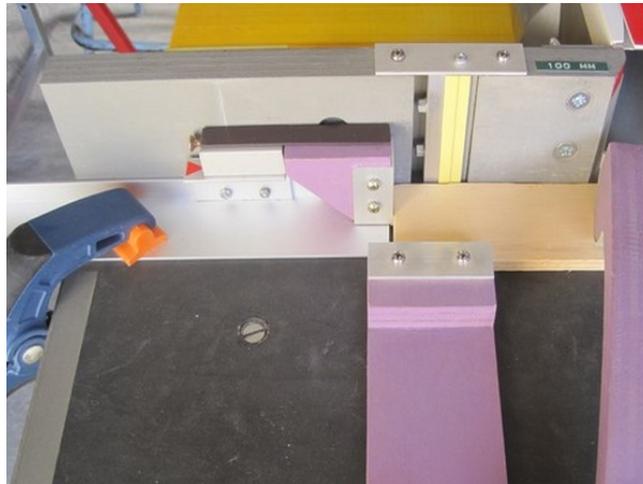


Additif : un curseur gauche pour le plateau de scie à onglets

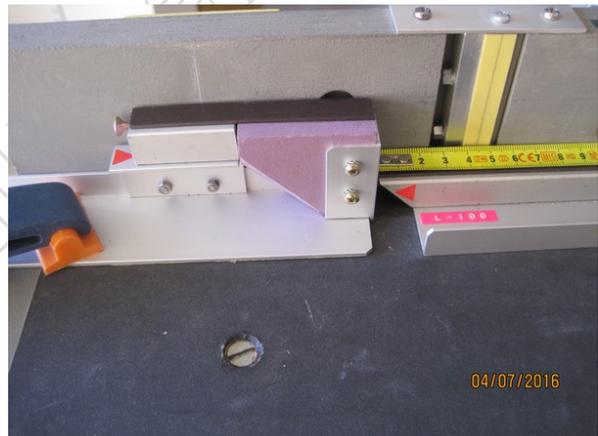
par Mitjy



Fondé sur le même principe que son homologue droit, il permet de réduire facilement les dimensions d'une pièce et autorise bien évidemment la découpe en série.



1. Dimension inférieure à 100, ici 40 mm



2. Dimension supérieure à 100, ici 145 mm

1. La plage des mesures

Elle s'étend de 30 mm minimum à 250 mm maximum.



POSITION MINI

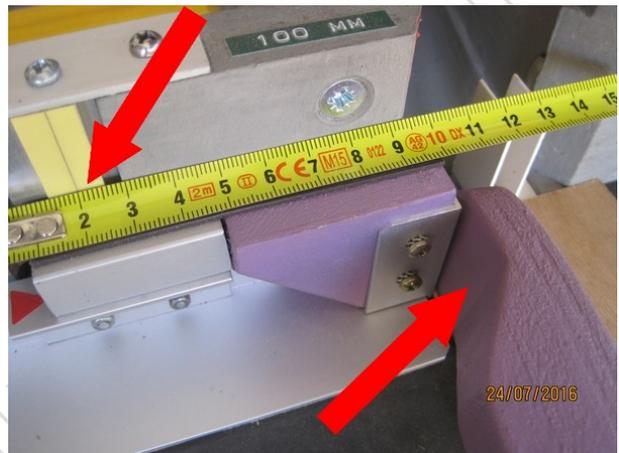
En deçà, il n'y a plus assez d'espace pour placer correctement la pince de serrage sur la pièce à découper (*).

POSITION MAXI

Au delà, il n'y a plus assez de place pour positionner correctement la pince qui maintient le curseur sur l'extrémité gauche du plateau.



(*) Avec la nouvelle pince de serrage, on peut descendre à 20 mm. En effet, la largeur de sa tête a été réduite pour permettre un appui au plus près du curseur. Voir sa fabrication en fin de dossier.



2. Le fonctionnement

Le principe est d'utiliser la barre verticale de gauche, sans modifier le plateau. Pour bien visualiser ce qui se passe ; on va distinguer trois cas :

1. Dimension inférieure à 100 mm, à droite de la barre (exemple : 40 mm)



On place le morceau de mètre sur le dessus du curseur. Il est maintenu bien plaqué contre le guide vertical du plateau sur un ruban magnétique. La lecture de la mesure est directe : il suffit d'aligner la graduation voulue (4 dans cet exemple) sur la barre verticale. A gauche, une pince vient fixer le curseur sur le plateau. Il ne reste plus qu'à enlever le mètre, placer la pièce à découper, la brider, et effectuer la coupe.

