



SOMMAIRE

1. OBJET DE LA DOCUMENTATION	2
2. INTENTION	2
3. FORMATION	2
4. CONCEPTION.....	3
4.1. Logiciel.....	3
4.2. Plans	3
5. REALISATION.....	4
5.1. Découpe.....	4
5.2. Montage	5
6. CONCLUSIONS	7

1. OBJET DE LA DOCUMENTATION

Le présent document a pour objet de partager les fichiers pour la Découpe Laser afin de fabriquer une "boîte à capsules de café" permettant de distribuer jusqu'à 10 crus de cafés différents.

Dimensions de l'objet :

Boîtier en MDF (L x p x h, en cm) : 49 x 19 x 32

Vitrine en PMMA (L x l, en cm) : 3.5 x 3.2

épaisseur du matériau : 3 mm

épaisseur du matériau : 3 mm

2. INTENTION

Au lieu de se trimbaler 50 boîtes à capsules, j'ai décidé de faire un grand distributeur pour 10 types de crus, et ce, avec une capacité de 12 capsules par colonne, ce qui fait 120 cafés dans la boîte.

3. FORMATION

La prise en main pour l'utilisation de la Découpe Laser et de son logiciel est aisée. Une formation est tout de même obligatoire sur la machine (procédure de mise en route et d'arrêt de la machine, réglage de la tête de découpe, déplacements, origine, modifications des paramètres en cours de production, sécurité générale, etc...). Dans le présent document, ces aspects sont considérés comme maîtrisés et ne seront donc pas exposés. . Pour cela, des formations régulières sont données par LABSud, et ce, plusieurs fois par mois.

4. CONCEPTION

4.1. Logiciel

Conception en plan (2D)  SketchUp

Version : gratuite téléchargeable

Prise en main : très facile.

Fichier exporté : .dxf pour la DL

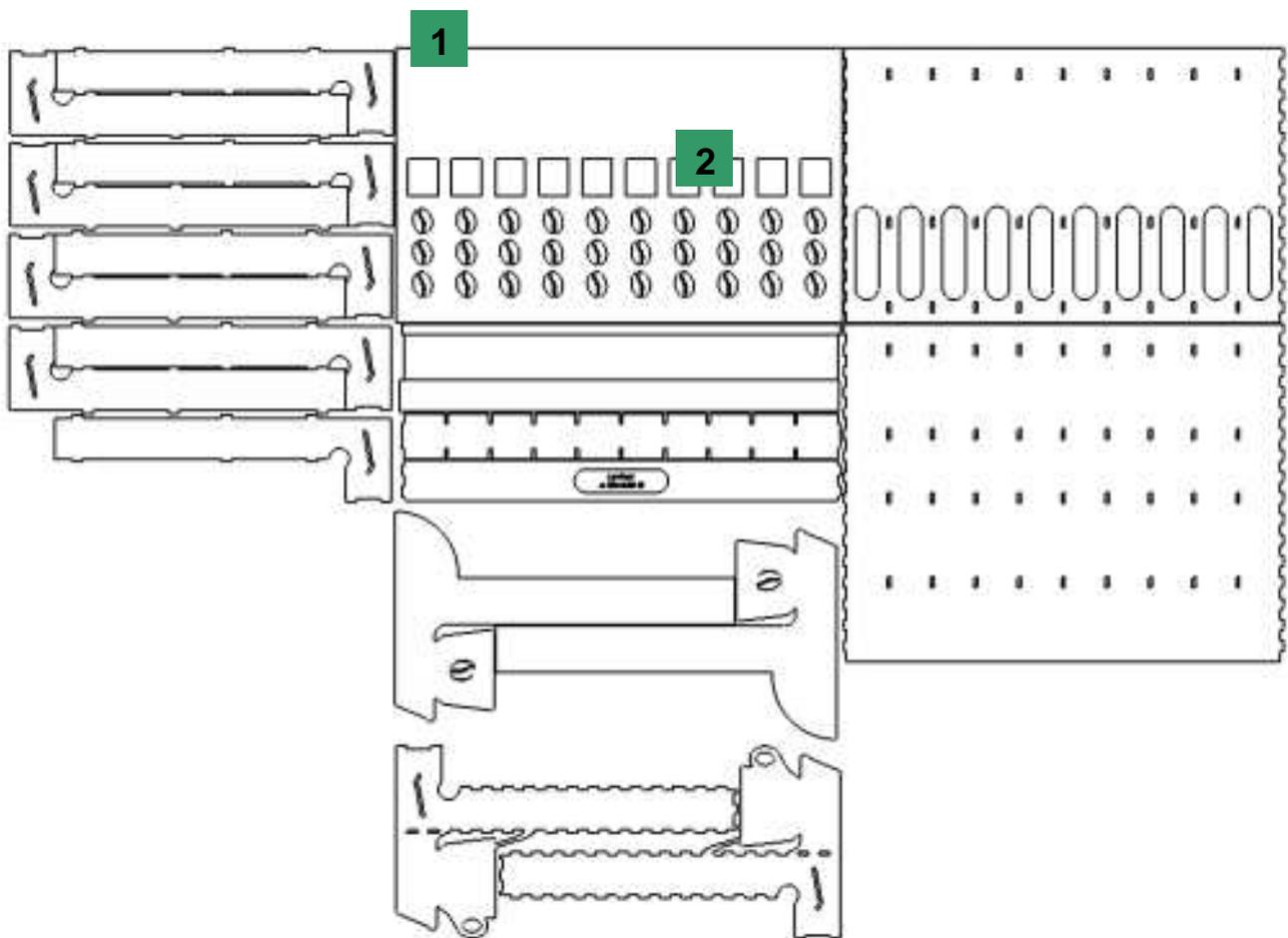
LaserWork : (RDCAM) logiciel de la DL. Imports : .dxf (aucune perte d'info sur ce fichier de travail)

