

Étape 2 : Création du patron d'une boite avec Inkscape

0 – Présentation de l'étape 2

L'étape 2 consiste à générer un fichier « DXF » d'une boite avec le logiciel Inkscape.

1 – Configuration d'Inkscape

1.1 Prérequis

- Télécharger et installer le logiciel « **Inkscape** » en fonction du système d'exploitation utilisé (Windows, Mac, Linux) : <https://inkscape.org>



Télécharger le plugin :

- **Tabbed boxes** : <https://github.com/paulh-rnd/TabbedBoxMaker>
Cliquer sur le bouton « **Clone or Download** » puis sur « **Download Zip** »

1.2 Installer le plugin

- Fermer le logiciel « **Inkscape** »
- Dézipper le fichier
- Copier les paires de fichiers (inx/py) dans le dossier des extensions dans Inkscape

| Système d'exploitation | Emplacement |
|------------------------|--|
| Windows | C:\Program Files\Inkscape\share\extensions |
| Windows 64 bit | C:\Program Files (x86)\Inkscape\share\extensions |
| Linux | /usr/share/inkscape/extensions ~/.config/inkscape/extentions/ |
| Mac OS X | /Applications/Inkscape.app/Contents/Resources/extensions |

- Démarrer « Inkscape » pour vérifier que le logiciel fonctionne
- Vérifier que l'extension « **Tabbed box Maker...** » est présente depuis la barre de menus « **Extensions** → **Laser Tools** »

2 – Réalisation de la boîte

2.1 Définir les côtes

Pour réaliser la boîte, il faut connaître l'épaisseur du matériau qui sera utilisé.

Remarques : pour la découpe laser, le matériau ne devra pas contenir ni métaux, ni de chlore.

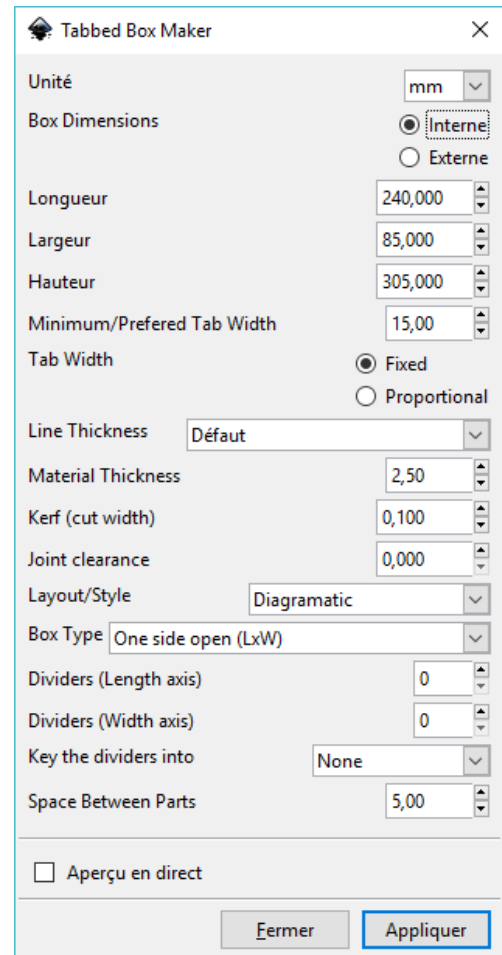
Dans le logiciel, on indiquera les cotes internes de la boîte avec une face ouverte :

- Épaisseur : 2,5 mm
- Hauteur : 305 mm
- Largeur : 85 mm
- Profondeur : 240 mm

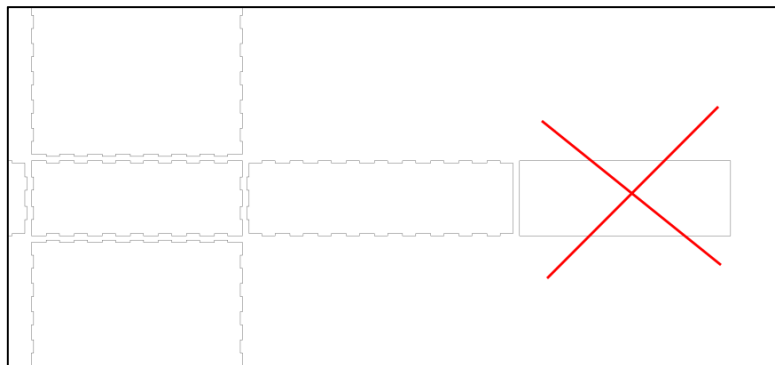
2.2 Réalisation de la boîte

- Cliquer dans la barre de menus sur « Extensions » puis « **Laser Tools** »
- Sélectionner « **Tabbed box Maker...** »
- Modifier les paramètres en fonction de la boîte souhaitée.
 - **Unité** : sélectionnez *mm*
 - **Dimensions de la boîte** : choisir si les dimensions données ensuite doivent correspondre aux dimensions *internes* ou *externes* de la boîte
 - **Longueur** : la longueur de la boîte en mm
 - **Largeur** : la largeur de la boîte en mm
 - **Hauteur** : la hauteur de la boîte en mm
 - **Largeur minimum ou préférée des "pattes"** : la largeur à donner aux "pattes" en mm
 - **Largeur des "pattes"** : laisser sur *Fixed*
 - **Épaisseur de ligne** : laisser sur *Défaut*
 - **Épaisseur du matériau** : épaisseur de la plaque de bois ou de plastique en mm
 - **Kerf (largeur de découpe)** : permet de compenser la largeur de coupe afin de faire des boîtes plus ou moins ajustées (valeur par défaut : 0,100 mm)
 - pour du medium de 3 mm : kerf de 0,150 mm pour une boîte bien ajustée / kerf de 0,110 mm pour la défaire facilement
 - pour du peuplier de 8 mm : kerf de 0,250 mm pour une boîte bien ajustée
 - **Joint clearance** : laisser la valeur par défaut (0,010 mm)
 - **Disposition/Style** : choisir entre la disposition schématique (*Diagramatic*) et la disposition compacte (*Inline*) (les 2 autres sont moins utiles)
 - **Type de boîte** :
 - *Fully enclosed* : "cube" (6 faces)
 - *One side open* : "pot" (5 faces)
 - *Opposite ends open* : "tube" (4 faces)
 - **Diviseurs (en longueur)** : nombre de diviseurs à ajouter dans la longueur de la boîte (1 pour 2 compartiments, 2 pour 3 compartiments, etc.)
 - **Diviseurs (en largeur)** : nombre de diviseurs à ajouter dans la largeur de la boîte (1 pour 2 compartiments, 2 pour 3 compartiments, etc.)
 - **Incruster les diviseurs à** :
 - *None* : aucune incrustation
 - *Walls* : incruster les diviseurs aux côtés de la boîte
 - *Floor / Ceiling* : incruster les diviseurs au fond de la boîte
 - *All sides* : incruster les diviseurs au fond et aux côtés de la boîte
 - **Espace entre les éléments** : distance en mm entre les différentes faces de la boîte (entre 3 et 5 mm)

- Cliquer sur « **Appliquer** »
- Cliquer sur « **Fermer** »
- 6 formes apparaissent dans le document



- Supprimer le rectangle sans mortaise, correspondant à la face du dessus



2.3 Enregistrement des fichiers

- Enregistrer le fichier au format natif d'Inkscape, format « **SVG** »
- Enregistrer de nouveau le fichier au format « **DXF** » : « Enregistrer sous... » puis changer l'extension « **DXF** »
- Sélectionner le « **mm** » comme unité de base et cliquer sur « **Valider** »
- Fermer « **Inkscape** »

