

Une presse d'établi économique

par DOM

Pourquoi se prendre la tête à se fabriquer une presse ? Dans mon cas, tout simplement parce que là où je vis, on ne trouve pas dans le commerce des presses de qualité. Les seuls modèles que j'ai pu voir, sont ce qui se fait de pire dans le genre asiatique, sous dimensionnés, branlants et carrément chers pour une si piètre facture.

Je me suis donc penché sur les modèles présentés dans des catalogues style Garrett Wade et j'ai essayé de faire quelque chose de simple s'en rapprochant, en utilisant des matériaux de récupération (voir photo). Résultat, j'ai obtenu, avec des outils de base et pour un prix modique, une presse correspondant à mes besoins en fonction des dimensions de mon établi. C'est facile et assez marrant à faire, du gros Meccano. Si cela intéresse quelqu'un, je vous mets à disposition des croquis et un résumé de la réalisation.



Les éléments viennent d'une casse qui récupère des matériaux de grandes compagnies de constructions.

Les tiges diam. 20 mm filetées d'un coté servaient peut-être à faire des coffrages pour le béton ou un truc du genre.

En France, on doit pouvoir trouver ces trucs chez le ferrailleur du coin.

1. Liste du matériel (les mâchoires en bois ne sont pas mentionnées ici) :

- 1 platine support en acier, en forme de « U », dimensions par exemple 300 à 400 x 100 x 80 mm.
- 1 tige filetée (j'ai trouvé suffisant un Ø de 30 mm) + 2 boulons et rondelles.
- 2 tiges Ø 20 mm avec une extrémité filetée, avec 4 boulons et rondelles (guides parallèles).
- 1 raccord de tube métallique en T, Ø intérieur 30 mm, qui, fixé au bout de la tige filetée, servira de passage à une poignée de serrage en bois.
- 1 plaque de métal qui sera fixée sur la face extérieure de la mâchoire mobile en bois, épaisseur 5 ou 6 mm.
- Vis à tête hexagonale pour fixation de l'ensemble (longueur 60 mm Ø 8 mm pour fixer la platine support sous la table de l'établi et longueur 40 mm Ø 6 mm pour fixer la plaque métallique sur la mâchoire mobile en bois).

Remarques sur le matériel :

- Pour la platine support, faute de mieux, je suis parti d'un tube d'acier à section carrée 100 x 100 mm de 3 mm d'épaisseur. J'ai scié (scie à métaux ordinaire, plusieurs lames, huile de coude et jurons d'encouragement !) en longueur pour éliminer une face et j'ai ainsi obtenu une pièce en forme de « U », 100 x 80 mm de section, à l'intérieur de laquelle j'ai rajouté 2 renforts soudés. L'idéal aurait été de trouver un profilé déjà en « U » (cela m'aurait surtout évité plus d'une heure de sciage laborieux) en 5 ou 6 mm d'épaisseur.
- La tige filetée Ø 30 mm que j'ai utilisée a un filetage normal. J'ai vu, après coup, des tiges filetées ayant un filetage plus épais qui auraient permis un déplacement plus rapide de la mâchoire mobile.

Une presse d'établi économique

par DOM

2. Réalisation :

- Percer les 3 trous (1 trou Ø 30 mm, 2 trous Ø 20 mm), pour le passage de la tige filetée et des 2 tiges guides, sur 2 faces de la platine support en « U » et sur la plaque métallique en s'appliquant pour obtenir un alignement parfait.
- Souder un boulon Ø 30 mm à l'intérieur de la platine en « U », en regard du trou de même diamètre pour le vissage/dévisage de la tige filetée.
- Percer plusieurs trous sur la face supérieure de la platine pour le passage des vis de fixation sous la table de l'établi (dans mon cas, vis à tête hexagonale de longueur 60 mm, Ø 8 mm).
- Percer les 2 mâchoires en bois pour le passage de la tige filetée et des 2 tiges guides en se servant de la platine pour dessiner l'emplacement des trous à percer (le bois pouvant jouer, et notamment se resserrer, prévoir des trous légèrement surdimensionnés à travers la mâchoire fixe pour éviter tout blocage imprévu).
- Fixer la platine sous l'établi (la distance par rapport au bord de l'établi dépend de l'épaisseur de la mâchoire fixe en bois).
- Fixer la mâchoire fixe sur l'établi en la plaquant contre la face extérieure de la platine.
- Déterminer les longueurs de la tige filetée et des tiges guides (prévoir la fixation du raccord en T, longueur totale dans mon cas = 500 mm) avant de les scier.
- placer la mâchoire mobile.
- Solidariser la tige filetée avec la mâchoire mobile par un système de goupille (morceau de tige de tournevis Ø 5 mm) traversant la tige filetée et prisonnière entre la face interne de la plaque métallique extérieure et la face externe de la mâchoire mobile en bois dans laquelle une cavité circulaire a été défoncée tandis que des rondelles protègent le bois (voir schéma).
- Fixer la plaque métallique sur la face externe de la mâchoire mobile, boulonner les tiges guides. Les tiges guides boulonnées solidarisent la plaque métallique et la mâchoire mobile en bois (en fait, pour chaque tige, il y a 2 boulons entre lesquels est pris l'ensemble plaque + mâchoire mobile en bois) mais, plus pour la gueule que pour autre chose, j'ai rajouté 6 vis à tête hexagonale de longueur 40 mm Ø 6 mm.
- Souder le raccord en T sur le deuxième boulon Ø 30 mm.
- Fixer le raccord en T au bout de la tige filetée et le solidariser avec celle-ci (écrous 50 mm, Ø 6 mm, traversant l'ensemble). Des rondelles permettent de réduire le jeu (il faut conserver un peu de jeu).
- Fixer une poignée en bois (Ø 28-29 mm) couissant dans le raccord en T. C'est fini.