2. Dimension supérieure à 100 mm, à gauche de la barre (exemple : 145 mm)

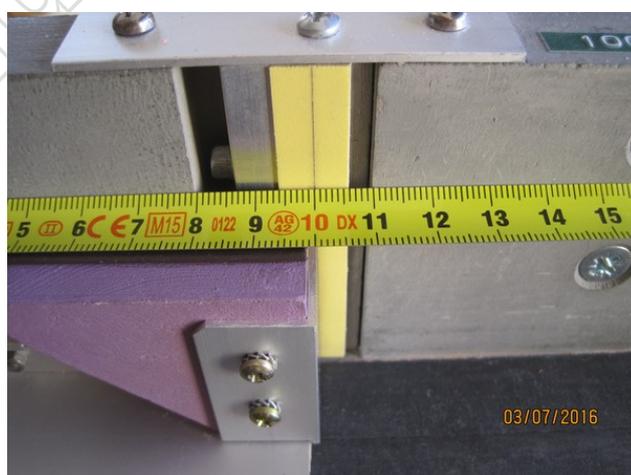
On place le morceau de mètre sur la cale métallique devant le curseur. Il est maintenu bien plaqué contre le guide vertical du plateau sur un ruban magnétique. La lecture de la mesure est indirecte : il faut enlever 100 mm à la longueur voulue et aligner la graduation restante (4,5 dans cet exemple) sur la barre verticale. Le marquage "L-100" le rappelle. A gauche, une pince vient fixer le curseur sur le plateau. Il ne reste plus qu'à enlever la cale avec le mètre, placer la pièce à découper, la brider, et effectuer la coupe.



3. Et si l'on veut découper exactement à 100 mm ?

Aucun souci, on se place comme dans le premier cas, le mètre au-dessus du curseur, en face de la graduation 10.

Cette méthode est d'ailleurs conseillée jusqu'à 120 mm, car les graduations du début du mètre sont un peu masquées par son crochet métallique.



3. Le réglage

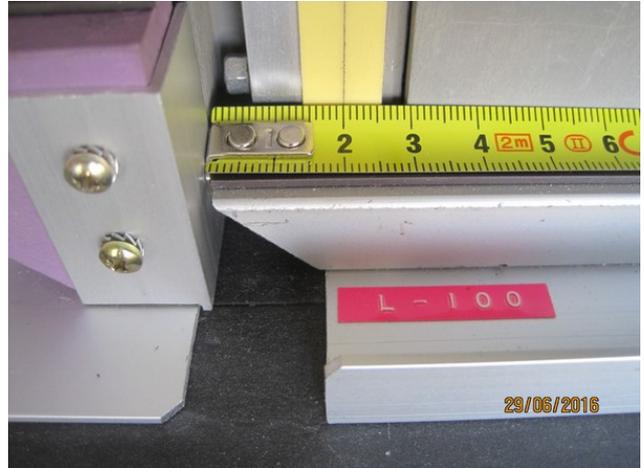
Il se résume à aligner deux mesures (20 et 120 par exemple)

1. Vérification

Le réglage du curseur dépend directement de la barre verticale. Il faut donc vérifier le réglage de cette dernière : d'abord sa distance à la lame (100mm), ainsi que sa verticalité. Pour cela, consulter le dossier du plateau de la scie à onglet.

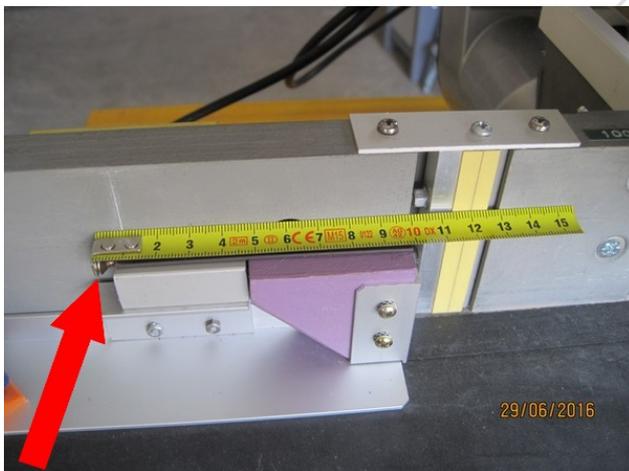
2. Réglage court

Placer le morceau de mètre sur la cale métallique devant le curseur, puis faire coïncider la graduation 2, par exemple, avec la barre verticale. Bloquer le curseur avec une pince. Il se situe maintenant à 120mm (100 + 20) de la lame.



3. Réglage long

Retirer la cale et placer le morceau de mètre sur le dessus du curseur ; l'intérieur du crochet touche la vis de réglage. Tourner la vis jusqu'à l'alignement de la graduation 12 avec la barre verticale.



C'est terminé, le curseur, qui n'a pas bougé, se situe toujours à 120mm de la lame, mais cette fois, la lecture est directe. Au final, les deux emplacements du mètre sont maintenant alignés, ce qui va permettre d'utiliser le curseur pour toute mesure incluse dans sa plage dimensionnelle.

