

Gabarit de coupe de François **Forum « les fous du bois »**

Gabarit de coupe d'angle à réglage variable

Confronté à un réglage de coupe d'angle avec de plus un renversement de la pièce, pour une coupe droite gauche, le guide latéral de ma machine n'était pas assez précis et trop contraignant à mettre en place.

Les matériaux :

Contreplaqué extérieur de 10 de 450 mm par 280 mm, pour le socle.

3 plis en épicea de 19 x 19 et 280 mm pour les deux bras.

2 équerres de chaises recoupées et reperçées à 8 mm.

3 coulisses laitonées servant pour les abattants de meuble.

Tige filetée de 8 mm de 450 mm de long avec 6 écrous à rondelles rapportées pour clef de 13.

Vis et écrous nylstop.

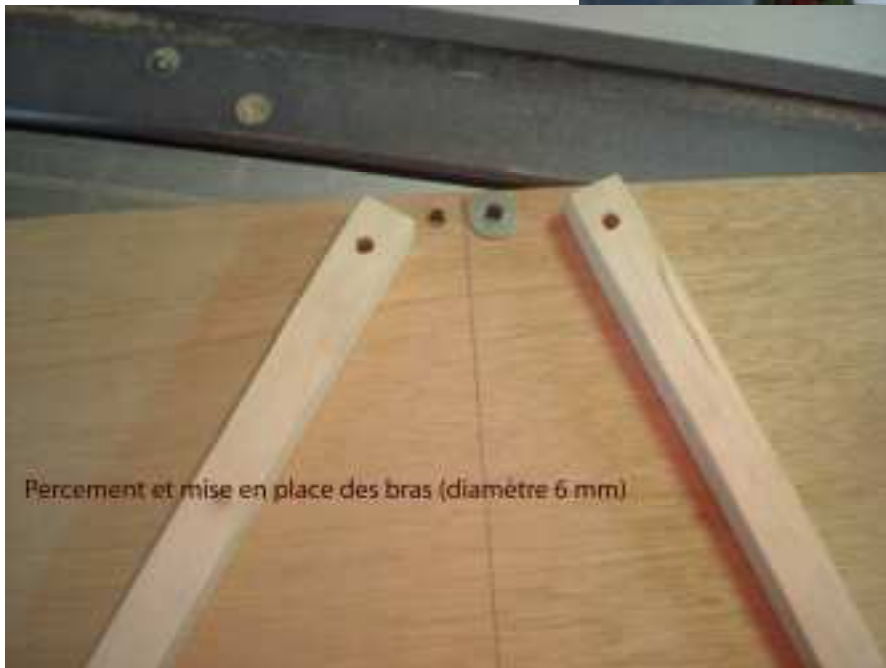
Commencer par réaliser la coulisse qui viendra dans la rainure de la table. C'est à réaliser avec soin dans du bois dur afin d'avoir le moins de jeu possible. Un peu de paraffine aidera au glissement. Coller cette coulisse légèrement plus loin que la largeur entre la rainure de la table et la lame de scie. Puis couper le surplus.



Cette étape est importante car non seulement elle permet d'avoir une coupe bien parallèle, mais également l'axe exact de coupe des pièces traitées.

La suite est simple, mais requiert une certaine précision et toujours le moins de jeu possible. Donc traçage de l'axe perpendiculaire des deux bras, percement et assemblages de ceux-ci.

Vis à têtes fraisées et écrous nylstop serrés assez fermes.



La rondelle détermine l'axe de rotation des bras et elle affleure le bord du socle

