

Servante sur tréteau

par Mitjy



L'idée est simple : on ajoute sur le tréteau un cadre métallique qui vient s'y emboîter. Le tréteau se transforme alors en servante à rouleau.



Le rouleau peut occuper deux positions : en haut ou au milieu. Et au milieu, il y a deux emplacements différents.

Ces deux «servantes» ont été conçues pour être utilisées avec ma dégauchisseuse/raboteuse Kity.

En mode dégauchisseuse...



Et en mode raboteuse.



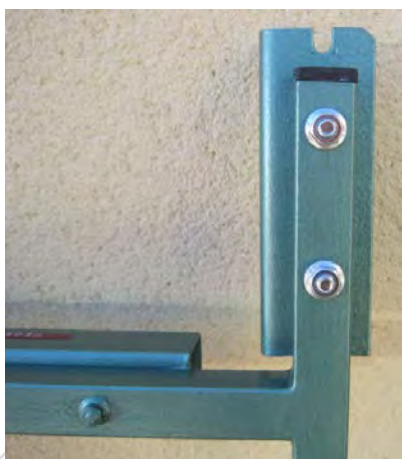
Les principaux avantages sont :

- l'économie réalisée sur l'achat de servantes classiques,
- le très faible encombrement, donc la facilité de rangement,
- une très bonne stabilité, due au large piétement des tréteaux,
- une sécurité renforcée : le bois ne pouvant quitter le rouleau en cours d'opération,
- la hauteur modulable des tréteaux prend en charge une partie des réglages,
- deux rouleaux sont suffisants, car on travaille soit en mode dégauchisseuse, soit en raboteuse,
- les modules sont simplement emboîtés sur les tréteaux : rapidité et fiabilité.

En mode dégauchisseuse

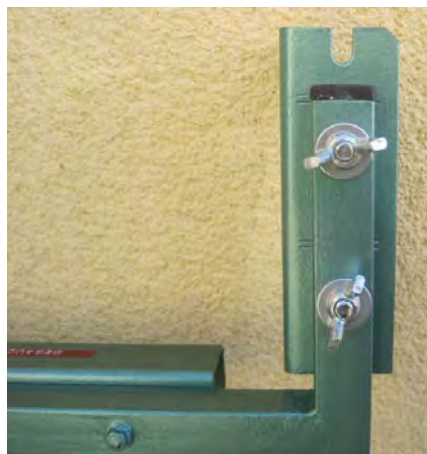


Les tréteaux sont réglés sur leur niveau 2 (deuxième trou en partant du haut). Les cornières qui supportent les rouleaux ne possèdent qu'un seul cran.



La hauteur du rouleau de sortie est fixe. Celui-ci est de niveau avec la table de sortie de la machine, fixe également. Les boulons des cornières sont munis d'écrous ordinaires.

Le rouleau de la table d'entrée est mobile puisque la table d'entrée de la machine est réglable en hauteur. La plage de réglage de la machine est faible, quelques millimètres, donc, sur la servante également. Les boulons sont simplement munis d'écrous papillon et c'est le trou oblong de la cornière qui permet un réglage de niveau avec la table d'entrée.



En mode raboteuse



Les tréteaux sont réglés sur le niveau 4 (quatrième trou en partant du haut).

Les cornières qui supportent les rouleaux possèdent deux crans. La course de la machine est beaucoup plus importante, elle est de 15 centimètres. C'est alors une combinaison de solutions qui permet de la couvrir dans son intégralité.

Outre les deux crans sur la cornière, on utilise des coulisses à bille pour tiroirs. Une glissière latérale munie d'un écrou papillon permet de bloquer la cornière dans la bonne position.



Pour régler la hauteur du rouleau par rapport aux tables de la machine, le plus simple est de se servir d'un niveau à bulle. Ainsi, au fur et à mesure que la table de la raboteuse monte, la hauteur du rouleau doit être retouchée.



Les rouleaux équipés de roulements à billes proviennent de convoyeurs. Ils ont été récupérés auprès d'une entreprise qui en construit. Ils mesurent 30 cm de longueur et 40 mm de diamètre.