4. Le rangement

Les deux parties du curseur vont se ranger séparément dans l'existant, de telle sorte que rien ne sera ajouté ni modifié.

Ainsi, la cale métallique trouvera sa place dans la boîte de rangement, à côté de la cale de 100mm.



Quant à la partie principale, elle se range dans la caisse à accessoires, située sous le plateau.

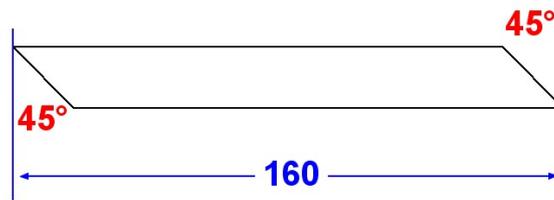
5. La fabrication

Sauf indication contraire, toutes les dimensions indiquées sont exprimées en millimètres.

1. Les débits

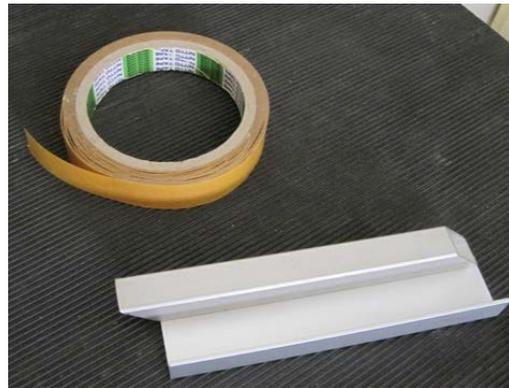
Matériau	Dimensions	Nb	Long.	Remarque
Cornière aluminium	40 x 15	1	250	
Cornière aluminium	40 x 15	1	145	
Cornière aluminium	30 x 15	1	50	
Cornière aluminium	20x20	1	40	
Carré creux aluminium	15 x 15	1	160	Attention, 2 angles à 45°, voir le schéma
Carré creux aluminium	15 x 15	1	40	
Cp ou latte	Ep : 18	1	50x45	
Liteau carré	15 x 15	1	40	

2. La cale métallique



Coller au double face le carré sur la cornière de 145. Il affleure le bord arrière de la cornière, du grand côté. Veiller au bon alignement sur toute la longueur.

La surface de collage étant importante, des vis sont inutiles.



Sur le dessus du carré, placer un morceau de ruban magnétique adhésif 2 mm en retrait. Il est affleurant à l'arrière ; découper l'excédent au cutter.

Signalétique :

A gauche, à l'aplomb de la partie coupée à 45°, coller un triangle de couleur rouge (il indiquera qu'il faut bien pousser la cale contre le curseur).

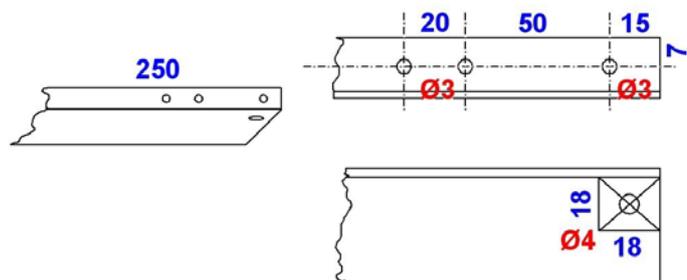
Découper ce triangle isocèle dans une gommette ronde de dimension supérieure.

Toujours à gauche, coller sur le plat de la cornière la mention "L-100" avec un ruban Dymo par exemple.

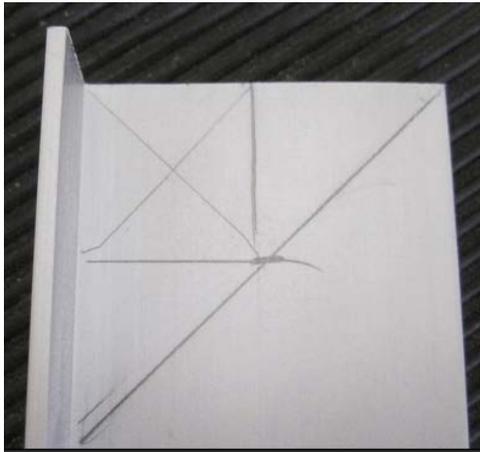


3. La partie principale

A l'extrémité droite de la cornière de 250, percer trois trous $\text{Ø}3$ et fraiser le verso. Sur le grand côté, percer un trou $\text{Ø}4$ et fraiser le dessous. Se reporter au schéma