Une presse d'établi économique

par DOM



Remarques sur la réalisation :

- Attention, les trous $\varnothing 20$ mm pour les 2 tiges guides doivent être bien alignés et positionnés légèrement plus haut que le trou central $\varnothing 30$ mm de la tige filetée de façon à ce que les 2 tiges puissent servir de support bien horizontal pour les futures pièces de bois à travailler.
- Le raccord de tube en T est soudé sur un des 2 boulons $\varnothing 30$ mm pour lui faire une base + longue se vissant parfaitement sur la tige.

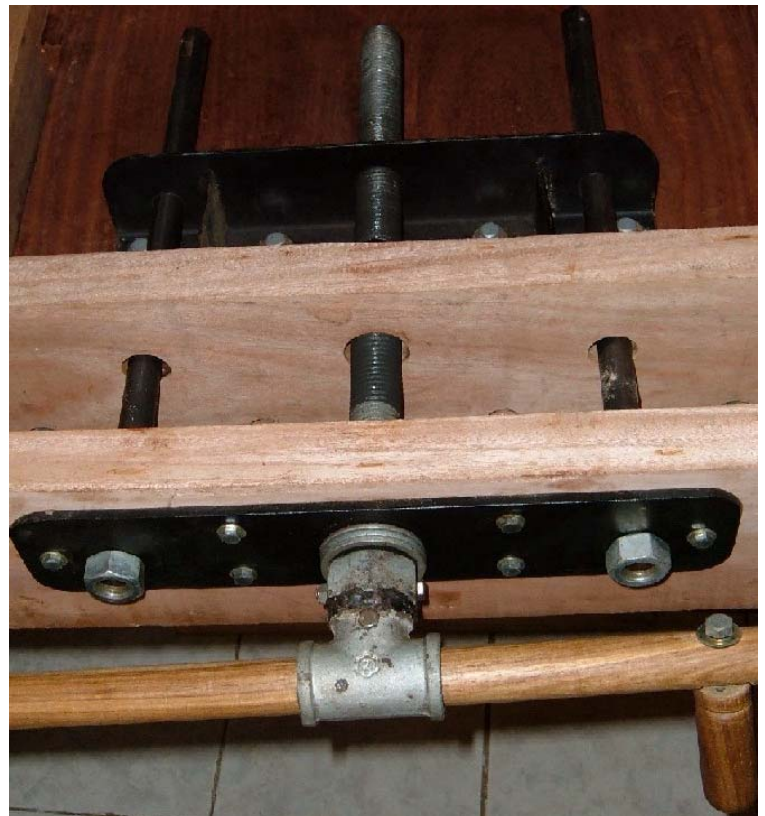
Ensuite, l'ensemble est donc vissé sur la tige filetée jusqu'à ce que l'extrémité de celle-ci affleure le trou horizontal du raccord en T (le trou ne doit pas être obstrué par la tige filetée afin de laisser libre le passage de la poignée en bois). Enfin, pour solidariser solidement le tout, un premier trou de $\varnothing 6$ mm est percé à travers le raccord en T et la tige filetée et un second à travers le boulon soudé et la tige filetée pour passage d'un écrou + boulon longueur 50 mm, $\varnothing 6$ mm. Ça tient !

- Des trous de $\varnothing 4$ mm ont été percés à travers l'extrémité des tiges guides (côté pénétrant) pour faciliter le serrage des boulons par l'introduction d'une tige dans les dits trous. Après fixation de la presse, on peut ajouter des goupilles dans ces trous pour limiter la course de la mâchoire mobile et en éviter la chute sur les pieds en cas d'ouverture excessive.

Personnellement, j'ai dû faire faire les boulots suivants :

- Les trous de $\varnothing 30$ mm et 20 mm sur la platine support et la plaque extérieure de la mâchoire mobile car, ne possédant pas de grosse perceuse sur pied, je ne peux pas percer moi-même de tels diamètres dans l'acier avec ma perceuse portative tout à fait classique (mais j'ai percé les 3 trous jusqu'à 12 mm). Pour faire les trous correspondants dans le bois, j'utilise un impavide et antique vilebrequin avec une mèche réglable.