Le rangement des deux modules est facilité par leur faible encombrement. Chez moi, ils n'ont pas de support dédié et sont simplement suspendus en hauteur sur les supports qui stockent les profilés.



La fabrication

Il est évident que tout va dépendre des tréteaux que l'on va utiliser, ainsi que du support de la machine. Ma Kity n'est pas montée sur sa table d'origine, mais sur un chariot que j'ai fabriqué. Les tréteaux proviennent de chez Leroy Merlin. Les dimensions sont en millimètres.

De plus, je les ai modifiés. J'ai d'abord renforcé la barre supérieure avec deux équerres et j'ai ajouté en bas un tube carré en aluminium de 20x20 pour relier les montants verticaux. C'est nettement plus solide ainsi...



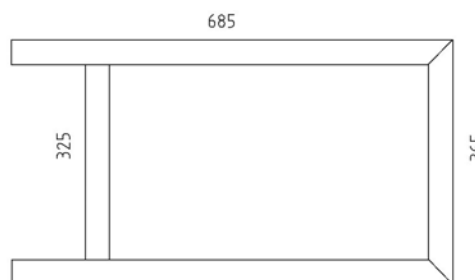
Donc, toutes les dimensions seront à adapter... On retiendra surtout l'idée générale.

Je vais décrire la fabrication d'une seule servante. La deuxième est exactement la même : il n'y a que les écrous papillon qui remplacent les écrous normaux, en haut.

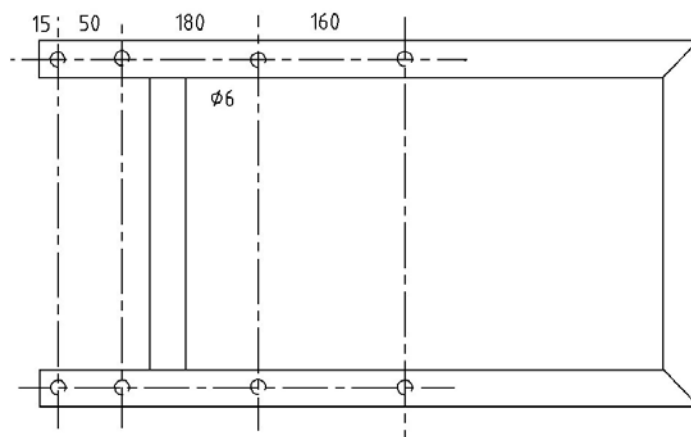
Il nous faut d'abord un cadre. Je l'ai choisi métallique car, là, j'ai fait de la récupération. En effet, j'avais déjà une forme similaire provenant d'un meuble : je n'ai eu qu'à réduire la largeur et boucher quelques trous au Sintofer. On peut très bien d'ailleurs envisager d'utiliser des tasseaux carrés en bois.

1. Le cadre

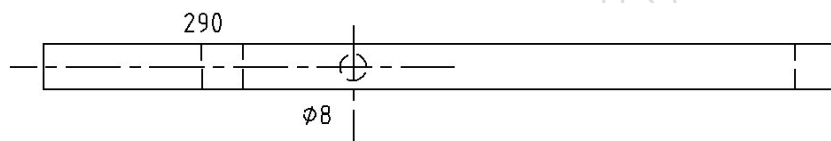
Il utilise des tubes carrés en fer de 20x20, qu'il faudra souder :



Percer 8 trous au diamètre 6 (pour la dimension 160, voir [les coulisses](#)).



Sur le côté, percer deux trous au diamètre 8 :



2. Les fers en U

Le fer long



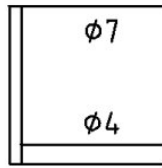
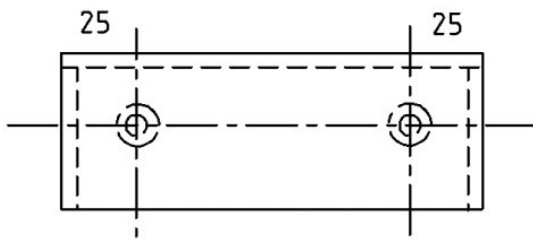
Dans un fer en U de 30, débiter un morceau de 250 de longueur.