4.2. Plans

Conçu en 2D avec SketchUp, résultat très simple.

Attention il y a 2 matériaux :

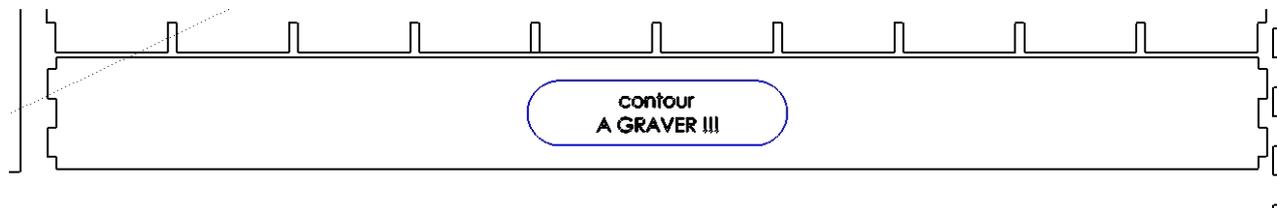
- 1) le MDF pour le boîtier et qui convient très bien pour le thème du café vu sa couleur
- 2) le PMMA pour les petites vitrines.



5. REALISATION

On utilise ici principalement du MDF de 3 mm d'épaisseur pour l'ensemble du boîtier

Pour le couvercle, la "poignée" est faite avec deux épaisseurs de MDF de 3 mm.

