

Réaliser un meuble

par lescopeaux.asso

Introduction

Depuis le mois dernier, le bois déligné a eu le temps de bouger à loisir, d'un côté, de l'autre. Nous allons donc pouvoir usiner les pièces à la fois pour supprimer ces défauts, et mettre aux cotes finies, ensuite, les repérer en vue de leur assemblage avant collage définitif.

Pour cela nous allons passer en revue l'utilisation de trois fonctions machines principales : dégauchissage-rabotage, Toupillage, Mortaisage.

Nous allons commencer dans l'ordre, à savoir : dégauchissage-rabotage. Nous reviendrons sur le toupillage lors de la réalisation de la corniche. Et sur le mortaisage le mois prochain.

Le Dégauchissage

Cette fonction, a pour but de dresser deux faces planes et perpendiculaires entre elles, ces deux faces servant de référence. Inutile d'insister sur la qualité géométrique à obtenir.

Pour cela, deux étapes : régler la machine, et observer la pièce brute à usiner.

Réglage machine

Régler la profondeur de passe, le bon équerrage règle/table, le carter de sécurité.



Réaliser un meuble

par lescopeaux.asso



Observer la pièce

Toutefois, cet usinage doit se faire suivant quelques règles liées à la déformation et à la texture de la pièce brute délinée.

Avant toute chose, un coup de balayette afin de nettoyer la pièce de tout ce qui pourrait y adhérer. Ceci fait, observer deux choses, le sens des fibres, et la déformation éventuelle.



En regardant cette pièce en bout, nous voyons très distinctement la déformation en tuilage, c'est le plus courant.

C'est donc cette face que nous choisirons pour grande face de référence à usiner en premier. Ainsi, ce défaut éliminé, la bosse restant sur la face opposée, sera quant à elle éliminée par rabotage tout en ramenant la pièce à la cote d'épaisseur souhaitée.

Réaliser un meuble

par lescopeaux.asso



Pour ce qui est de l'usinage du chant, bien observer le sens des fibres. Les fibres parallèles à la table de dégauchisseuse ne généreront pas, en principe, d'arrachement de matière. Par contre, comme sur les photos, il faut dans la mesure du possible, que les fers couchent les fibres. A l'envers, on voit très bien l'arrachement de matière en sortie, l'usinage ayant été effectué en relevant les fibres.



Petite parenthèse : Je sais, dès que l'on parle sécurité, on a envie de passer à la suite. Pourtant, après 20 ans de boisage amateur, j'ai laissé 9 mm de pouce sur cette machine. C'est marrant, comme vous pouvez le voir ci-contre, elle fait des tranches Et comme par hasard, c'est arrivé le jour où j'ai voulu aller vite et m'affranchir des organes de sécurité. Donc, n'oubliez pas, carters, poussoirs pour pièces courtes, montage d'usinage pour pièces spéciales, tables entretenues avec produit glissant. On se croit toujours plus fort, ne trichez pas, car je peux vous dire que mon petit centimètre me manque ne serait-ce que pour boutonner ma chemise le matin.

Astuces



La vitesse d'avance ; vaste sujet qui dépend en premier du nombre de fers dont est équipé votre machine ainsi que de sa vitesse de rotation. Pour simplifier, si la face usinée présente des marques du genre vaguelettes, c'est que vous allez trop vite. Une face finie avec des fers affûtés et bien réglés, doit être sans traces visibles d'usinage. Adaptez votre vitesse à la dureté du bois et à la largeur des pièces : plus la machine «travaille » plus vous devez aller doucement.



S'il vous arrive d'ébrécher des fers sur une pointe, un nœud ou un caillou (pensez à bien brosser vos bois), vous allez avoir un défaut correspondant sur la pièce usinée.

Sur la photo ci-contre, ce défaut est minime et partira lors du ponçage.

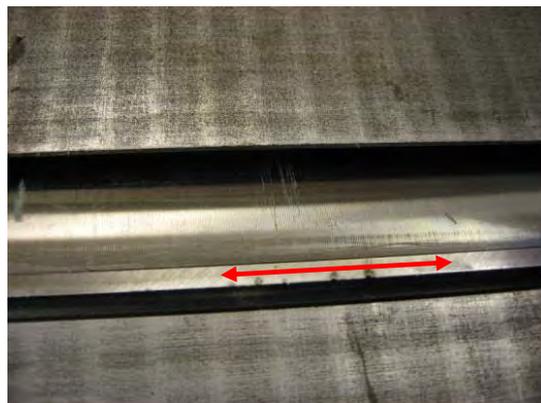
Réaliser un meuble

par lescopeaux.asso

Dans ce cas, on peut décaler légèrement un fer pour que celui-ci enlève le défaut généré par le ou les autres fers abîmés.

