

Coucou suisse Forum « Les fous du bois »

A la manière de Léo

La réalisation d'une montre géante à ma façon. C'est dans le poste menuiserie-ébénisterie, mais il y a une goutte de chantournage, un soupçon de tournage, quelques notes de défonceuse et surtout un wagon de ponçage. Alors à fonds les manettes.



Première étape, le bois.

Un beau plateau de sycomore et deux morceaux de sipo (ou sapelli, je sais jamais faire la différence)

Le bois est, si possible, à prendre sans collage d'où le sipo. On en trouve en plateaux suffisamment large pour faire en une seule pièce

Pour le bois il faut :

- env. 1,8 ml d'érable de 150 mm X 16 mm
- un morceau de sapelli de 500 mm X 300 mm
- un morceau de sapelli de 300 mm X 300 mm



En premier le débitage du bracelet de la montre dans les planches d'érable. il faut 15 pièces de 80 mm

et 2 pièces de 180 mm

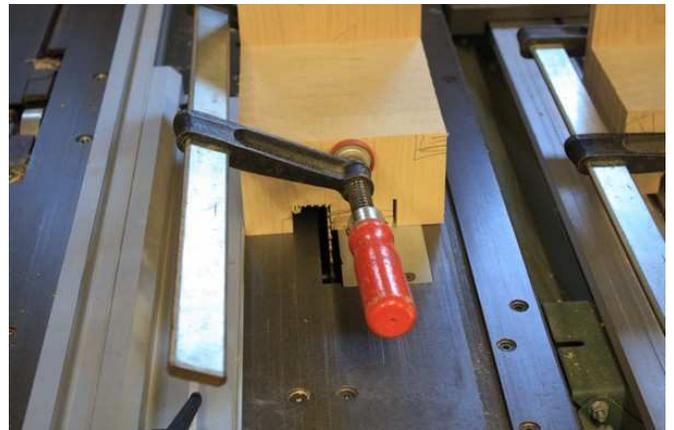


Réunir à l'aide d'un serre-joint en un bloc 6 petits et un grand morceau et un autre bloc 9 petits et un grand.

Les deux blocs sont les deux parties du bracelet. On en fait un bloc pour scier le tenon mâle et femelle des maillons

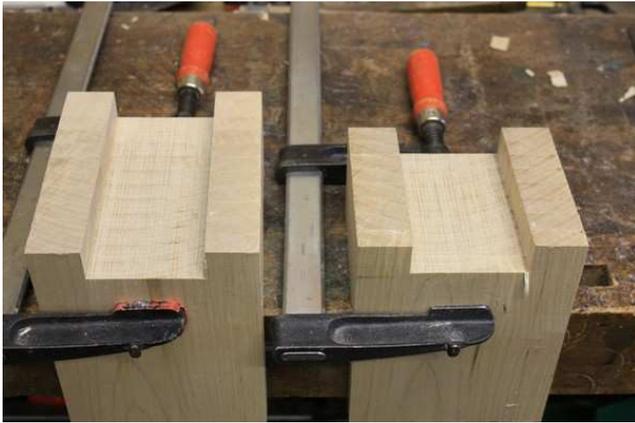


L'entaille dans le maillon est réalisée à la circulaire selon la méthode du bloc : dimension de l'entaille 80 mm X 25 mm



La partie entaille des deux blocs est terminée, on profite pour un petit coup de ponçage.

Ensuite on enlève les deux morceaux longs et on remet les serre-joints pour machiner le tenon du maillon.



Machinage du tenon dim 40- mm X 25 (le moins , il faut pas que le tenon coince, sinon les maillons ne s'articulent pas bien, mais ne pas laisser de jeu non plus)

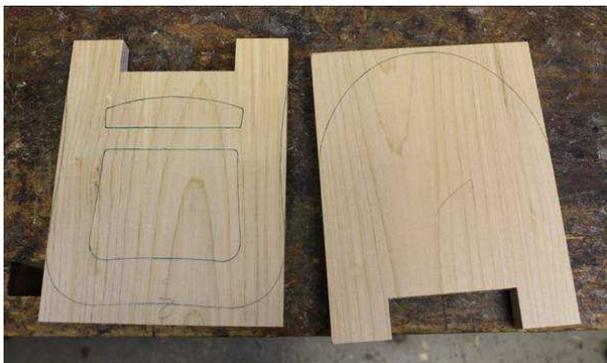
Pour la profondeur de 25 mm, c'est réalisé a la circulaire en bloc.