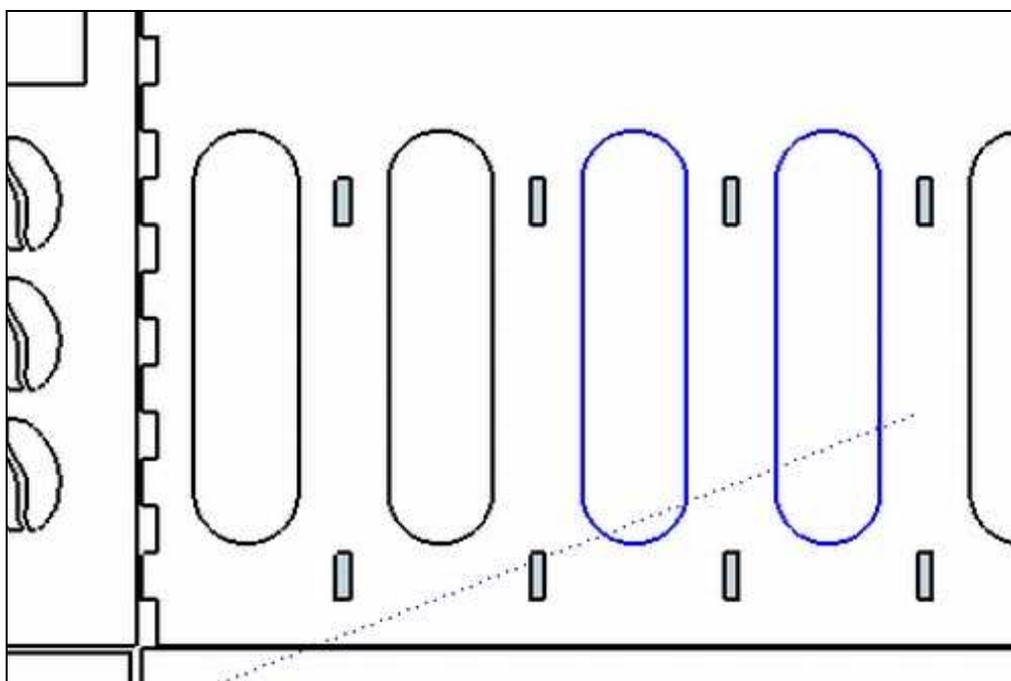


Attention sur cette pièce prévoir de graver le contour de la zone en bleu.

Pour cela utiliser le mode "CUT" en faible puissance et vitesse.

Vous avez vu ça en formation... :o)

Pour les pièces réalisant la poignée, c'est simplement ces deux pièces bleues récupérées !



Cela permet de faire du recyclage par un peu de design.

Pour les petites vitrines, on propose de prendre du PMMA de 3 mm d'épaisseur.

Surface utile pour les vitrines : 10 x (3.5 x 3.2 cm)

Temps environ de découpe sur cette version de plan : 30 mn.

5.1. Découpe

Paramétrage de découpe MDF sur LaserWork : "CUT"

- vitesse : 20 mm/s
- puissance min : 50%
- puissance max : 55%

Paramétrage de découpe PMMA sur LaserWork : "CUT"

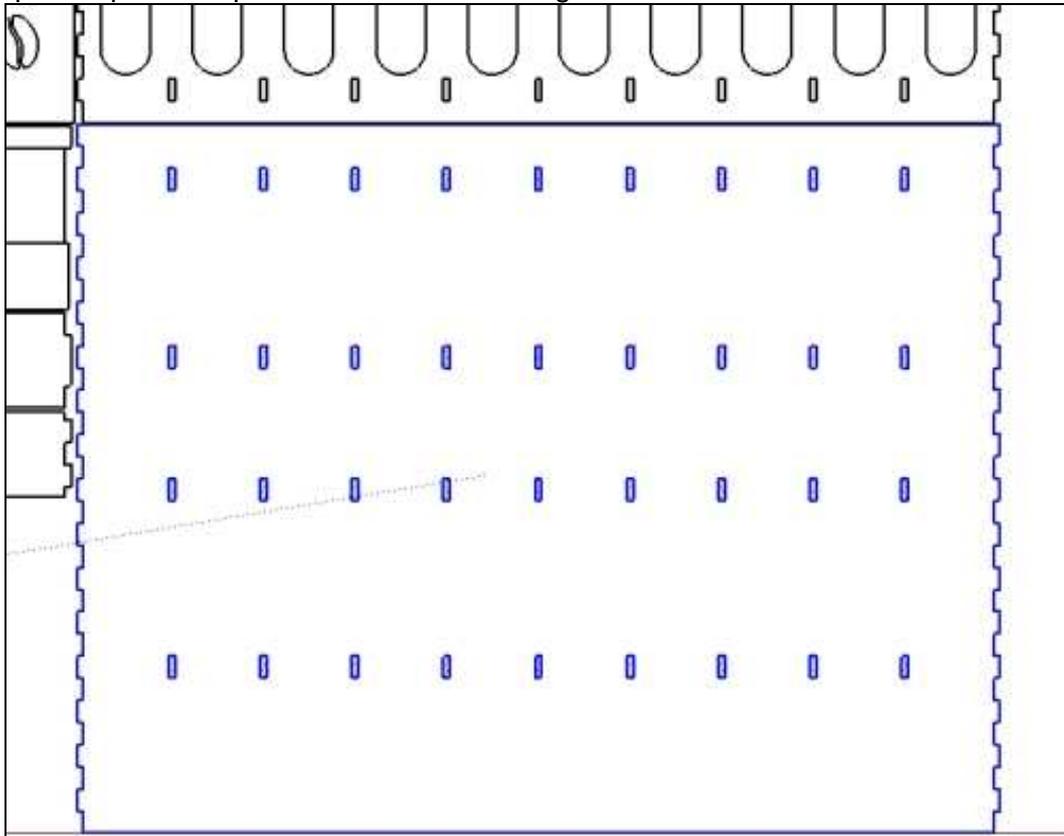
- vitesse : 15 mm/s
- puissance min : 40%
- puissance max : 45%

5.2. Montage

Pour les panneaux : Utiliser de la colle à bois (vinyle blanche qui devient transparente au séchage). Pas de difficulté pour le montage.

