

BOIS+



5,90 €

DOM : 6,50 €

BEL/LUX : 6,80 €

CH : 9,50 FS

MAR : 68 Dh

N CAL/S : 880 xpf

POL/S : 980 xpf

PORT. CONT : 6,80 €

TUN : 7 tnd

BOIS+

TOUT FAIRE AVEC VOTRE ÉLECTROPORTATIF

43

3 RÉALISATIONS DÉTAILLÉES !

- Un plafonnier en placage
- Une jolie boîte à huiles essentielles
- Un trio de meubles en épicéa



TECHNIQUE DÉFONCEUSE

Dresser des joints
à la défonceuse



COMPARATIF



Les établis pliants

Défonceuse : dresser des joints

11^e année juillet - août - septembre 2017

43

 martin média

L 17660 - 43 - F: 5,90 € - RD



www.metiers-et-passions.com

70 000 outils et machines pour bois et métal

39 - JURA

67 - BAS RHIN

95 - VAL D'OISE

Nos équipes vous attendent dans nos agences :

Poligny - Show room / Magasin / 10 000 produits



Strasbourg - Show room / Magasin / 7 000 produits



Saint-Ouen-l'Aumône - Comptoir



Zone Industrielle
Rue François Arago - B.P. 30116
39802 Poligny - FRANCE
Tél. : 03 84 52 28 13
Horaires d'ouverture :
du lundi au vendredi
8h00 à 12h00 - 14h00 à 17h00

Zone Industrielle de Brumath
6, rue de Londres
67670 MOMMENHEIM - FRANCE
Tél. : 03 88 78 50 49
Horaires d'ouverture :
du lundi au vendredi
9h00 à 12h00 - 14h00 à 18h00
le samedi : 9h00 à 12h00

Parc d'activités des Béthunes
11, avenue du Fief
95310 Saint-Ouen-l'Aumône - FRANCE
Tél. : 01 34 30 39 10
Horaires d'ouverture :
du lundi au vendredi
9h00 à 12h30 - 14h00 à 17h00

KELOUTILS.COM
L'EXPERT DE L'ÉLECTROPORTATIF

Tous les accessoires et consommables sur
www.keloutils.com

Les services **D'UN PRO** de l'outillage



Commandez
7/7J • 24h/24

Conseils, expo,
et stocks dispo
EN MAGASIN

www.keloutils.com

DES PRIX PARMIS LES PLUS BAS DU MARCHÉ | KELOUTILS RÉPARE VOS MACHINES



Gedimo
MACHINES À BOIS
Les outils de la réussite

GEDIMO NANTAISE / 02 40 18 83 00
GEDIMO RENNES / 02 23 35 10 60
GEDIMO BREST / 02 98 41 21 74

triton
Precision Power Tools

SCIE CIRCULAIRE PLONGEANTE 1 400 W

La scie circulaire plongante **TTS1400** est extrêmement polyvalente et présente de nombreuses fonctionnalités incluant sélection du mode d'utilisation aisé, configuration rapide et dispositifs de sécurité avancés.

Montée sur un rail, la scie **TTS1400** permet de réaliser des coupes longues et droites. De plus, le boîtier à conception plate recouvrant la lame permet d'aller travailler jusqu'au bord de la pièce d'ouvrage, rendant cette scie idéale pour la découpe de portes et de planches de bois dur pour parquets.

Le sélecteur de mode permet de passer rapidement d'un mode à l'autre : plongée libre, traçage ou changement de lame. De plus, les indicateurs de largeur de coupe montrent précisément en quel point la lame va plonger dans le bois.

Cette scie circulaire dispose en outre de dispositifs de sécurité spécifiques au changement de lame qui en simplifient l'utilisation.



**PERFORMANCE
ET PRÉCISION**

À la pointe de la **précision**

tritontools.fr

Sommaire N° 43



Infos/conseils

Comparatif : les établis pliants	4
Dresser des joints à la défonceuse	14
Fabriquez un guide à dresser géant	23



DOSSIERS RÉALISATIONS

Un trio de meubles en épicéa	30
Un joli petit coffret pour vos huiles essentielles	38
Un abat-jour en placage	45

DOSSIERS RÉALISATIONS



Infos/conseils (suite)

Histoire de conception : un tabouret de violoncelliste	51
Mémodico	59
+ Facile	60
Carnet d'adresses	64
Formations	64