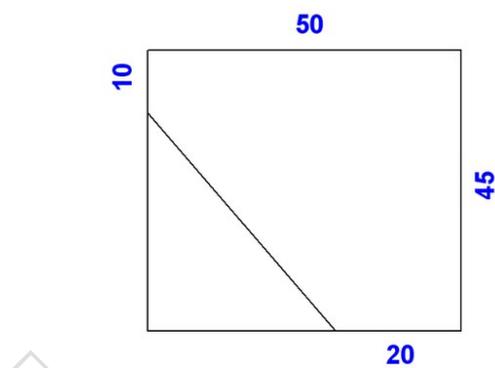
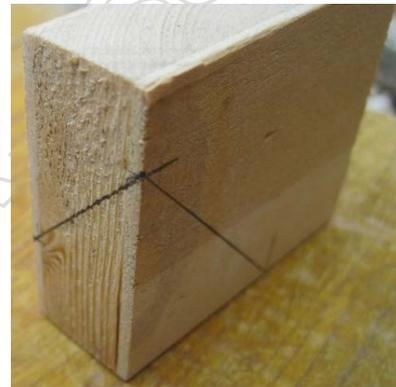


Pour déterminer le centre du trou $\varnothing 4$, tracer un carré de 18 de côté à l'intérieur de l'extrémité droite de la cornière puis marquer ses diagonales ; le centre du cercle est à leur intersection.

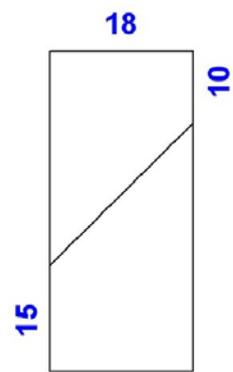


Pour terminer la pièce, casser les deux angles de gauche à la lime. Du côté droit, casser seulement celui du grand côté de la cornière.

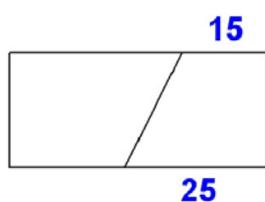
La partie en bois : Pour le traçage, il convient de se reporter aux différentes vues ci-après :



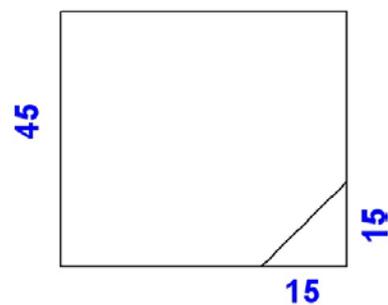
Vue de face



Vue de Gauche



Vue de dessous



Vue arrière



Découper l'angle arrière à l'extérieur du trait.

Entailler d'un léger coup de scie à l'intérieur des traits, les trois autres faces.

Façonner la face ainsi délimitée à la râpe puis à la lime ; terminer avec une cale à poncer.

Mettre en peinture.



Présenter la pièce de bois sur l'extrémité droite de la cornière. Marquer l'emplacement des deux trous. Percer un avant-trou Ø1,5 profondeur 10 à l'arrière et Ø2 profondeur 20 en-dessous.

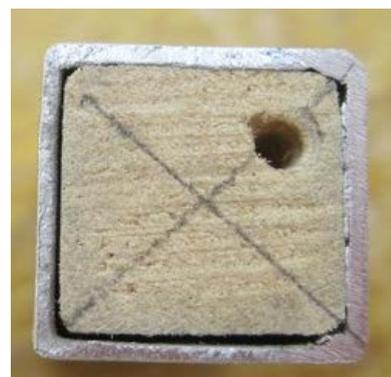
Coller deux petits morceaux de double face sur la pièce en bois. Positionner cette dernière sur la cornière, affleurante à l'extrémité. Presser. Ajouter les deux vis en vérifiant que leurs têtes ne dépassent pas.



Limer légèrement le liteau carré de 15 x 15 sur deux de ses faces et le rentrer en force dans le tube carré d'aluminium.

Sur l'une des extrémités, tracer les diagonales. Marquer le milieu entre un angle et leur point d'intersection sur l'une d'elles. Percer Ø2 sur une profondeur de 20.

Mettre en peinture l'extrémité percée.

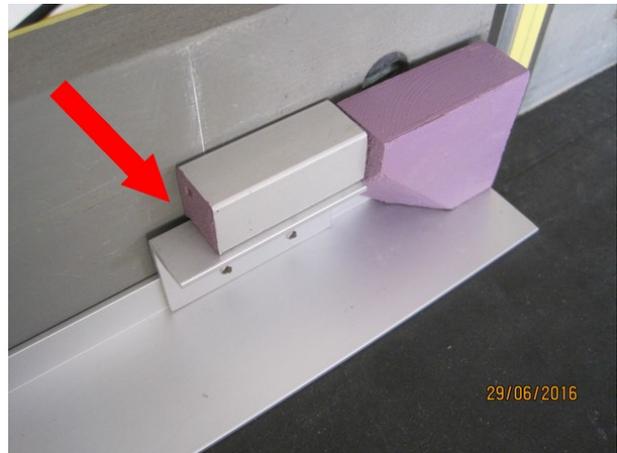


Présenter la cornière de 30 x 15 sur la cornière principale, contre la pièce en bois. Vérifier, en plaçant le carré d'aluminium dessus que celui-ci est bien au même niveau que la pièce en bois. Si ce n'est pas le cas, retoucher, en bas, la hauteur de la cornière à la lime. Marquer l'emplacement des deux trous de fixation et les percer au $\varnothing 3$.