Mais pour scier sur 40 mm je réalise l'opération à la scie à ruban

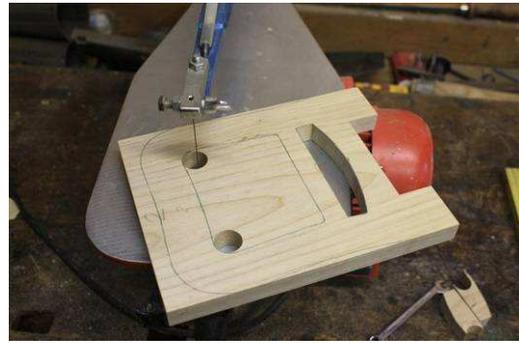
Avec la circulaire les pièces ne sont plus tenues et sont souvent rejetées vers l'arrière.



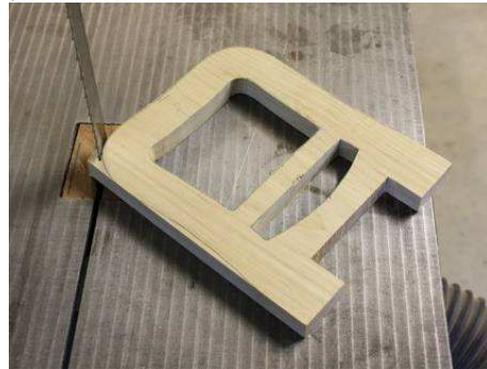
Traçage de la boucle et du passant du bracelet dans les deux morceaux de 180 mm.



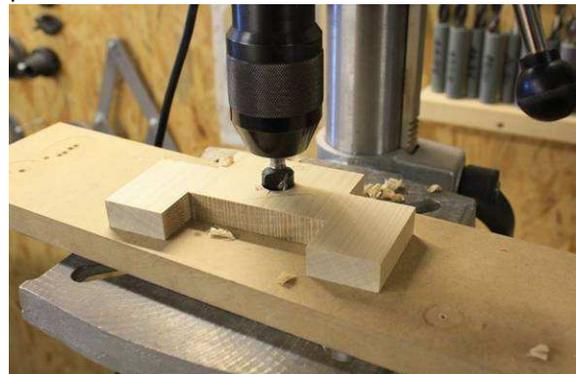
Après, réalisation d'avant trous, sciage de la boucle à la Hegner (les puristes de la machine ont vu la modif



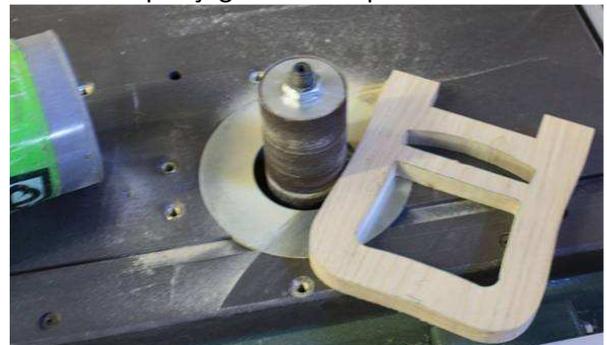
Chantournage de l'extérieur de la boucle et aussi du passant à la ruban.



Perçage de 5 trous de diam. 15 mm
3 X dans les petits maillons et deux fois dans le passant du bracelet



Ponçage de l'extérieur de la boucle et du passant au rouleau de ponçage sur la toupie.



Toutes les pièces du bracelet sont machinées.

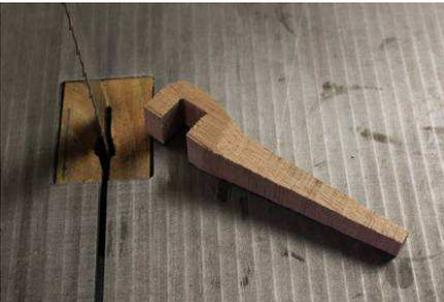


Il ne reste plus qu'à casser les angles avec une fraise quart de rond montée sur la défonceuse, un roulement fait office de guide.

