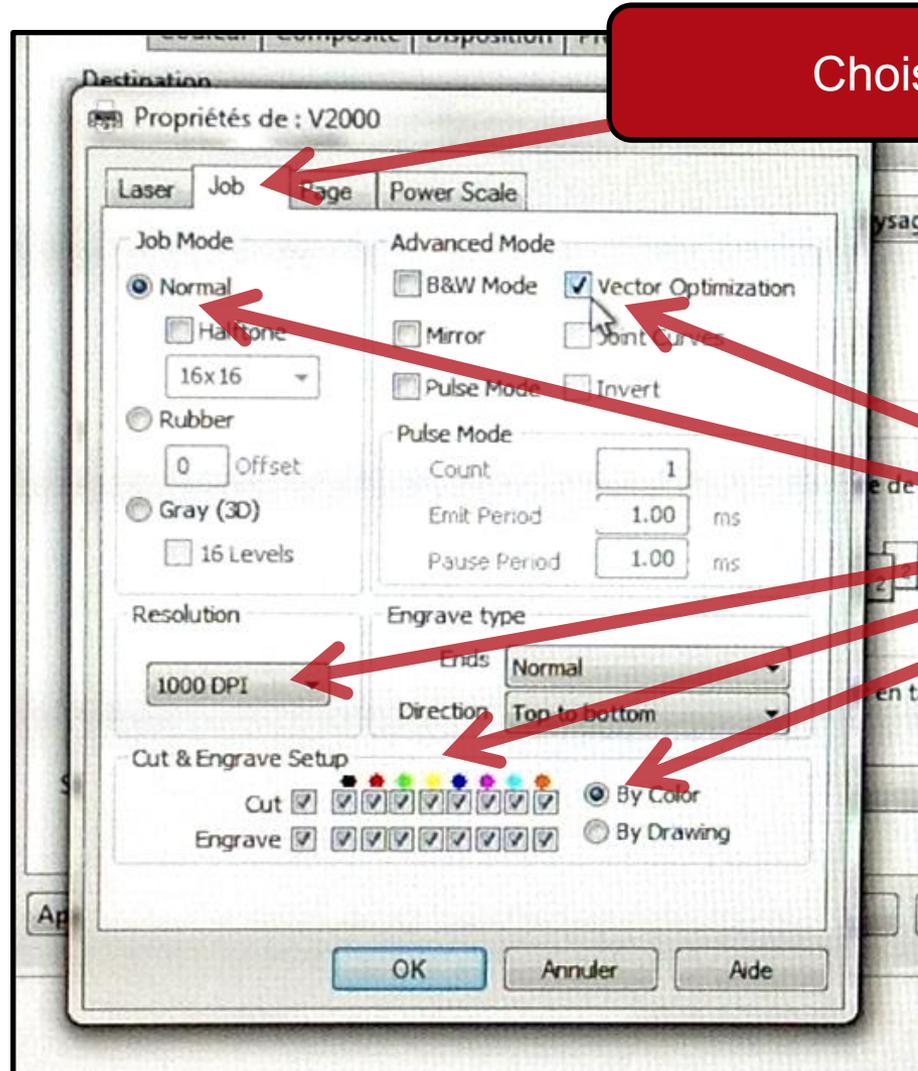
Toujours dans l'onglet «Laser»,

puis double-cliquez sur la ligne 2,
réglez Power à 100%
et Speed à 70%

et cliquez sur «Setup» pour valider la
configuration de la ligne 2

Configuration logicielle

configuration de la gravure