FORMATION EN LIGNE

De multiples solutions s'offrent à nous quand on veut apprendre quelque chose : cours du soir, lectures de qualité, et désormais aussi Internet. Le Web est en effet devenu un lieu incontournable pour découvrir des techniques, des astuces... tout cela avec un atout de taille : la vidéo ! Vous le savez si vous nous suivez régulièrement sur notre site BLB-bois.com car nous y avons consacré un petit questionnaire il y a quelque temps : nous sommes en train de travailler sur **une offre de formation en ligne, complète, structurée, et adaptée aux besoins des passionnés du travail du bois**. Car oui, on l'a dit : la vidéo sur Internet, ça existe déjà, sur le gros site de partage Youtube notamment. Mais, dans le domaine qui nous intéresse, ces vidéos sont, dans leur écrasante majorité, du partage d'expérience : l'auteur de la vidéo se filme en train de réaliser quelque chose (fabrication d'un objet, affûtage d'un outil, entretien d'une machine...). La plupart de ces vidéos sont passionnantes, mais pas toujours suffisantes pour celui qui veut acquérir des bases solides pour travailler efficacement et en toute sécurité. Nous, ce que nous voulons vous proposer, c'est d'aller plus loin. Pas seulement montrer, mais expliquer. Transposer en quelque sorte la démarche des revues à l'écran. Cette offre de formation devrait être disponible vers la fin de l'année, sans doute au mois d'octobre. Nous en reparlerons bien sûr dans *BOIS+* : restez connectés !



L'équipe BLB-bois



BONUS EN LIGNE

Retrouvez un complément à cet article sur notre site Internet :
www.blb-bois.com/les-revues/bonus

Le logo « Bonus en ligne » est également présent à la fin de certains articles pour signaler que des contenus

complémentaires sont présents dans la rubrique « Bonus » de notre site internet BLB-bois.com. Un dispositif qui nous permet de vous proposer des compléments autrefois impossibles à publier dans la revue faute de place.

BOIS+

BOIS+ • Trimestriel paraissant aux mois 01/04/07/10, édité par Martin Media, S.A.S. au capital de 153 000 €, 55800 Revigny-sur-Ornain • **Directeur de la publication** : Arnaud Habrant • **Directeur des rédactions** : Charles Hervis • **Rédacteur en chef** : Christophe Lahaye • **Secrétaire de Rédaction** : Hugues Hovasse • **Correctrice** : Françoise Martin-Borret • **Maquette** : Bruno Legast • **P.A.O.** : Hélène Mangel • **Crédits photo** : Laurent Bonnefille, Olivier de Goër, Diomedea, Denis Ducours, Bruno Meyer, Laurence Mourot, Vincent Simonnet • **Directeur Marketing / Partenariat** : Stéphane Sorin, marketing@martinmedia.fr • **Publicité** : Anat Régie (Marie Ughetto), tél. 01 43 12 38 15 • **Rédaction, administration** : 10, avenue Victor-Hugo – 55800 Revigny-sur-Ornain – Tél. : 03 29 70 56 33 – Fax : 03 29 70 57 44 – E-mail : boisplus@martinmedia.fr • Imprimé en France par Corlet Roto, 53300 Ambrières-les-Vallées. Origine du papier : Belgique. Taux de fibres recyclées : 0 %. Papier issu de forêts gérées durablement, certifié PEFC. Eutrophisation : 56 gr/T. • ISSN 1955-6071, Commission paritaire n° 0222 K 88740 • Diffusion : MLP • Vente au numéro et réassort : Mylène Muller, tél. 03 29 70 56 33 • Dépôt légal : juillet 2017 • © 07-2017. Tous droits de reproduction (même partielle) et de traduction réservés. Abonnement : 29 €. • Les textes parus dans *BOIS+* n'engagent que leurs auteurs. Manuscrits non rendus • Ce numéro comporte un plan encarté entre les pages 32-33. Une lettre commande du livre « Les Machines stationnaires » est présente dans les numéros envoyés aux abonnés.



Vous êtes bloqué par un problème technique, vous aimeriez un conseil pour aborder un usinage un peu compliqué ? Cette rubrique est la vôtre ! Vous avez triomphé d'une difficulté technique grâce à une astuce, vous avez imaginé des dispositifs ingénieux pour tirer le meilleur de votre outillage électroportatif ou pour transformer ponctuellement votre garage en un atelier tout à fait fonctionnel ? Cette rubrique est aussi la vôtre !

Réf. 43-A – Gainage à la scie circulaire

« Bonjour,

J'ai le projet de fabriquer une petite table basse avec des pieds gainés. J'ai vu qu'une technique courante consiste à faire le gainage à la raboteuse avec un montage d'usinage. Malheureusement la raboteuse ne fait pas encore partie de mon équipement. Moi, j'ai l'impression que ça doit pouvoir se faire à la scie circulaire. Pouvez-vous confirmer, ou contredire, mon intuition ? Merci. »

Jonathan M. (88)

Bonjour,

C'est effectivement possible ! Philippe Morand nous avait proposé un gabarit d'usinage permettant de réaliser ce type d'opération de manière précise et en toute sécurité dans le n° 14 de *BOIS+*. Voici donc le passage extrait de l'article « les pieds gainés ».