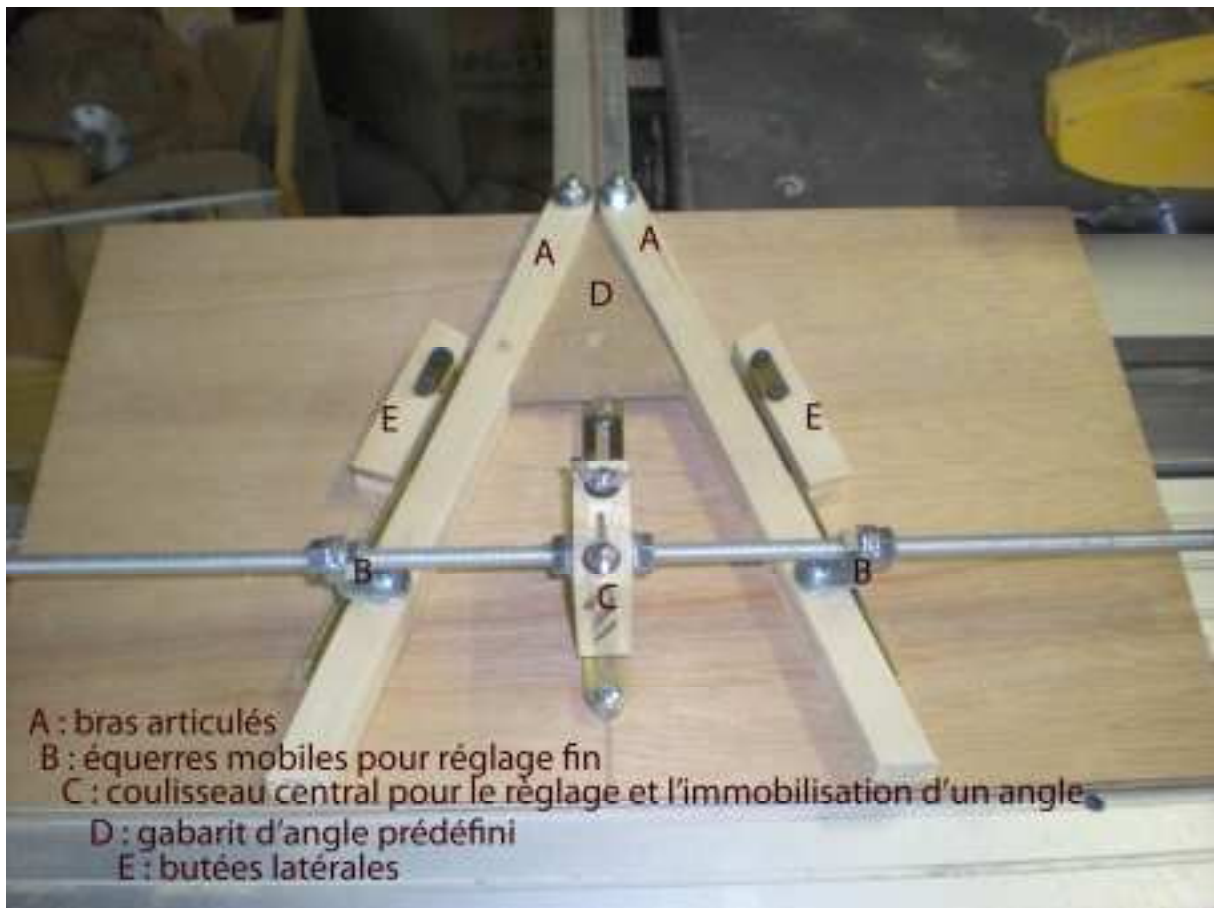


Deux équerres de chaise sont recoupées et reperçées à 8 mm d'un seul côté. C'est le passage de la tige filetée servant au réglage des bras.

La suite est simplement de l'assemblage.

Les bras sont fixés avec des vis à tête fraisées et noyées dans l'embase. Des écrous nylstop serrés modérément mais ferme pour avoir le moins de jeux possible.

Sur les deux bras sont vissées les équerres qui doivent pouvoir tournées légèrement sur l'axe de la vis de serrage



Le coulisseau central est fixé sur l'axe défini précédemment. Il est constitué d'une coulisse d'abattant dont l'équerre de renvoi a été enlevée, mais pas la partie coulissante sur laquelle vient se placer un bloc central à l'aide de deux vis traversantes. Les écrous papillons servant à immobiliser fermement l'ensemble lors des réglages. Des entretoises permettent de surélever l'ensemble pour compenser l'épaisseur des têtes de vis traversantes.

Un trou de 8 mm est également pratiqué à la même hauteur que l'axe des équerres mobiles.