- Soudure à l'arc des renforts dans la platine en « U », soudure du boulon $\varnothing 30$ mm à l'intérieur de la platine (en regard du trou $\varnothing 30$ mm) et soudure d'un boulon semblable sur le raccord de tube en T car je n'ai pas de matos de soudure.

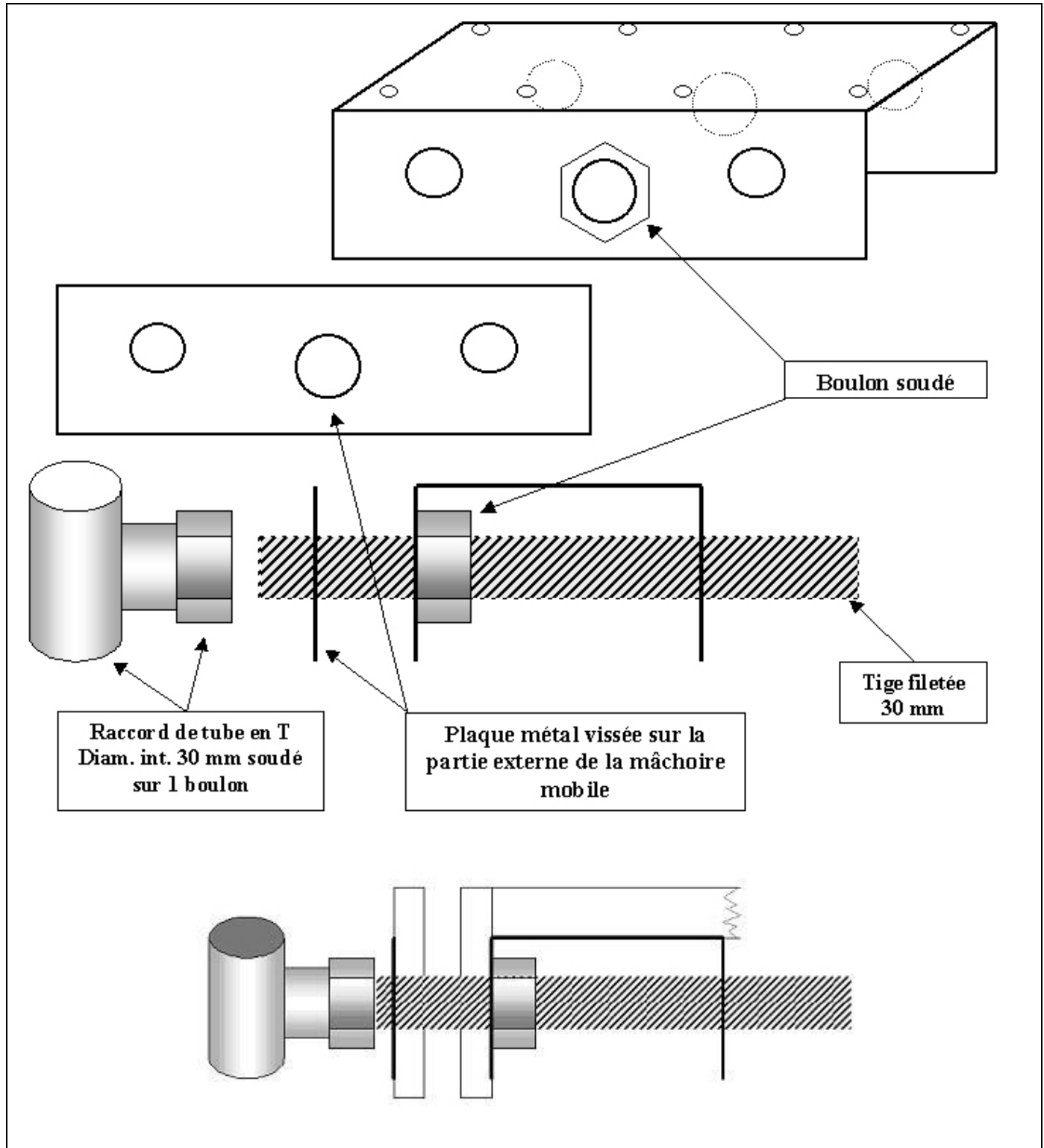


Une presse d'établi économique

par DOM

- Arrondissement des angles sur les pièces métalliques (pas de meuleuse d'angle dans ma caisse à outils). Pour finir, le soudeur a vaporisé de la peinture noire pour portail.
- Tournage de la poignée en bois (je n'ai pas non plus de tour et je voulais mieux qu'un morceau de manche à balai).

3. Plans de réalisation :



Une presse d'établi économique

par DOM