L'USINAGE D'UN PIED GAINÉ À LA SCIE CIRCULAIRE PORTATIVE

Tous les gainages réalisés mécaniquement imposent la mise en œuvre d'un montage d'usinage. Comme toujours pour les montages d'usinage, utilisez des chutes de panneau (contreplaqué ou MDF) et des tasseaux.

Ces tasseaux doivent avoir la même épaisseur que le pied à usiner.

Le maintien du pied sur le montage est obtenu par vissage au travers des cales aux extrémités.

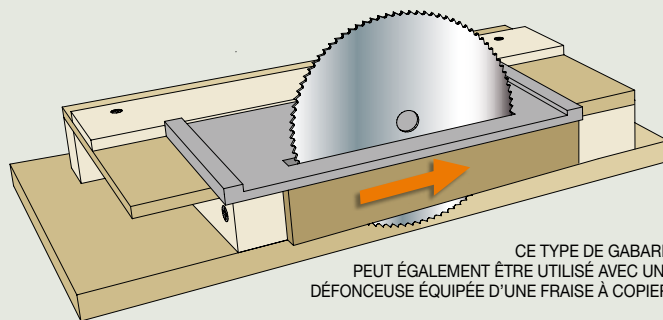
Pour être certain de visser au centre du pied, et sans risque de le faire éclater, percez un avant-trou parfaitement centré à chacune des extrémités du pied (le centre est situé en traçant les diagonales).

Vissez ensuite les cales à cet endroit, avant de les fixer sur le panneau support. En procédant de cette manière, vous pourrez régler très finement votre pièce d'après vos tracés (le tracé du gainage doit se confondre avec le bord du montage).

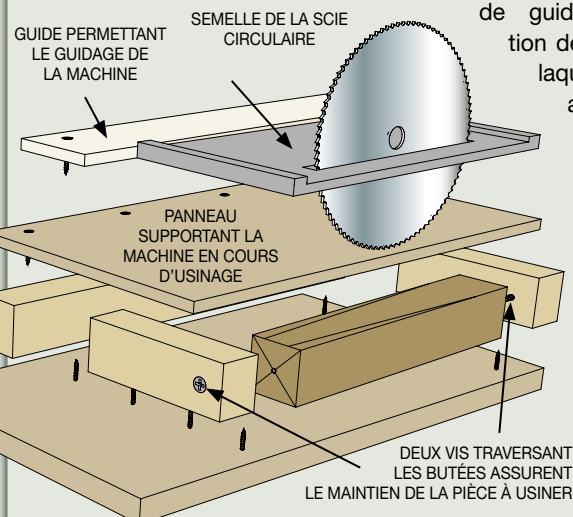
Pour supporter et guider la scie, vous devez maintenant mettre en place, sur le dessus du montage, un panneau équipé d'une règle de guidage. La position de la règle contre laquelle vous allez appuyer la semelle de votre machine détermine l'emplacement du trait de scie.

Vous devez donc la placer de manière à ce que la lame de la scie affleure le chant du montage.

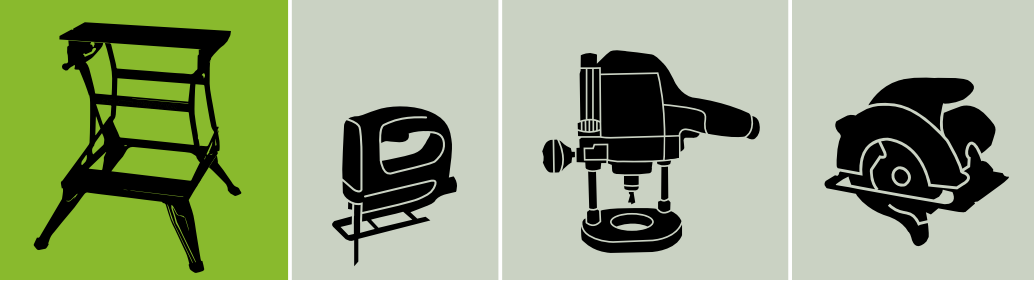
Pour effectuer ce réglage de manière précise, retirez le pied du montage, en dévissant les vis à ses extrémités. Et une fois que tous les éléments sont en place (panneau, règle), fixez à nouveau le pied sur le montage. Maintenez fermement l'ensemble par deux serre-joints.