Attendre un temps de prise, quelques bonnes minutes, pour la suite des travaux.

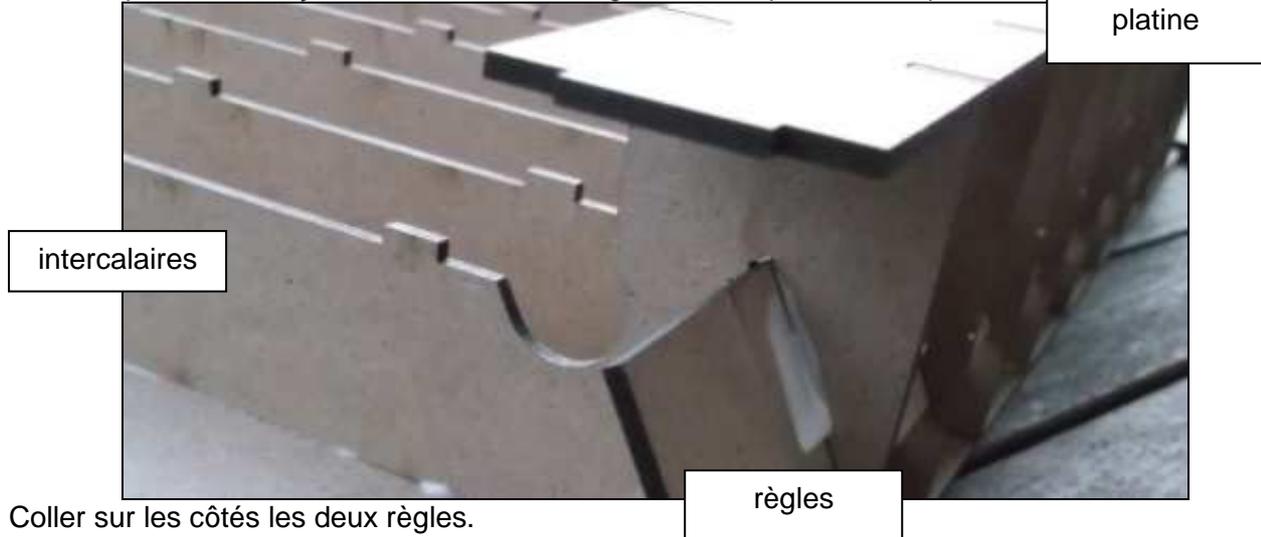
Utiliser à plat ce panneau pour commencer le collage.



Coller les intercalaires.

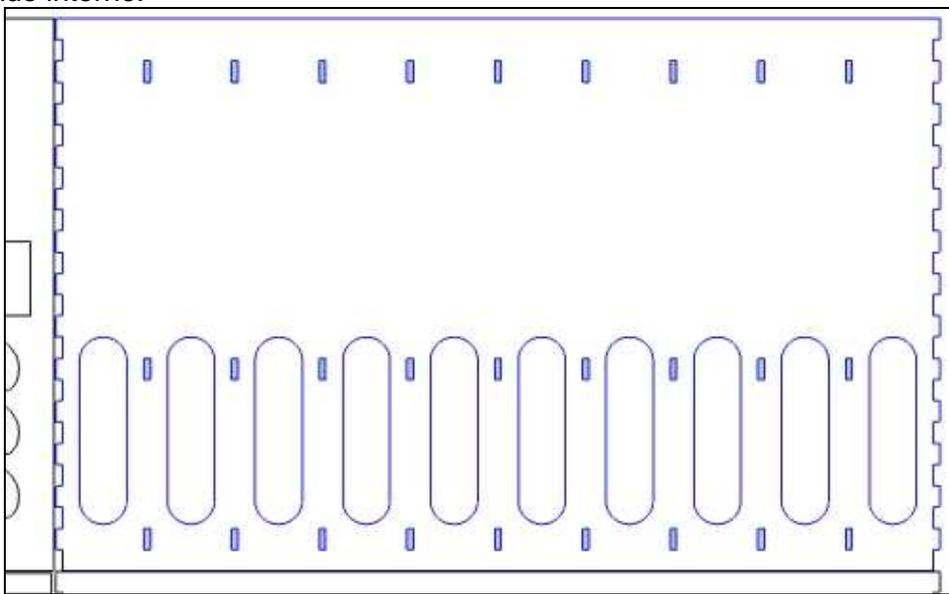


Coller la platine en "façade" et insérer les 2 règles de réception des capsules.