Percer 4 trous centrés en largeur au diamètre 4 de part en part du U selon le schéma. Sur le dessus, agrandir les trous au diamètre 7 et fraiser le dessus des trous intérieurs avec ce même foret de 7.

Casser les deux angles extérieurs à la lime (du côté des trous de diamètre 7). Sur le cadre, placer la pièce au centre du tube transversal du haut et marquer l'emplacement des trous. Percer au diamètre 4. Fixer la pièce avec des boulons de 4 à tête fraisée. Les trous de diamètre 7 permettent au tournevis d'accéder aux têtes des vis. Après serrage, limer les vis au ras des écrous.



Le fer court



Dans un fer en U de 30, débiter un morceau de 110 de longueur. PVC épaisseur 3, débiter un morceau de 25 x 100. Le coller à l'intérieur du U avec du double face.

Procéder de la même manière que ci-dessus, fraiser le PVC à l'intérieur du U avec le foret de diamètre 7. Monter la pièce au centre du tube inférieur du cadre. Le PVC intérieur compense la dimension moindre du tube transversal ajouté en bas du tréteau. Mettre en peinture.



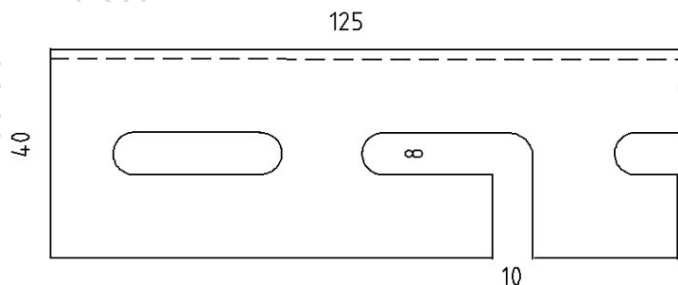
3. Les cornières

On utilisera des cornières de 40x40 en acier pré-percées de trous oblongs. Elles servent habituellement à monter des rayonnages.

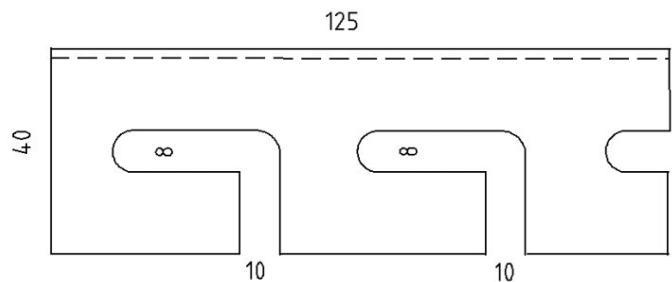
Débiter 4 morceaux de 125 de longueur. Attention à la découpe : à une extrémité on coupe un trou en deux et de l'autre côté on conserve toute la largeur du métal situé entre deux trous.

Remarque : les pièces sont symétriques deux à deux. Les mettre en place sur le cadre et les marquer (trait de feutre ou coup de pointeau).

Pour les deux pièces du haut, façonner une seule encoche d'une largeur de 10 et agrandir la largeur du trou oblong jusqu'à 8 à la lime (utiliser un boulon pour vérifier).



Pour les deux pièces centrales, façonner deux encoches d'une largeur de 10 et agrandir de même les deux trous oblongs.



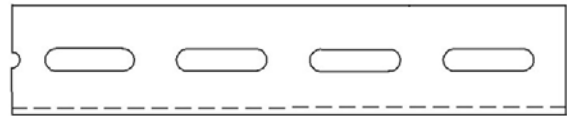
Pour réaliser la glissière centrale, débiter deux morceaux de 225 de longueur (couper en conservant toute la largeur du métal aux extrémités).

