

Sécurité : formation laser obligatoire avant la première utilisation. Lunettes de protection fournies, extraction des fumées en marche, **présence devant la machine pendant toute la découpe**. PVC, vinyle et polycarbonate interdits. En cas de flamme : arrêter le laser (bouton d'arrêt) et prévenir.

1 Préparer la machine

- Allumer l'extraction des fumées, puis le laser. Mettre les lunettes.
- Poser le matériau bien à plat sur le plateau, dans la zone de travail (400 × 400 mm).
- Régler la hauteur du laser (mise au point) sur l'épaisseur du matériau, comme vu à la formation.

2 Ouvrir LightBurn et se connecter au laser

- Brancher le câble USB du laser au PC, lancer LightBurn.
- Dans le panneau **Laser**, vérifier que l'appareil **Ray5** est sélectionné et que l'état indique « Prêt » (sinon choisir le bon port).
- Travailler en millimètres, à l'échelle 1:1.

3 Dessiner ou importer la pièce

- Importer un fichier : **Fichier** > **Importer** (SVG, DXF, AI, PDF, ou PNG / JPG pour une photo).
- Ou dessiner directement avec les outils à gauche : rectangle, ellipse, polygone, texte.
- Ajuster la taille et la position dans la barre du haut (largeur, hauteur, X, Y).

4 Choisir les opérations (calques)

- Sélectionner un élément, puis cliquer une couleur de calque en bas de l'écran : chaque couleur = une opération.
- Dans le panneau **Découpes / Calques**, choisir le mode et les réglages :

Mode	Pour	Réglages à saisir
Ligne	découper ou tracer un contour	vitesse, puissance, nombre de passes
Remplissage	graver une surface pleine (texte, logo)	vitesse, puissance, intervalle de ligne
Image	graver une photo	vitesse, puissance, mode de tramage

- Ordre conseillé : gravures d'abord, découpes en dernier (la pièce reste en place).
- Matériau inconnu : faire d'abord un essai sur une chute avec **Outils laser** > **Test de matériau**. Les réglages de départ par matériau sont vus à la formation.

5 Positionner et vérifier

- Dans **Démarrer** depuis, choisir « Position actuelle » et placer la tête du laser sur le coin de départ voulu.
- Cliquer **Cadre** : la tête trace le contour de la pièce sans graver. Vérifier que tout tient sur le matériau.
- Contrôler l'aperçu : **Fenêtre** > **Aperçu** montre le temps estimé et l'ordre des opérations.

6 Lancer et surveiller

- Cliquer **Démarrer**. Rester devant la machine jusqu'à la fin, lunettes en place.
- Pour interrompre : **Pause** ou **Arrêter** dans LightBurn, ou le bouton d'arrêt de la machine.

7 Terminer

- Laisser l'extraction tourner quelques instants, puis retirer la pièce et les chutes.
- Enregistrer le projet (**Fichier** > **Enregistrer**, format .lbrn2) sur votre clé ou dans votre dossier, et noter les bons réglages.
- Éteindre le laser, nettoyer le plateau, vider la poubelle, ranger : l'atelier doit être propre pour le membre suivant.