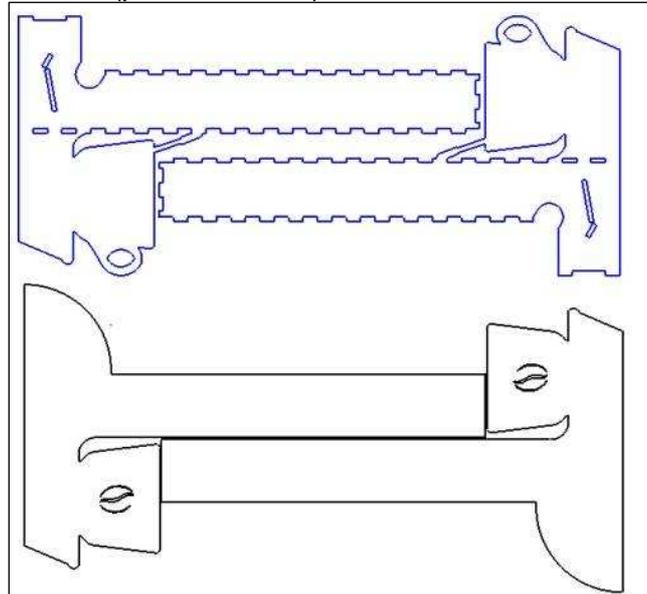


Coller sur les côtés les deux règles.

Coller la façade interne.



Coller ensuite les bords internes (pièces en bleu).



Coller les bords externes (en noir).

Caler et coller la façade (avec les grains de café). Gravez dessus ce que vous voulez !



Pour info : un peu de design lié à l'usage, possibilité de voir le niveau "bas" des capsules avec des trous "grain de café" afin de ne pas tomber en panne...

Coller la règle de façade. Gravez dessus ce que vous voulez !

Faire le collage pour le couvercle. (vu plus haut)

Note :

Vous pouvez vernir le tout afin de ne pas avoir de tache éventuelle (cuisine oblige...).

Attention cependant à faire un collage correct qui ne bave pas.

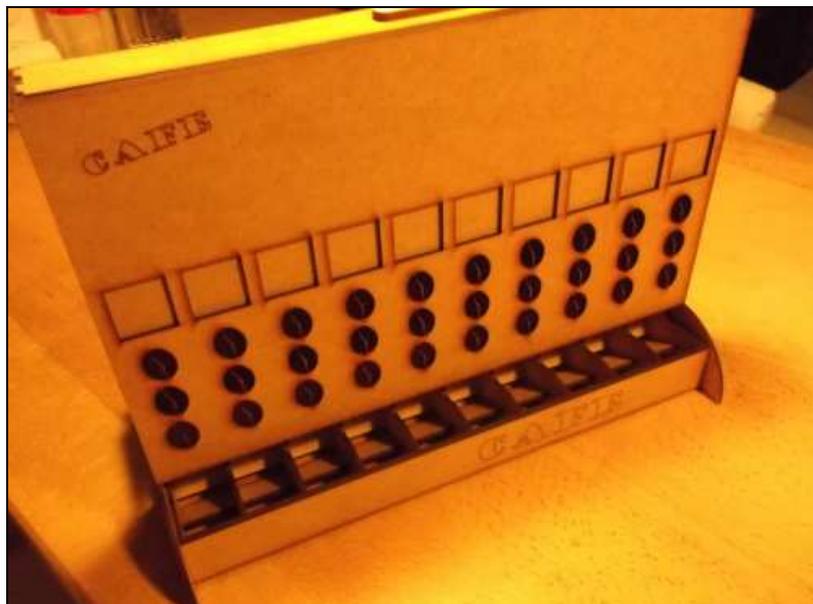
En effet, les traces de collage ressortent très bien sur du MDF lors du vernissage.

6. CONCLUSIONS

Projet facile à réaliser. Bel objet.

Pas de problème sur la "montabilité". Peut-être faudra t-il avoir un tout petit peu de patience.

Rappel : Fichiers "open source"... :o)





La photo montre ici l'effet des deux bords (internes et externes) donnant un effet de profondeur à la tasse de café. Là aussi un peu de design afin de d'allier dans ces deux pièces la fonction de support tenant le tout debout et de "déco" pour la tasse à café.



Ici, les petites vitrines en PMMA tenant les étiquettes récupérées sur les boîtes de capsules.





Collage de la façade, côté "brûlée" pour la notion visuelle du café en général.



Lancez-vous et amusez-vous !
Stiv