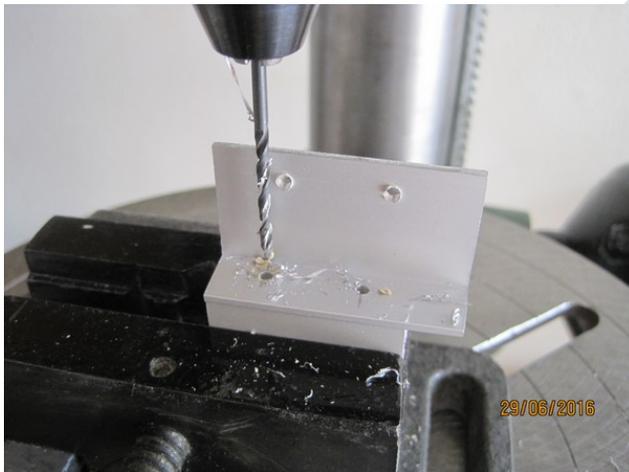
Placer la cornière principale en situation, sur le plateau de scie. Coller au double face la cornière de 30 x 15 sur celle-ci dans l'alignement des trous..

Coller un petit morceau de double face sous le carré d'aluminium. Le placer sur la cornière, plaqué contre le guide vertical gris du plateau de la scie (il dépasse au verso de 2mm environ).

Presser fermement les deux pièces.



La surface du double face n'est pas assez importante pour assurer une liaison solide et fiable dans le temps, il va falloir ajouter deux vis en dessous. Décoller la cornière et monter sur l'étau de la perceuse à colonne les deux pièces maintenues par le double face.

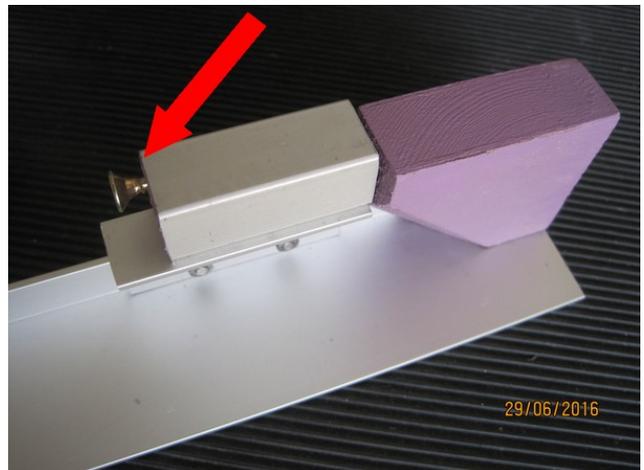


Percer les deux pièces ensemble au $\varnothing 2,5$. Percer lentement, avec précautions. Le collage ne doit pas bouger...

Visser ensuite deux vis 2,5x13.

Replacer l'ensemble sur la cornière principale et boulonner avec des boulons de 3x10 (coupés au ras de l'écrou). Vérifier que les têtes ne dépassent pas au verso.

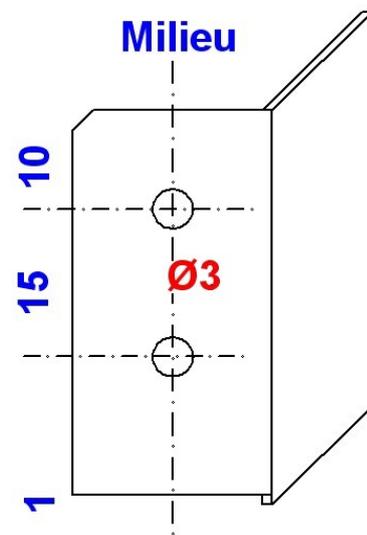
Visser une vis de 3x30 dans le trou du carré aluminium, en la laissant dépasser de 10 environ.



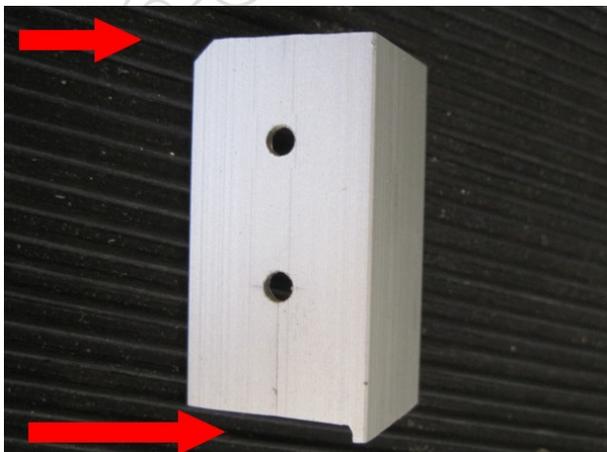
Sur le dessus, placer un morceau de ruban magnétique adhésif sur toute la longueur. Au verso, enlever l'excédent au cutter (utiliser un martyr et une pièce métallique de protection)



Façonner la cornière frontale selon le schéma et la percer de deux trous au Ø3



Enlever 1mm en bas et casser l'angle supérieur gauche à la lime.