Là aussi, les deux pièces sont symétriques ; les présenter, puis les marquer pour éviter toute erreur.

Sur la partie qui sera latérale, rejoindre les quatre trous à la scie à métaux en démontant la lame pour la passer dans le trou. Agrandir ensuite à la lime la largeur de la lumière à 8 sur toute sa longueur (utiliser un boulon témoin M8 pour vérifier son bon coulisement).



Sur l'autre côté, réaliser une encoche centrale de 5 de profondeur à l'extrémité arrière. Mettre en peinture.



4. Les coulisses

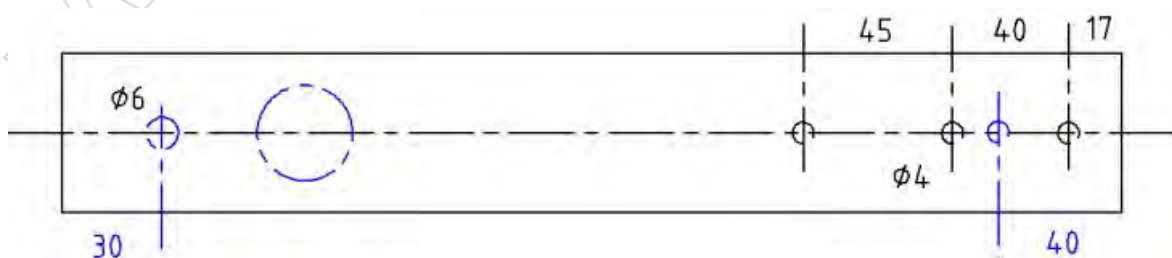
On utilisera des coulisses de tiroir à billes (Hettich G2) de 27 de largeur et de 220 de longueur.



Tout d'abord, vérifier que la distance entre les avant-derniers trous des extrémités est bien de 160 mm. Cette dimension figure sur le schéma de perçage des tubes carrés du cadre. S'il y a une différence, percez selon la dimension des coulisses.



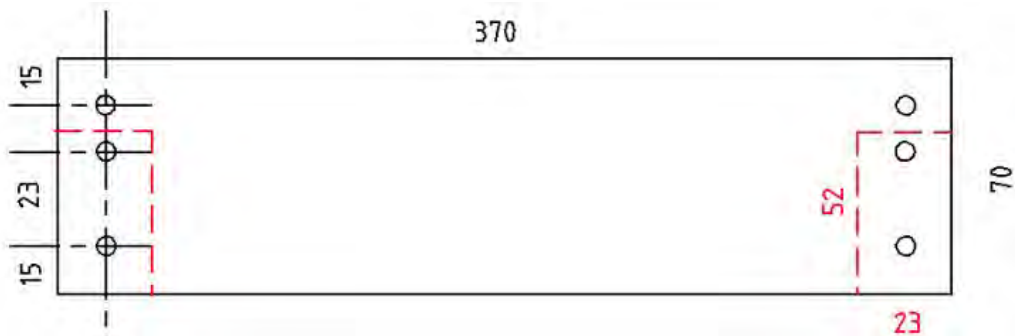
A l'origine, sur le côté comportant un grand trou, elles possèdent deux trous de fixation, qui sont filetés (représentés en bleu sur le schéma, respectivement situés à 30 et 40 des extrémités). Nous allons passer à 5 trous, selon le schéma suivant :



Du côté gauche, le trou d'origine sera agrandi au diamètre 6. Du côté droit, on ajoute trois trous au diamètre 4 (en noir) et on agrandit le trou d'origine au diamètre 4 également (en bleu).

5. Les traverses

Dans du CP de 10, débiter deux morceaux de 70 x 370. Percer six trous au diamètre 4 selon le schéma :



Peindre la traverse. PVC de 1,5 d'épaisseur, débiter deux morceaux de 52 x 23. Les coller au double face au verso (repère : derrière les deux trous les plus espacés, en rouge sur le schéma ci-dessus). Percer les deux trous au diamètre 4.

Le morceau de PVC permet de rattraper l'épaisseur de la cornière.