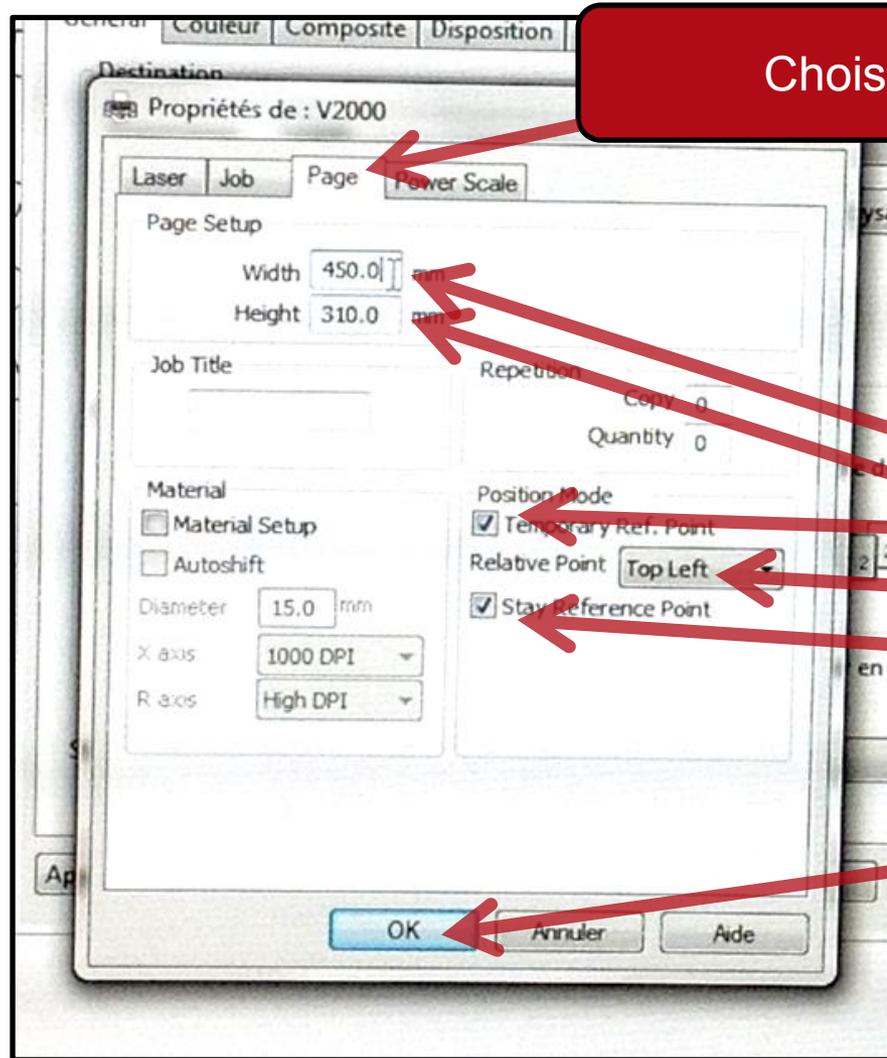


Choisir l'onglet «Job»

et assurez-vous que la configuration de la fenêtre est identique à celle-ci

Configuration logicielle

configuration de la gravure



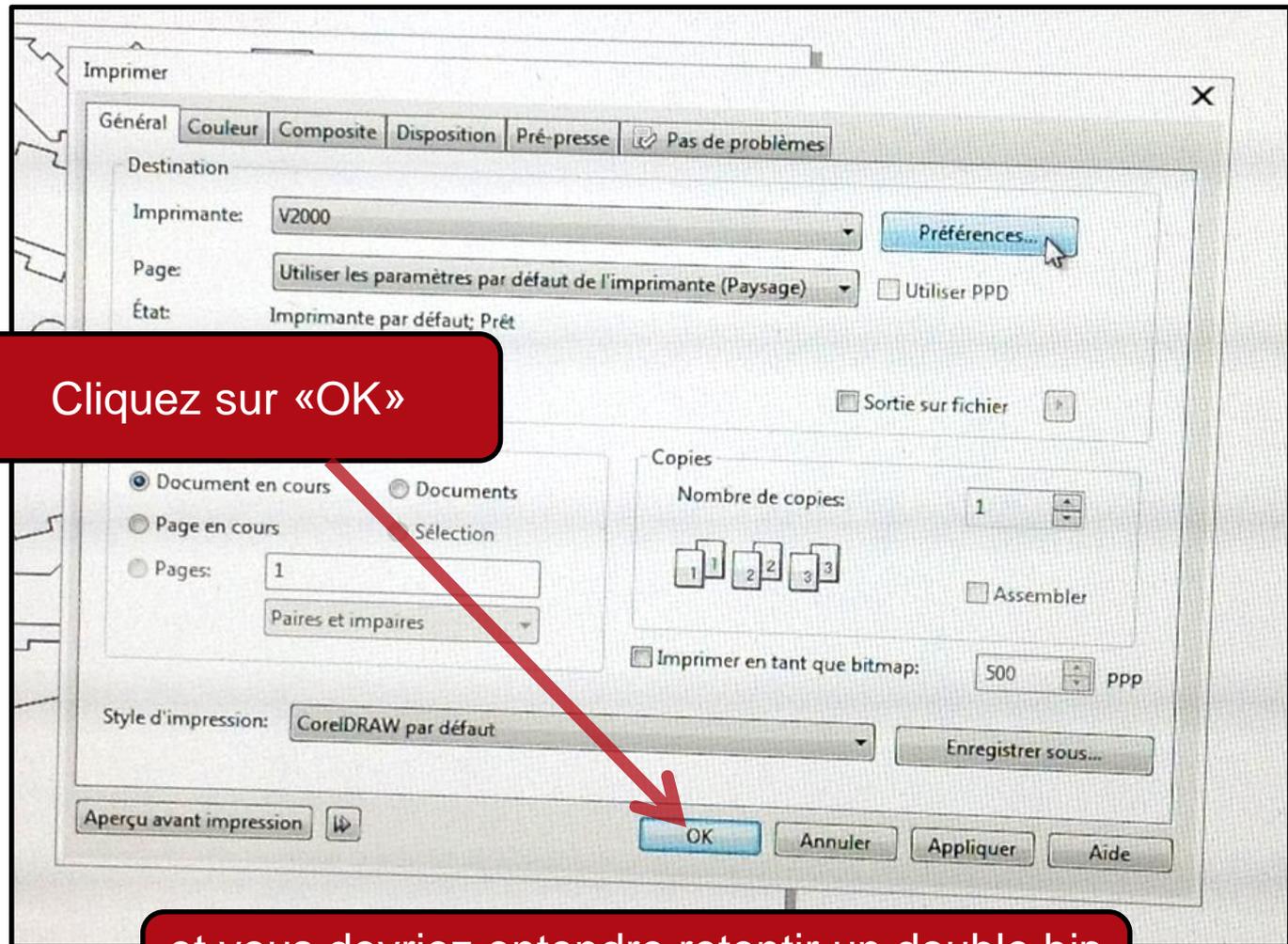
Choisir l'onglet «Page»