Présenter cette cornière sur le devant de la pièce en bois et marquer l'emplacement des trous. Percer deux avant-trous au Ø1,5 sur 10 de profondeur.

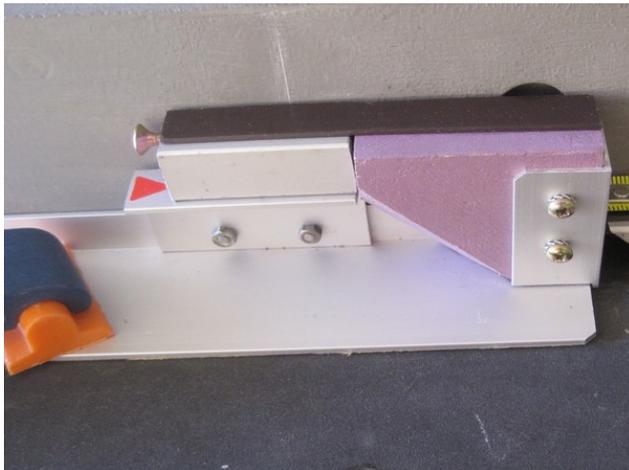
Visser avec des vis 2,5x15 à tête bombée en intercalant une rondelle à ailettes Ø3.



Régler finement la verticalité avec une équerre fiable.

Les vis Ø2,5 dans des trous Ø3 laissent un petit jeu pour permettre ce réglage.

Bloquer les deux vis.



Signalétique :

A gauche, en-dessous de la vis de réglage, coller un triangle de couleur rouge (il indiquera qu'il faut bien pousser le crochet du mètre contre la vis).

4. Le mètre ruban



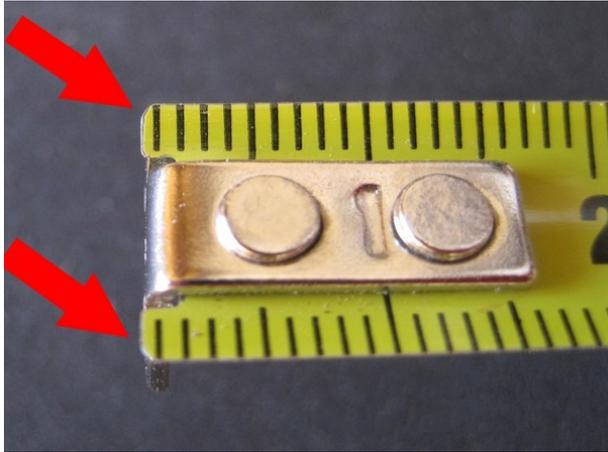
Dans un mètre ruban métallique de 13 de largeur, débiter un morceau de 160 environ avec une pince coupante.

Ramener cette longueur à 156 au touret à meuler (dernière graduation apparente).

Pousser le crochet à fond et le bloquer. Pour cela, avec un pointeau, taper 3 ou 4 coups sur chacun des deux rivets au verso.

Attention : Il est essentiel que le morceau de mètre ait son crochet bloqué en position enfoncée. Même en le tirant fortement, il ne doit pas bouger.





Le crochet doit être affleurant à l'extrémité ou très légèrement en retrait, comme sur la photo, c'est sans importance. Par contre, il ne doit en aucun cas dépasser de l'extrémité du mètre.

5. La cale mince

Débiter un morceau de PVC de 3mm d'épaisseur de 230 x 60. Arrondir l'une de ses extrémités et casser les angles de l'autre extrémité avec une lime.



Au verso, coller au double face un morceau de papier de verre grain 240.

Cette cale, plus fine que son homologue en bois, peut se glisser au-dessous de la pince de fixation pour bloquer la rotation de la pièce à découper, si le besoin s'en fait sentir.



6. Le plateau



Dans l'angle supérieur gauche du plateau, il convient d'ajouter un petit morceau de papier de verre. Il servira à empêcher le basculement du curseur lorsque la pince serre juste l'extrémité du plateau. En son absence, le manque de planéité ferait relever le curseur et fausserait la mesure.



Pour cela, débiter un petit morceau de papier de verre grain 240 (dimensions 45 x 20). Le coller contre le bord gauche du plateau. Après séchage, il faudra découper l'excédent au cutter.