Et le travail de la semaine, ponçage des maillons à la main. 😊



Réalisation de l'ardillon de la boucle



Et voilà, première étape réalisée, toutes les pièces du bracelet sont terminées, il reste encore l'articulation des maillons à monter, mais c'est après avoir fabriqué le boîtier de la montre.

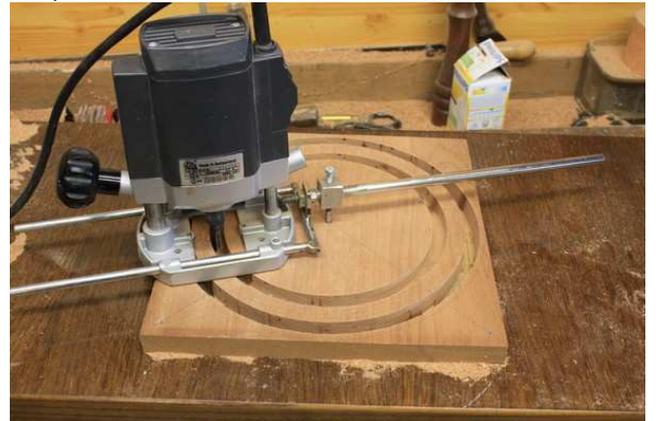


Première découpe à la défonceuse, le cadran du boîtier. (diam ext. 280 mm et largeur 18 mm)
Prévoir une mèche assez large, car sur l'anneau sera réalisé une moulure à l'aide d'une fraise avec butée à roulement.

Il faut prévoir la place pour le roulement.

Surtout ne pas défoncez complètement l'anneau avant mouluration, la surface de pose pour la table de la défonceuse n'est pas suffisante, et la moulure ne sera pas bien réalisée

Perso je laisse 4 petits points d'attache que je supprime par la suite en ponçant au rouleau sur la toupie



Le cadran du boîtier est mouluré à la défonceuse, sur cette photo on voit bien le reste des attaches.

Le cadran est ensuite poncé au rouleau sur la toupie



Machinage du boîtier de la montre.

Idem le cadre avec une défonceuse et un guide compas



Ensuite chantournage de l'extérieur à la scie à ruban.



Pour que le boîtier s'accorde avec les maillons, un petit travail à la main s'impose, ramener les bouts du boîtier à l'épaisseur des maillons.

Rabot et racloir c'est le plus facile, mais attention de ne pas raboter ou le cadran vient se coller !!



Collage du cadre et du boîtier, ne pas oublier de machiner le tenon pour le départ des maillons avant le collage.



Le boîtier est collé et pré-poncé avant le montage.



Sur cette photo on voit la différence de diamètre entre le cadran et le boîtier, ça fait office de battue pour mettre le panneau support du mécanisme.



Découpe de deux panneaux, le premier (en BC de 5 mm) qui sert de support pour le mécanisme de la montre et sur lequel on mettra de l'autocollant noir mat , et le deuxième (BC de 1,5 mm) qui va être chantourné avec un logo



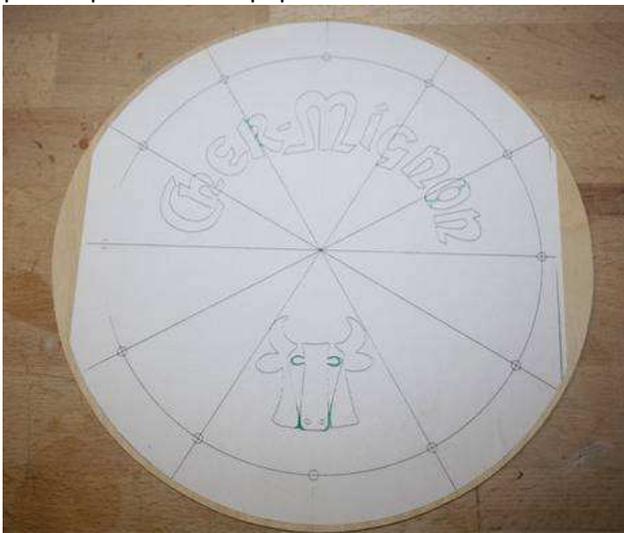
Voilà, le boîtier est prêt. Demain chantournage du logo et ensuite préparation du montage final.