Si on a trois fers sur l'arbre, on peut :

- en laisser un en place,
- décaler le suivant un peu vers la droite,
- décaler le dernier un peu vers la gauche.



Si vous avez un talon en bout de pièce côté sortie, c'est dû à un mauvais réglage de la hauteur des fers par rapport à la table de sortie. Mais cela peut être dû également à une mauvaise pression de votre main « de sortie » qui fait basculer vers la fin de votre morceau de bois d'où l'apparition de ce talon.

Si vous avez un enlèvement de matière côté entrée pièce, c'est que votre table de sortie est trop haute par rapport à l'arête des fers, réglez en conséquence.

Ayant dégauchi une face de chaque pièce, il vous faut maintenant effectuer la même opération pour les chants. Veillez à ce que la face que vous avez dégauchie soit bien en contact avec le guide tout au long de la passe ! Ainsi nous avons pour chaque pièce parallélépipédique de nos listes de débit, deux faces parfaitement perpendiculaires entre elles. Nous les avons repérées au crayon (une croix par exemple ou SR pour surface de référence).

Nous allons maintenant mettre aux cotes finies, par rabotage, nos différentes pièces, en étant sûr que les chants seront d'équerre aux grandes faces.

Le Rabotage

Cette opération va nous permettre la mise aux cotes largeur, épaisseur. Reportons nous à nos listes de débit, pour quelques pièces de la partie basse que nous allons retenir en exemple, nous avons désigné :

Rep. 14	3 pièces de 1900x220x42	pour obtenir 1866x210x35	On peut diminuer la largeur en augmentant le nombre de morceaux.
Rep. 13	5 pièces de 1650x80x32	pour obtenir 1615x70x25	
Rep. 2	1 pièce : 1615x62x25		
Rep. 5	1 pièce : 1615x60x25		
Rep. 1	1 pièce : 1615x50x25		

Et ainsi de suite des plus grandes aux plus petites suivant la liste de débit correspondante. Vous avez noté, que pour les pièces désignées nous avons appliqué les surépaisseurs préconisées dans l'article N° 3 (voir page 13), ce qui nous a permis de dresser une largeur et une épaisseur perpendiculaires entre elles par dégauchissage. Je sais, je rabâche, mais croyez-moi, ce n'est pas si inutile que ça, il faut que les bases rentrent.

Réaliser un meuble

par lescopeaux.asso

Nous allons donc pouvoir désormais mettre aux cotes, épaisseur et largeur. N'hésitez pas à marquer vos pièces de leur repère au crayon sur les faces de référence, idem pour les faces de parement (celles que l'on va voir meuble monté) que vous aurez choisies, c'est très, très vivement conseillé. Quel amateur n'a pas mis un parement du mauvais côté !!!

Principe du Rabotage

Une table mobile et rigide bougeant dans l'axe vertical amène la pièce au contact d'un outil cylindrique d'usinage horizontal.



La face de référence dégauchie, est au contact de la table.

La pièce est entraînée dans l'axe horizontal par deux cylindres cannelés qui déterminent la vitesse d'avance.

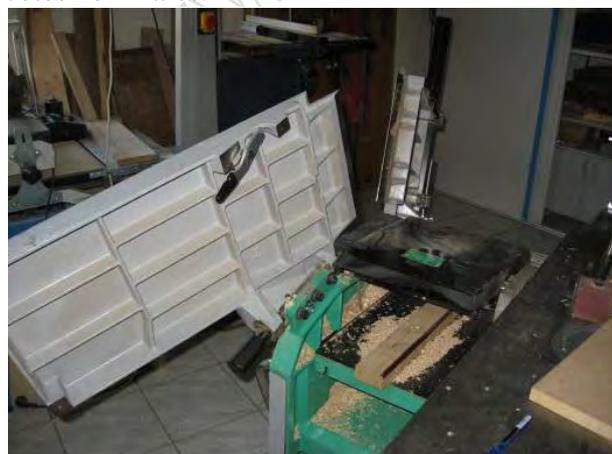
Un dispositif en entrée de table limite la profondeur de passe qui est généralement de quelques dixièmes à 5 mm, ceci étant conditionné par la largeur de la pièce, et par la qualité du bois. En général, 1 mm est la passe standard.