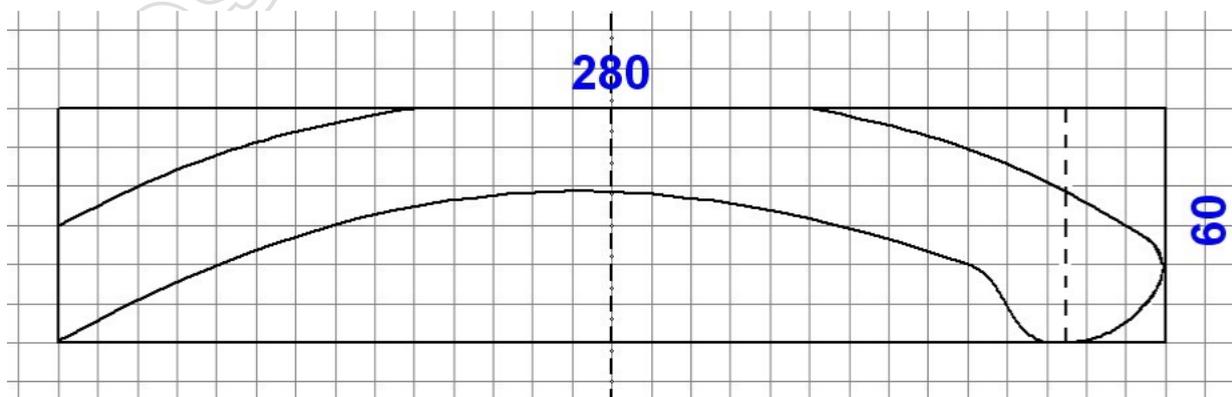
6. La nouvelle pince

Il faut d'abord se procurer une pince grand modèle de 230 de longueur et de 180 d'ouverture (Mac Allister). Son serrage est puissant (c'est limite pour la manipuler d'une seule main). Si l'on ne possède pas ce modèle précis, il faudra adapter...



Commencer par débiter deux morceaux de CP de 14 d'épaisseur: un morceau de 280 x 60 et un morceau de 245 x 60. Les coller à la colle à bois pour obtenir une épaisseur de 28 (le petit morceau derrière le grand).

Tracer la forme sur le bois (sur le grand côté) à la main selon le schéma :





Façonner la pièce à la scie, puis à la râpe, terminer à la lime et enfin au papier de verre.



Le dessus et le dessous doivent être perpendiculaires aux côtés. Vérifier à l'aide d'une petite équerre.

Façonner les extrémités selon la photo :
Parfaire l'arrondi et la diminution de l'épaisseur. A l'autre extrémité, réaliser une encoche qui va venir s'insérer dans l'épaisseur de la pince.



Placer la pièce dans la pince et la plaquer dans sa partie supérieure à l'aide d'une cale (morceau de tasseau de 30 x 20)



Débiter dans une cornière en aluminium un morceau de 20 x 50 de 80 de longueur.

L'appliquer sur la pince et marquer l'arrondi de la partie inférieure. Découper à la scie et façonner à la lime.
L'aluminium doit être légèrement en retrait (1 mm) de la pièce et ne doit en aucun cas dépasser.

Débiter un morceau de PVC de 70 x 25 épaisseur 3 et le façonner pour adapter sa forme à la partie supérieure de la pince (il compensera la diminution de l'épaisseur, en jaune sur les photos).



Pour les perçages supérieurs, coller au double face le PVC et la cornière aluminium sur la pince.
Placer cette dernière au verso sur le plateau de la perceuse à colonne et la maintenir fermement. Utiliser ses trous comme guide et percer ensemble le PVC et l'aluminium.
Percer le plus gros trou, au fond, au $\text{Ø}6$ et agrandir le plus petit, celui de l'extrémité au $\text{Ø}4$.

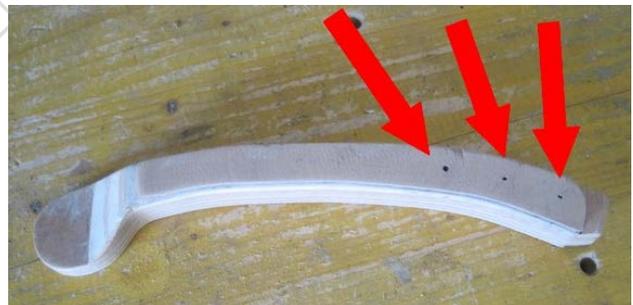


Retourner la pince et percer 3 trous au $\text{Ø}3,5$ en forme d'arc de cercle sur la partie inférieure. Attention, percer seulement l'aluminium en marquant à peine le bois (régler soigneusement la profondeur de perçage sur la machine).