Faites alors un premier passage, en ayant pris soin de régler la profondeur de plongée de votre scie en fonction de l'épaisseur de votre pièce. Sciez ainsi les quatre faces du pied en vérifiant avant chaque passe le positionnement du tracé par rapport au montage.



Remarque : la rotation du pied, après chaque passe, se fait en dévissant les deux vis situées en bout, et non en dévissant les cales. L'état de surface produit par la scie circulaire n'étant pas de très bonne qualité, un ponçage appuyé (grain 80) sera nécessaire pour éliminer les traces de sciage. ■



Pour effectuer ce comparatif, nous avons choisi les modèles qui nous paraissent les plus représentatifs de leur gamme. Les marques nous les ont fournies, nous remercions celles qui ont accepté de jouer le jeu.

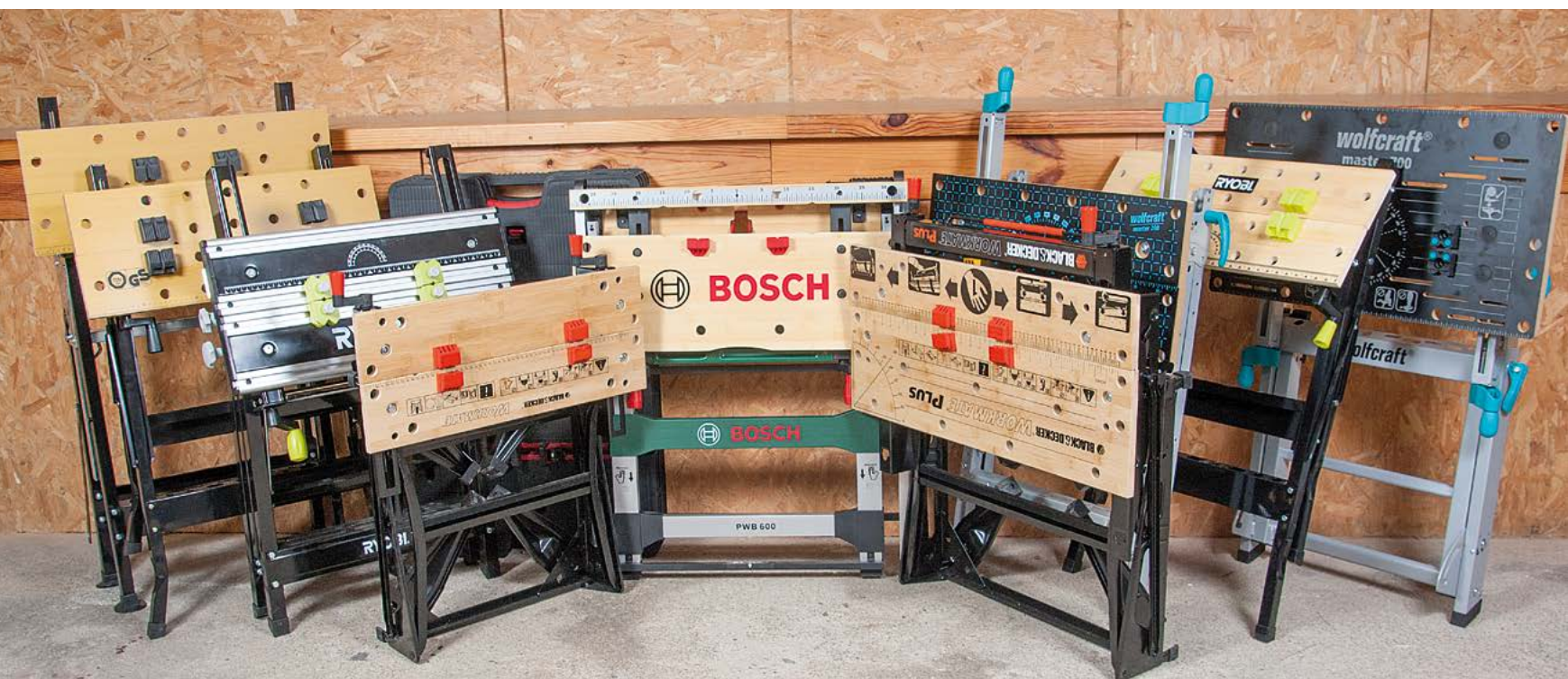
La Rédaction

+ Matériels

Par Olivier de Goër

Comparatif : les établis pliants

Que ce soit en appoint à l'atelier ou sur chantier dans la maison ou à l'extérieur, un établi pliant est un accessoire souvent utile, voire indispensable. L'offre disponible en magasins de bricolage est assez diverse, tant en termes de prix que de fonctionnalités, d'où l'idée de ce comparatif. La gamme de prix couverte ici, quoique se cantonnant aux seuls produits de catégorie amateur, varie du simple au décuple !