Passer une deuxième couche de peinture.



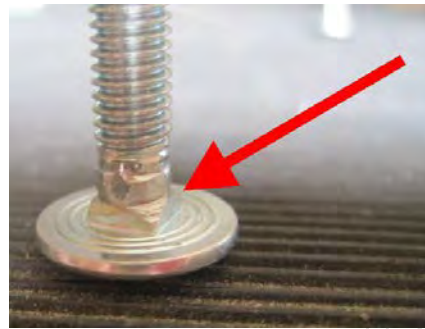
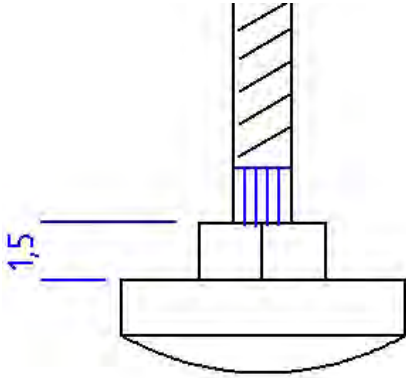
6. L'assemblage

Enfoncer au maillet deux embouts carrés 20 x 20 en matière plastique dans les tubes carrés en haut.





Sur les coulisses, limer l'ergot intérieur à mi-hauteur, en haut (du côté des grands trous d'origine).



Préparer 4 boulons TRCC de 6x30. Limer le carré au-dessous de la tête à 1,5 mm (épaisseur de la cornière). Ainsi, le carré restant bloquera en rotation la tête de la vis dans le trou oblong de la cornière. La partie limée (en bleu) pénétrera dans le trou de diamètre 6, permettant le serrage.



En haut, boulonner les cornières sur les tubes avec ces boulons. Utiliser des écrous à embase crantée, ou des écrous papillon pour le deuxième module. Les encoches des cornières sont situées vers l'intérieur du cadre.

Boulonner la cornière, la glissière et la coulisse. Utiliser un boulon de diamètre 6 (6x30) en haut et deux boulons de diamètre 4 (4x30) avec une assez large rondelle. L'encoche en bas se situe au niveau du troisième trou de la coulisse.



Boulonner la traverse reliant les deux coulisses avec six boulons de 4x30 munis de rondelles. Serrer modérément sans bloquer.



Mettre en place les deux boulons de 8 latéraux (8x40). Utiliser une large rondelle. Ne pas faire dépasser la vis de l'écrou dans un premier temps.

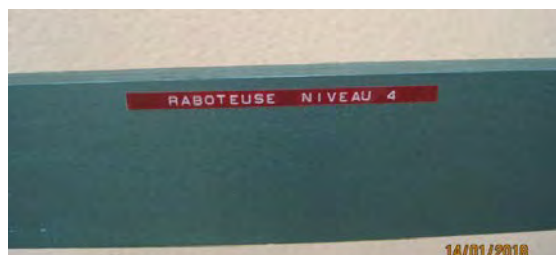
Boulonner (boulons poêlier de 6x30) la coulisse sur les tubes carrés. On utilise en haut le premier trou de la coulisse (repère : ergot limé) et en bas le troisième. Les écrous sont à embase crantée. Serrer modérément sans bloquer.



Vérifier que l'intérieur de la glissière passe au ras des écrous horizontaux des boulons latéraux de diamètre 8. Si ce n'est pas le cas, on peut ajouter une ou deux rondelles...

Faire ressortir ces boulons à travers la longue lumière de la glissière. Serrer leur écrou sans le bloquer. Vérifier le bon fonctionnement sur toute la course de la coulisse. Bloquer tous les boulons, ajouter les écrous papillon latéraux.

Couper et limer au ras des écrous les 4 boulons inférieurs et peindre les 3 du bas. Huiler légèrement les billes de la coulisse afin d'obtenir un coulisement fluide. Enfin, marquer au Dymo les repères.



Contact : [forum](#) ou [mail](#)

Texte et photos : Mitjy

Mise en page : Bernardlimont

Relecture : Rio31