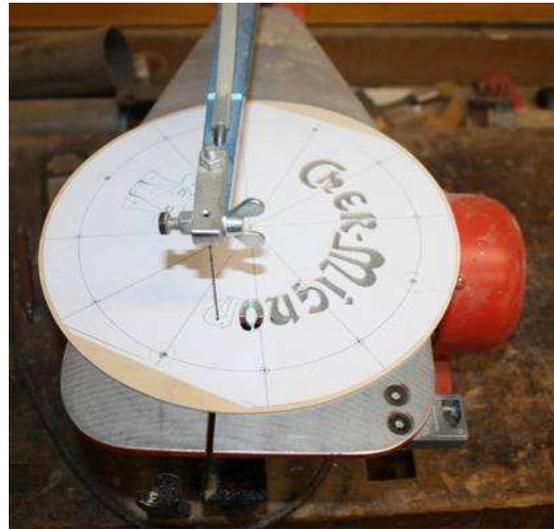
Zut, il manque encore le bouton du chrono, un morceau de bois diam. 40 et un tourillon bois : coller et demain sur le tour 🛠️



Début du chantournage du logo, il est dessiné à l'ordi puis imprimé sur un papier autocollant.



Chantournage avec la hegner, le bois est du multiplis aviation de 1,5 mm.



Tournage du remontoir.



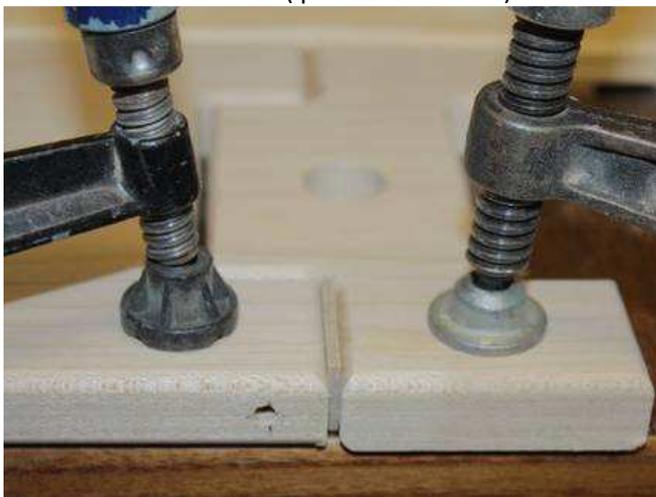
Voilà !!!! Le boîtier est fini, on va pouvoir faire le montage des maillons et finir la montre.
Manque encore la pose du mécanisme de l'horloge.



Pour le montage des maillons, il faut découper des tiges filetées de 4 en 40 mm de longueur, et prévoir une butée (lambourde en sapin sur la photo) sur une table de travail pour retenir les maillons pendant le montage.



Serrer les maillons à l'aide de serre-joint en mettant une calle de 1.5mm et avec une mèche de 3.8 mm faire un trou bien droit (perceuse à main)



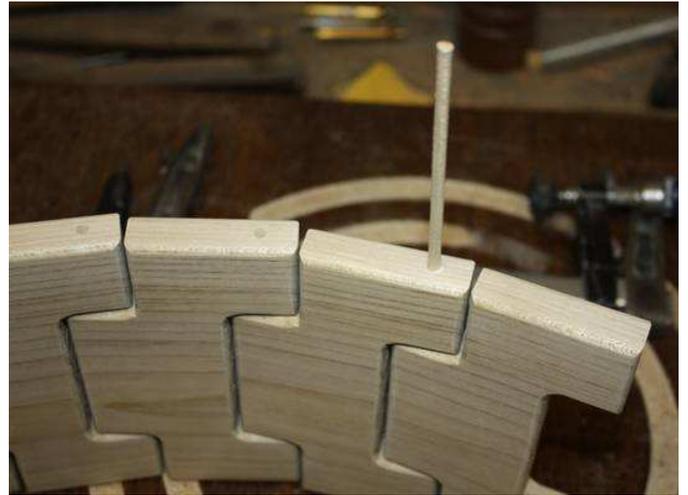
A l'aide d'un chasse goupille, insérer la tige filetée au fond du trou.