LES MODÈLES PROPOSÉS

Honneur à un pionnier, commençons par le « Workmate 536 » de Black+Decker, un grand classique de l'établi pliant depuis plusieurs décennies. Son jeu de pieds repliables lui permet d'offrir deux hauteurs de travail. Le « Workmate 825 » en est une version plus grande, avec en outre un demi-plateau avant basculable à 90°.



Sur les deux « Workmate », le système de pieds repliables permet d'obtenir deux hauteurs différentes, sans nuire à la stabilité – bien au contraire –, car ces pieds élargissent très sensiblement la base d'appui.

Trois établis similaires dans leur principe, le Wolfcraft « Master 700 », le Ryobi « RWB03 », et une fabrication asiatique vendue sous marque Cogex, ont pour caractéristiques communes leur hauteur de travail réglable et un plateau inclinable peu ou prou jusqu'à la verticale. Le Ryobi présente la particularité d'avoir des plateaux métalliques, bien conçus, mais excluant toute possibilité de les fabriquer soi-même lorsque le temps sera venu de les remplacer.



Le « Master 700 », le Ryobi « RW03 », et le Cogex sont équipés d'un plateau inclinable au besoin de l'horizontale à plus ou moins la verticale. Je n'ai pas trouvé le système d'inclinaison très pratique sur le Ryobi et le Cogex : il faudrait trois mains pour qu'il soit confortable d'appuyer de part et d'autre de l'établi sur les deux poussoirs de blocage (verrouillables par vissage sur le seul Ryobi) et positionner en même temps le plateau.



Ces trois-là sont également réglables en hauteur. Sur le Cogex, ce réglage s'obtient de manière rudimentaire, avec deux goujons qui s'insèrent manuellement à convenance dans les montants. C'est fonctionnel mais pas des plus pratiques, et cela laisse en outre un jeu important qui nuit grandement à la rigidité. Sur le Ryobi « RWB03 », la commande s'effectue à l'aide d'une pédale qui libère les ergots de blocage en hauteur. L'opération est du coup très facile, mais il subsiste quand même un peu de jeu. Enfin sur le « Master 700 », il faut desserrer deux leviers excentriques, puis tirer à soi le plateau pour l'amener à hauteur voulue. Des ressorts intégrés aux montants facilitent l'opération. Ce dernier système est celui qui offre le plus de rigidité, une fois les excentriques réglés de manière optimale (ce qui n'est pas le cas à la sortie du carton !).



Les plateaux et les traverses sont généralement les principaux éléments à assembler. Le Ryobi « RWB03 » fait exception avec son plateau pré-assemblé. Il faut dire que celui-là, entièrement métallique, est assez spécifique.

Trois établis encore sont de type basique, sans réglage de hauteur, avec simplement deux plateaux formant mâchoires et équipés de quatre mors en plastique. Il s'agit d'un autre modèle de Wolfcraft, le « Master 200 », du Bosch « PWB600 » et d'un « Noname » (sans marque) qui semble strictement copié sur le Ryobi « RWB01 » que nous n'avons pas inclus dans la sélection. Le Ryobi « RWB02 » testé ici, similaire aux trois précédents, inclut en outre des demi-plateaux basculables à 90°. Le plateau du Noname et son support sont strictement identiques à ceux du Cogex précédemment cité.



Trois établis, le Bosch, le « Master 200 » et le Noname, sont très basiques dans leurs fonctionnalités : pas de réglage en hauteur, pas d'inclinaison. Mais quoique voisins dans leurs possibilités, ils se situent dans des gammes de prix et de qualité bien différentes.

Reste enfin l'israélien Keter, un modèle à part, presque entièrement en plastique, réglable en hauteur. Son plateau est d'un seul tenant, la fonction serrage étant assurée par des mors couissant dans deux rainures usinées dans le plateau. Il en existe par ailleurs une version similaire (notamment disponible chez Castorama et Brico Dépôt sous la marque Mac Allister), sur laquelle le serrage est assuré par deux serre-joints s'emboîtant dans le plateau. Keter fournit en outre deux robustes brides permettant de plaquer l'ouvrage sur le plateau. Cet établi possède un plateau inférieur, partiellement occupé par la grande traverse qui maintient l'ensemble ouvert.



Le Keter, entièrement en matière plastique, est un cas à part : son très grand plan de travail est d'un seul tenant, sans élément mobile. Il dispose de trois hauteurs de travail, qui se règlent pied après pied. Ceux-ci étant inclinés, plus l'établi est haut, plus les pieds sont écartés ; la stabilité est donc conservée quelle que soit la hauteur.