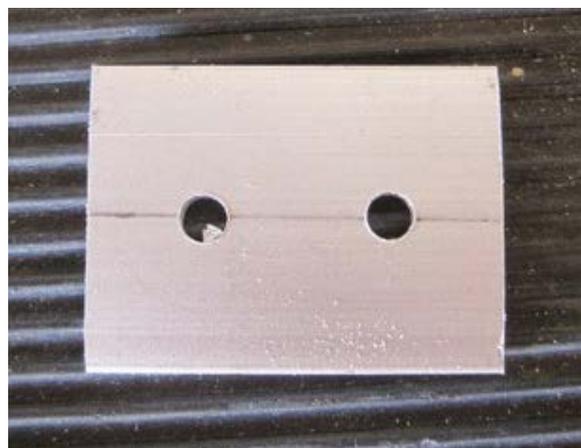
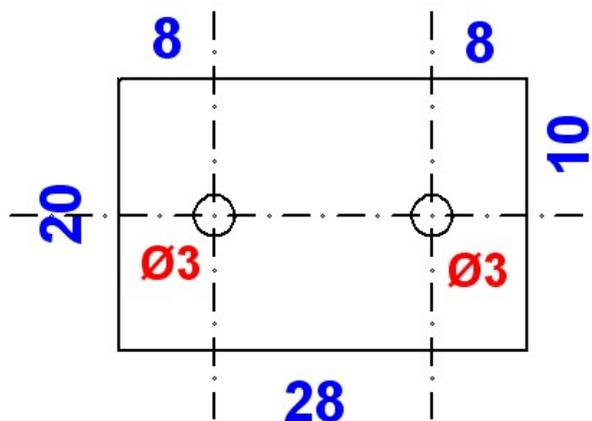


Dans les trois emplacements marqués, effectuer des avant-trous au $\text{Ø}2$ sur 20 de profondeur.

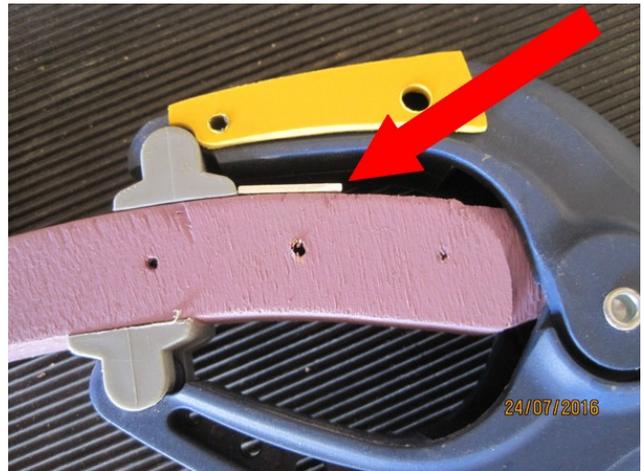
Mettre en peinture.



Débiter un petit morceau d'aluminium plat de 28 x 20 épaisseur 1,5. Percer deux trous au $\text{Ø}3$ selon le schéma :



Repérer son emplacement exact en le glissant juste derrière l'appui supérieur et le marquer.



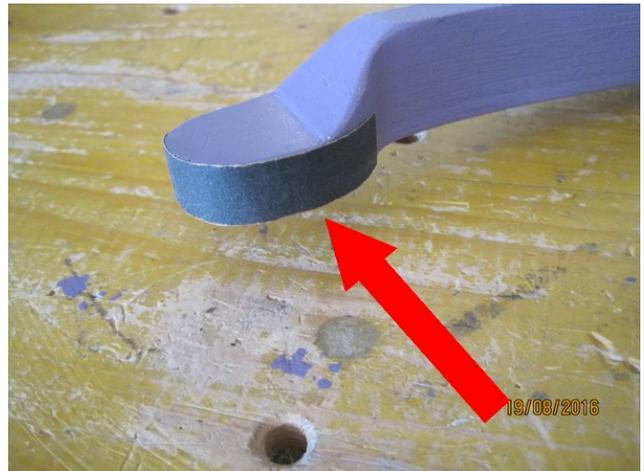
Démonter, puis le visser avec deux petites vis de 2,5x10. L'arrêt est maintenant en place.

L'assemblage final :

- 1) Emboîter la partie allongée dans la pince en veillant à la bonne place de l'arrêt
- 2) Boulonner la cornière, avec le PVC en dessous, sur la pince (boulons $\text{Ø}4$ et $\text{Ø}6$)
- 3) Introduire la cale de 30x20 pour la mise en place correcte de la partie allongée
- 4) Visser la cornière en utilisant les avant-trous (trois vis de 2,5x16)



Débiter un petit morceau de papier de verre grain 240 de 70 x 14 et le coller sur le dessous de la partie arrondie. Il permettra à la pince de ne pas glisser lors du serrage.



Pour le rangement, cette nouvelle pince trouve sa place dans la caisse à accessoires, située sous le plateau du chariot.

On distingue sur le haut de la photo à gauche une des deux poignées frontales qui ont été ajoutées sur l'épaisseur du plateau pour permettre une manutention plus aisée du chariot.

Les voici toutes les deux plus en détail :