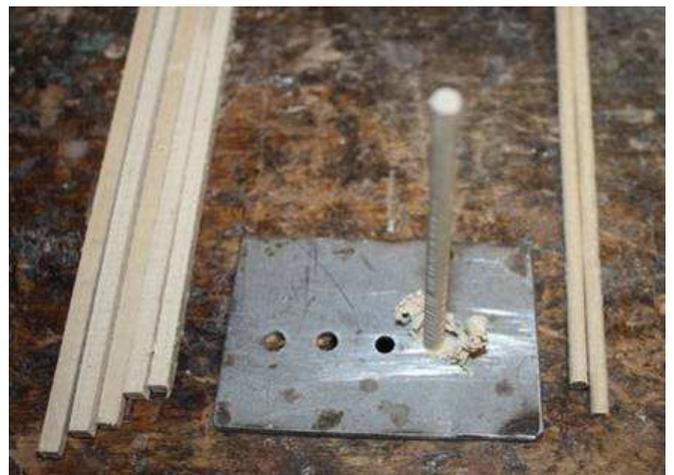
L'opération est à renouveler 34 fois, alors courage et précision et les deux parties du bracelet sont montées (c'est le début de la fin 😞)



Boucher les trous sur les maillons, des petits tourillons de 3.8mm en érable, une goutte de colle, un marteau, un abrasif et le tour est joué ! C'est pas invisible comme fixation, mais ça reste très discret.



Ma méthode pour faire des tourillons de 3.8 : une plaque de fer de 2mm, 4 trous de 5 de 4,5 de 4 puis de 3,8 , un coup de lime pour avoir des angles bien vif et on enfonce tour à tour le petit carretet de bois dans chaque trous à l'aide d'un marteau y a pas plus simple 🤖



Et voila! La montre est montée !
Dès réception du mouvement, je dois le monter et ensuite 2 couches de bouche-pore et cire d'abeille.



Une petite récap du bois et divers :

- pour le boîtier 1 pc de 500mm X 300mm X 22mm
- pour le cadran 1 pc de 300mm X 300mm X 22mm
- pour le bracelet 15 pces de 80mm X 150mm X 16mm

et 2 pces de 180mm X 150mm X 16mm

1 pc b.c. de 5mm diam. 235 mm

1 pc b.c. de 1,5mm diam 235mm

34 pces tige filetée de diam. 4 X 40mm

autocollant noir diam. 235mm

1 mouvement de montre avec aiguilles

Et diverses dimensions :

hauteur total 1700 mm

largeur total 280mm

longeur totale du cadran 480mm

diam. ext. du cadran 260mm

diam.int. du cadran 225mm

diam. int du boîtier 235mm

Pour le final : vernis et cire pour la finition.

Une couche de vernis bien diluée et deux bonnes couches de cire.

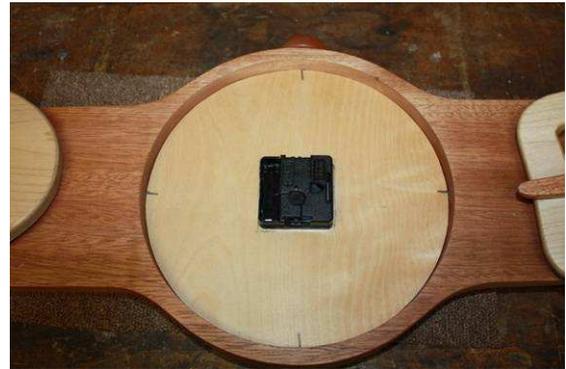


Un bon lustrage à la machine avec une brosse douce.



Pour le montage du mécanisme, c'est simplement l'écrou central qui tient le mécanisme, et pour le panneau, c'est encore plus simple, 4 petits clous

C'est démontable si vous voulez changer le motif 



C'est fini!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! À vous de jouer maintenant.

Et en cadeau pour les fous uniquement, un autre modèle de montre, en chêne teinté. Sur celle là le cadran est taillé dans la masse à la défonceuse.