LE MONTAGE INITIAL

Seuls le Keter et le Bosch sont livrés prêts à l'emploi. Les autres nécessitent de jouer plus ou moins longtemps au Meccano (jusqu'à une demi-heure), avec souvent plus de temps passé à se gratter la tête devant une notice au mieux indigente qu'à réellement jouer du tournevis et de la clef à molette ! J'avais prévu de relever le temps de montage pour l'inclure dans le tableau accompagnant cet article, mais j'ai dû y renoncer, faute

de pouvoir être objectif : même si les établis diffèrent, la logique est souvent la même, et l'assemblage du huitième a de fait pris nettement moins de temps que celui du premier.



La taille de l'emballage donne une bonne idée du temps de premier assemblage de l'établi. Si vous n'aimez pas jouer de la clef à molette, visez plutôt les grands cartons !

L'ossature des deux Black+Decker est complètement pré-assemblée, il reste juste à mettre en place les demi-plateaux et leurs supports puis à assembler les manivelles, ainsi que leurs tiges filetées dans le cas du « 536 ». Notez que, pour enfoncer les goupilles des manivelles, il est beaucoup plus pratique d'utiliser une grosse pince multiprise que le marteau préconisé par la notice. Le piétement est également pré-assemblé sur le « Master 700 », mais il faut encore lui relier les supports du plateau.



La quantité de pièces à l'ouverture de l'emballage du « Master 700 » ne doit pas faire peur : il s'agit surtout du riche choix offert en matière de mors. Mais il y a quand même de quoi s'occuper pour le montage.

Sur le Ryobi « RWB02 », le « Master 200 », le Cogex et le Noname, seuls les côtés du piétement sont pré-assemblés. Il faut les relier par leurs traverses avant d'installer le plateau sur l'ensemble. Même situation pour le piétement du Ryobi « RWB03 », mais le plateau, spécifique, est déjà assemblé. Fait inhabituel, sur les deux Ryobi, les ensembles boulon-rondelle(s)-écrou sont livrés pré-assemblés : il est bien agréable de ne pas trouver toute la quincaillerie en vrac ! Sur le « Master 200 », le positionnement des demi-plateaux sur leur support est très approximatif, les perçages devraient être plus petits : pourquoi laisser presque 3,5 mm de jeu ?

LE PLIAGE/DÉPLIAGE

Une fois le principe compris et le coup de main pris, le temps de dépliage/repliage des différents établis va du quasi instantané à dix ou quinze secondes et ne sera donc pas un critère de choix entre les matériels. Il n'en va pas de même pour l'encombrement : les systèmes de repliage, assez variés, sont hélas rarement satisfaisants en termes de compacité. Trop souvent les plateaux ne se rabattent pas complètement, même en veillant au positionnement optimal des manivelles, d'où une forte épaisseur de l'établi replié.

Pour le Cogex, il faudra choisir entre épaisseur minimale avec plus d'encombrement en hauteur, ou l'inverse : pour que le plateau se rabatte complètement, il faut le monter au-delà du troisième cran. Vous trouverez donc dans le tableau deux séries de cotes d'encombrement replié pour cet établi.



Sur les deux Wolfcraft, il faut déverrouiller deux petits leviers situés à proximité des manivelles pour rabattre le piétement, puis replier un à un les pieds (s'ils ont été déployés).



Sur le Bosch, un levier situé au milieu du plateau libère le repli en deux. Deux poussoirs permettent ensuite de rentrer les pieds avant dans leurs tubes pour une compacité maximale.



Le Ryobi « RWB3 » et le Cogex se replient également en commençant par rabattre le plateau puis refermer le piétement. Sur le second, il faut au préalable débloquer les quatre entretoises (deux petites et deux grandes) qui crochètent le piétement pour l'immobiliser. C'est un peu fastidieux, au pliage comme au dépliage... on en a pour son argent !



Repli également en deux temps pour le « Master 700 » : il faut rabattre le plateau à la verticale, puis tirer fermement sur une traverse formant levier pour libérer les ergots de blocage du piétement et le rabattre à son tour.



Les deux piétements les plus simples, le Ryobi « RWB02 » et le Noname, se referment simplement en repliant les traverses latérales inférieures, articulées en compas.



Après desserrage des leviers latéraux de blocage, le « Master 200 » requiert d'avoir pris le coup de main pour débloquent d'un coup sec le plateau : je suis loin d'y être toujours parvenu du premier coup ! La réouverture est heureusement plus aisée.



Le Keter se replie en une seule opération... à condition d'être en position basse, sinon il faut au préalable ramener ses pieds un par un à longueur minimale pour qu'ils s'intègrent directement dans leur logement, sous le plateau inférieur. À noter : Keter a prévu des anneaux permettant de fixer une sangle (non fournie) pour transporter l'établi replié.