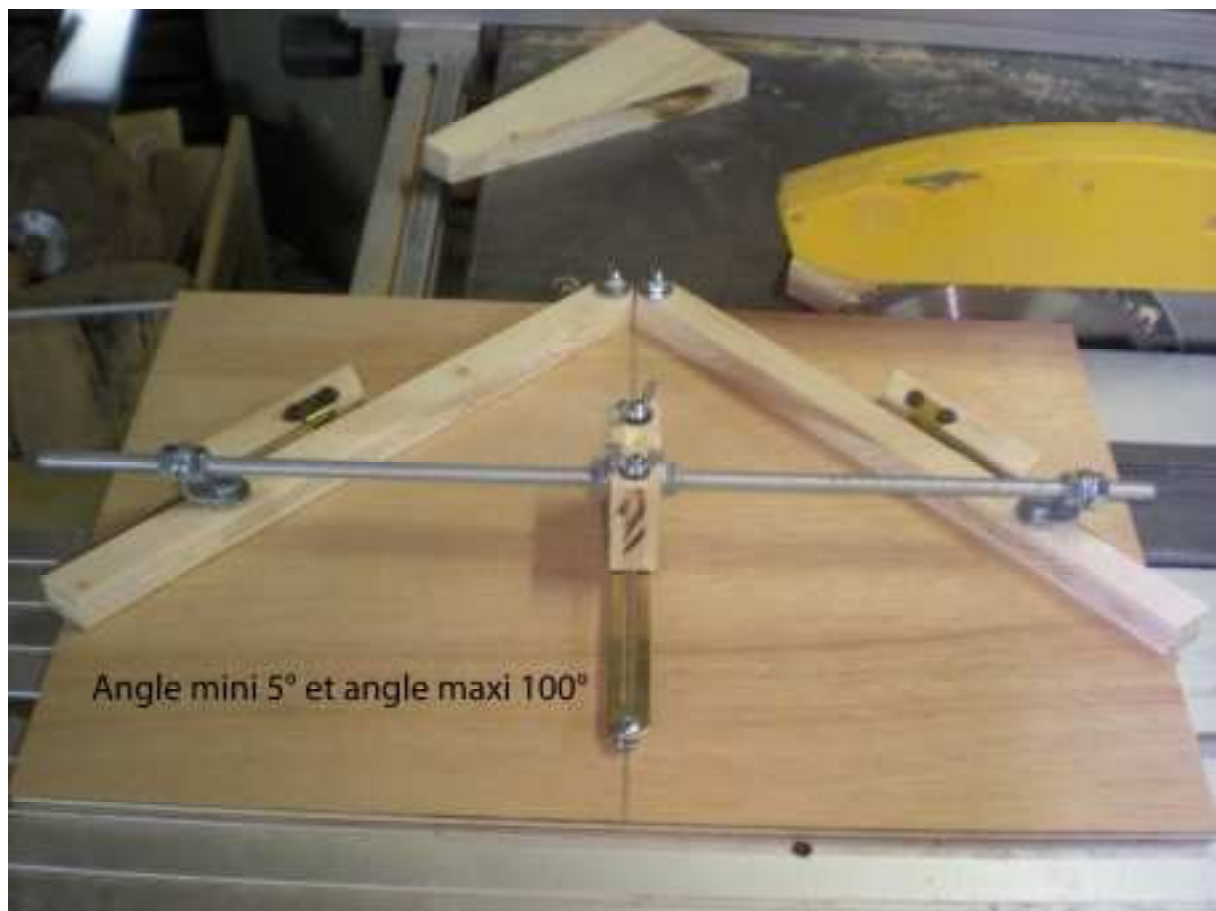
La tige filetée est mise en place avec un écrou à rondelle rapportée, (mais des rondelles simples sont également possibles) de chaque coté des équerres mobiles et du bloc central.

Les butés latéraux sont constituées également de coulisses d'abattants de meuble et servent à régler les coupes pour des largeurs constantes.

A noter la pièce « D » qui est un gabarit d'angle servant à faire un réglage rapide d'un angle prédéfini, ici 36° , mais il est conseillé de se constituer plusieurs gabarits avec les angles les plus couramment utilisés.

Principe de fonctionnement :

Les limites de coupes sont 5° et 100° se qui laisse pas mal de possibilités.



Chaque bras peut être réglé de façon indépendante dans la limite tolérable par le coulisseau central bien sur.

Nous pouvons donc avoir par exemple un bras à 30° et l'autre à 20° . Dans ce cas, le coulisseau central est bloqué fermement et chaque bras est réglé indépendamment avant d'être bloqués à leurs tours. Les écrous se trouvant sur les équerres mobiles permettent d'avoir une grande précision de l'angle recherché.

Autre possibilité, utilisation d'un gabarit d'angle prédéfini. Ci-dessous pièce « A »

Le gabarit est mis en buté sur les deux bras, et les écrous des deux équerres mobiles sont serrés. Les écrous



du coulisseau central sont utilisés pour régler finement l'angle de coupe choisi. Sur la photo ci-dessus, l'angle de coupe du bras situé à droite sera parfaitement complémentaire de l'angle de coupe du bras gauche.

Par exemple, si l'angle du bras droit est à 85° , l'angle du bras gauche sera à $180^\circ - (85+36)=59^\circ$. Il est ainsi possible d'avoir $72^\circ-36^\circ-72^\circ$ pour réaliser un plat en étoile comme Jean Ferret les réalisent si bien.



Ci contre, réalisation de la première coupe. Le gabarit de réglage a été laissé en place pour facilité la compréhension, mais il est préférable de le retirer par sécurité. La buté latérale est serrée, la coupe sera très exactement sur le bord de l'embase.



Après la première coupe, la pièce est retournée pour effectuer la seconde. La butée latérale déterminera la longueur de la base du triangle.



Une longue explication pour montrer que la précision est au rendez-vous. Par prudence, je coupe dans des chutes de médium plusieurs triangles pour vérifier l'exactitude de l'ensemble.



Une autre possibilité d'utilisation :



Des coupes en série pour le tournage segmenté par exemple.

La butée latérale est enlevée. Notez sur la photo la simple cale fixée sur le guide parallèle qui permet d'avoir la bonne longueur de la pièce et le dégagement facile lors de la coupe.

C'est vrai que pour ce type de coupe, un gabarit d'angle spécifique à un ou plusieurs angles est également très pratique, mais c'est simplement une possibilité de ce gabarit variable.



Bonnes réalisations à vous.

François

fr.purson@orange.fr