Une règle, les tables des machines ayant souvent plus ou moins de jeu de fonctionnement, toujours usiner en montant la table.

Pour cela, trier les pièces par ordre décroissant d'épaisseur.

D'abord usiner à la cote les largeurs de la plus grande à la plus petite, puis les épaisseurs également de la plus grande à la plus petite et opposées aux faces dégauchies. Cette méthode confère aux pièces une plus grande précision des cotes nominales.



N'hésitez pas à vous équiper d'un pied à coulisse numérique, coût environ 12 à 15 euros, et vérifiez souvent vos usinages à l'approche de vos cotes à respecter.



Pour les pièces de plus d'un mètre, équipez vous d'une servante ou bricolez en une afin de soutenir les pièces en sortie de table : une pièce longue qui bascule, c'est un talon assuré.

Réaliser un meuble

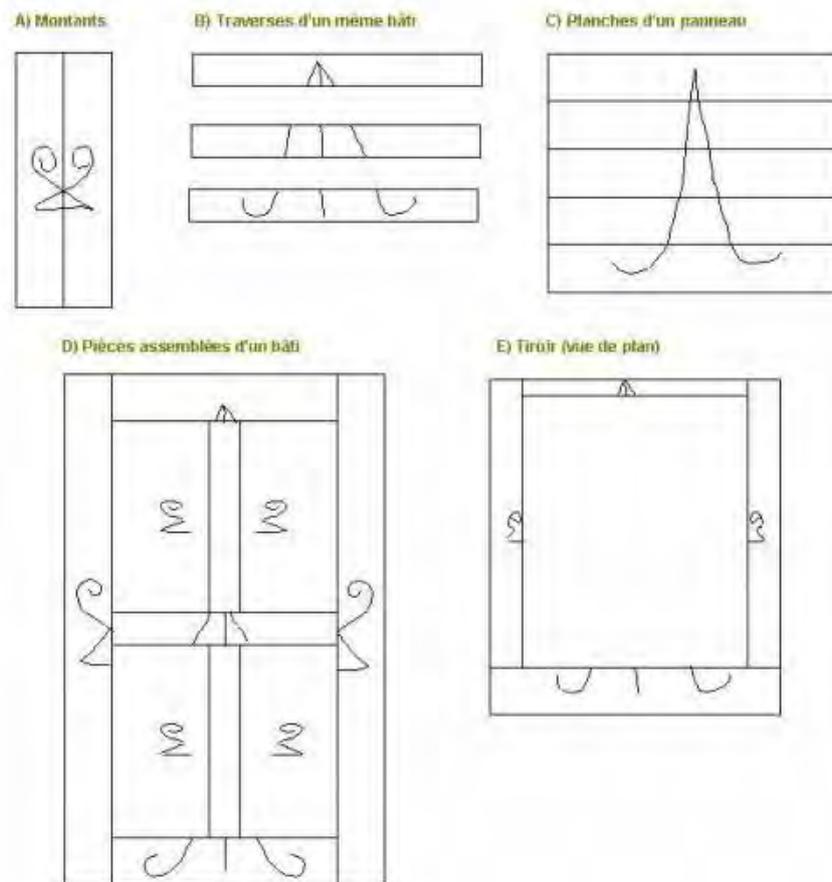
par lescopeaux.asso



Réservez une passe de finition de quelques dixièmes, et si vous avez pris de fortes épaisseurs, faites une passe de réaction (sans modifier le réglage de profondeur) afin d'éliminer les fibres qui pressées par l'usinage remontent toujours un peu.

Les signes conventionnels d'établissement

Une façon simple et sans équivoque d'établir l'emplacement des pièces dans un meuble est d'utiliser les signes conventionnels d'établissement des bois. Voici les principaux signes utilisés en ébénisterie.



Nous venons de faire un survol des deux principales fonctions d'usinage, mais oh combien importantes par la qualité de leur réalisation qui doit être de règle. De ces deux opérations rabotage et dégauchissage, dépendent directement la qualité et la précision de notre meuble. En effet, comment réaliser un tenon par exemple si la cote d'épaisseur de la pièce n'est pas respectée.

Dans le prochain dossier, nous allons donc mettre nos pièces aux cotes de longueur, effectuer les tenons et autres rainures afin de pouvoir assembler les pièces de la carcasse entre elles.

Suivront dans d'autres articles la confection des tiroirs, des portes et puis, et puis, vous allez voir, on va le terminer ce meuble.

Restez avec nous pour la passion du bois.

Dessins, photos et texte : Cley84

Mise en page : BernardLimont

Relecture : Ubu