et assurez-vous que
la configuration de
la fenêtre est
identique à celle-ci

Cliquez finalement
sur «OK»

Configuration logicielle

configuration de la gravure



Cliquez sur «OK»

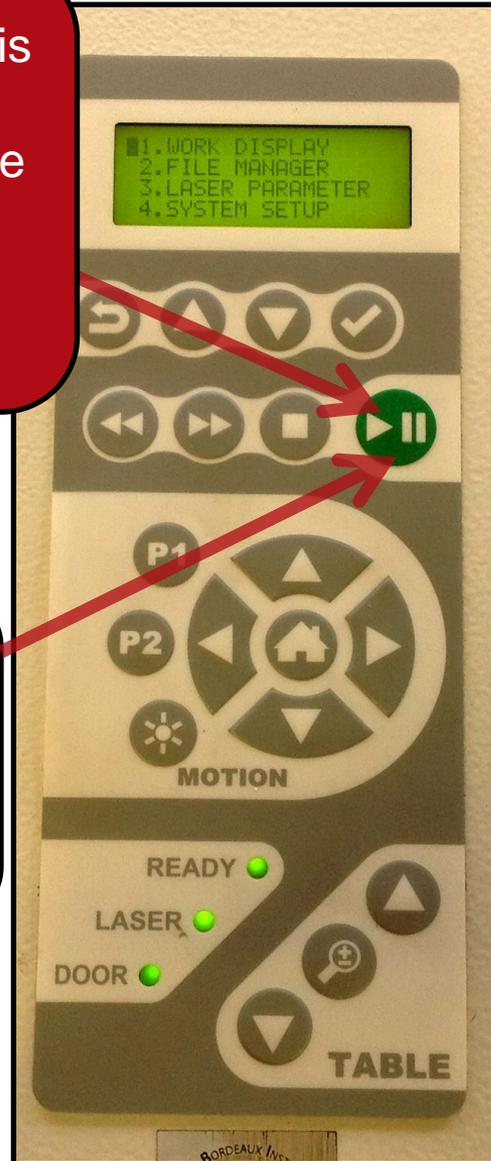
et vous devriez entendre retentir un double bip
au niveau de la découpeuse laser

Gravure

lancement

Appuyez une 1^{ère} fois sur le bouton «lecture» et attendre 5 secondes (préchauffage du laser)

Appuyez une 2^{nde} fois sur le bouton «lecture» et observez la découpe laser



Gravure découpe



La découpe laser devrait prendre environ 5 minutes. Un bip vous informera de la fin de la découpe

Gravure

récupération des pièces découpées



Une fois la découpe laser terminée, ouvrir délicatement la fenêtre vitrée de la découpe laser (sans la lâcher brutalement)

Gravure

récupération des pièces découpées



Récupérez toutes les pièces découpées (même les chutes). Ne pas en laisser à l'intérieur

Gravure

récupération des pièces découpées



Fermer délicatement la fenêtre vitrée de la découpe laser (sans la lâcher brutalement)

Extinction et Rangement

extinction



Arrêtez la découpeuse-graveuse laser à l'aide du bouton vert situé sur la face gauche

Extinction et Rangement

extinction



Arrêtez le filtre à air
en appuyant sur le bouton,
la LED verte du bouton
doit être éteinte

Extinction et Rangement

extinction



Arrêtez la pompe à air
en appuyant sur le bouton de la multi-prise

Extinction et Rangement

rangement

Ranger votre espace de travail et jetez les chutes de bois à la poubelle

L'espace de travail doit être dans le même état que lors de votre arrivée

Bon courage pour l'assemblage des pièces et à très bientôt au FABLAB COH@BIT