LA STABILITÉ ET LA RIGIDITÉ

Stabilité et rigidité sont des caractéristiques essentielles d'un établi, même si l'on ne peut attendre d'un modèle pliant les performances d'un établi fixe. Pour comparer objectivement la stabilité des établis, je les ai tous soumis au même test. Un tasseau de deux mètres est bridé à l'établi sur une longueur de 60 cm. J'y ai accroché un seau, rempli d'eau pour le lester à 4 kg, et j'ai ensuite mesuré à quelle distance de l'établi le seau fait basculer celui-ci. Pourquoi 4 kg ? Tout simplement parce que c'est le poids approximatif d'une petite scie circulaire de 50 à 55 mm de capacité de coupe. Pour ce test, les établis ont été installés dans leur configuration la plus favorable : à hauteur minimale pour que leur centre de gravité soit le plus bas possible, à l'exception des deux Workmate puisque ces deux-là sont plus stables avec leurs pieds ouverts, et qu'en outre leur hauteur de travail en position haute est comparable avec celle des autres en position basse.



Le Keter est champion toutes catégories lors des tests de basculement transversal : le tasseau auquel est suspendu le seau d'eau commence même à ployer avant que l'établi ne bascule.



Dans le sens longitudinal, ce sont les deux Workmate qui s'en sortent le mieux : avec leurs pieds extensibles, ils bénéficient d'une grande stabilité, en particulier vers l'avant du fait de la présence du marchepied.

Les résultats sont édifiants. Avec le petit Noname, on atteint le point de bascule à moins de 20 cm de l'établi. Ce qui signifie concrètement qu'entre la largeur du plateau (61 cm) et le débord possible de part et d'autre (2 x 19,5 cm), on ne peut pas couper une planche de plus de 1 m sans faire basculer l'établi. À l'inverse, le Keter donne un résultat exceptionnel : 124 cm de part et d'autre pour une largeur de 84 cm, soit un total utile de 3,32 m ! La charge utile de cet établi, la meilleure de toutes, à 315 kg, est pleinement justifiée.

Le test est ensuite réitéré dans l'axe de l'établi, plateaux ouverts au maximum, avec le plus souvent deux résultats différents selon que le lest est placé vers l'arrière ou vers l'avant : les piétements sont tous symétriques entre la gauche et la droite, mais rarement entre l'avant et l'arrière. Dans cette configuration,

MORS ET ACCESSOIRES

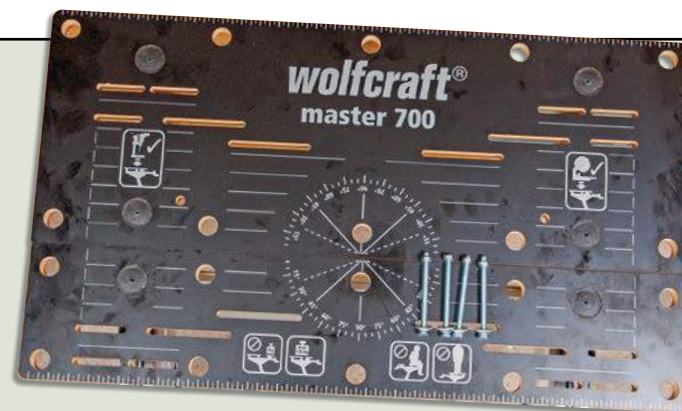
La plupart des établis sont équipés de quatre mors simples (de gauche à droite : « Master 200 », Ryobi, Noname/Cogex identiques, « Workmate » et Bosch) qui s'insèrent tous dans des trous standard de 20 mm de diamètre. Cela permet au besoin d'utiliser des accessoires d'une marque sur un établi d'une autre. Attention quand même pour Bosch : les quelques dixièmes de millimètre en trop peuvent être gênants ; la preuve sur la photo : les mors ne s'emboîtent pas à fond sur le Noname, et c'est limite dans leur propre établi (il m'a parfois fallu une pince pour les orienter à convenance !).



Avec son plateau métallique, le Ryobi « RWB03 » requiert des mors spécifiques, qui s'insèrent dans les rainures des profilés aluminium. Deux jeux de quatre mors sont fournis. Les premiers, prévus pour le dessus du plateau, possèdent des profils différents selon les faces : ils comportent des pré-orientations par pas de 45°. Les seconds s'insèrent dans le chant des demi-plateaux pour maintenir des tubes ou des tourillons.

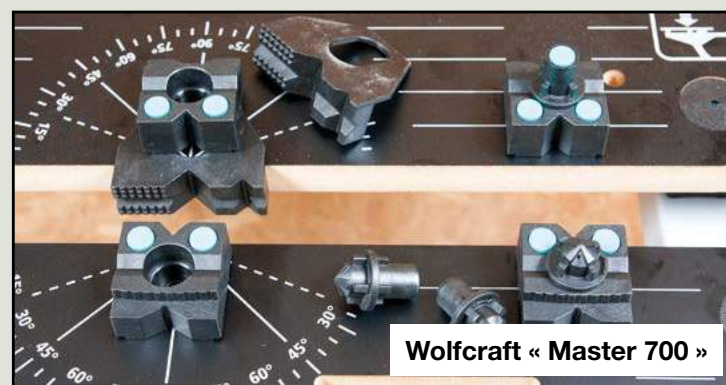


Les mors du Keter sont spécifiques : insérés dans des rainures longitudinales, ils se verrouillent par excentrique. La force de serrage n'est donc pas très grande, mais reste acceptable. La paire de brides (quatre auraient été idéales) également fournies par Keter est par contre d'une grande utilité. Un choix judicieux qu'on aurait aimé retrouver sur le Ryobi « RWB03 » : ses rainures en T renversé auraient également été bien appropriées à de tels accessoires !



Le « Master 700 » ne se contente pas des quatre mors standard : il est livré avec en outre une paire (là encore, pourquoi pas quatre ?) de mors additionnels permettant le maintien d'un cylindre et avec quatre ergots réversibles permettant notamment le maintien d'un cadre par l'intérieur.

Sur le « Master 700 », Wolfcraft a prévu des rainures permettant de brider en place une machine semi-stationnaire telle qu'une scie pendulaire, et fournit même les boulons ! Ils ne sont pas indispensables (les mors peuvent suffire, ou un tasseau vissé sous la machine et pris entre les demi-plateaux), mais pourquoi pas ? Cet établi est aussi le seul pour lequel un fabricant a pris la peine de fournir des caches afin de dissimuler les vis du plateau.



Il est fréquent de brider l'ouvrage sur un établi à l'aide de serre-joints. Sur le Keter, en plastique, et le Ryobi « RWB03 », métallique, ces serre-joints ne pourront pas être placés n'importe où du fait de la structure du plateau. Sur le Bosch et le « Workmate 825 », ce ne sera pas possible à partir du chant avant du fait de la présence de la tablette de rangement dans le premier cas, et de la tôle de protection de la sangle en nylon et du levier de bascule du demi-plateau dans le second. Sur le Ryobi « RWB03 », également à l'avant, la tête du serre-joint ne devra pas être trop grosse, faute de quoi elle ne passerait pas entre le plateau et la traverse chromée située en dessous. ■

c'est cette fois-ci le « Workmate 825 » qui s'en tire le mieux : profondeur des plateaux 33,5 cm à ouverture maximale (31 cm) + 71 cm à l'arrière + 132 cm à l'avant, soit un total de 267,5 cm. En soi, c'est moins bien que dans l'autre sens (274 cm), qui sera donc mieux adapté pour usiner une planche. Mais disposer d'une grande stabilité dans les deux directions permet de travailler sans risques un panneau de contreplaqué, MDF ou autre... si du moins on peut faire appel à un assistant, car il n'y a alors pas de possibilité de bridage des pièces sur l'établi.

Côté rigidité, il y aurait plus à redire. Or, c'est essentiel : rien de pire qu'un établi qui branle ou vibre lors d'un sciage à la main, *a fortiori* lors d'un travail avec un outil de coupe manuel (rabot, ciseau...) ! Faute d'une méthode de test objective, je ne peux donner ici que des impressions subjectives après test de sciage, soit directement dans l'établi (pour du bois) soit dans un étau lui-même installé sur l'établi (pour du métal) ; certes pas le sujet de BOIS+, mais qui n'en a jamais besoin ?.



Le sciage est un bon moyen de tester la rigidité d'un établi : trop de vibrations, trop de souplesse, sont facilement gênantes voire nuisent au résultat. Le poids de l'établi est aussi un critère à prendre en compte : trop léger, il est évidemment plus facilement entraîné par un effort important.

Avec son plateau calé en hauteur sans autre verrouillage que les goupilles, le Cogex vibre beaucoup : c'est gênant pour scier et c'est bruyant. Du fait des articulations lâches de leur(s) plateau(x) inclinable(s), le « Workmate 825 » et le Ryobi « RWB02 » sont dans la même situation lorsque les demi-plateaux ne sont pas serrés. Une fois les mors serrés, cela va mieux : ce même Ryobi et le Noname sont légers, il ne faudra pas trop les solliciter, mais le résultat est plutôt honorable. La différence de rigidité avec le Bosch et les deux Wolfcraft n'est finalement pas très marquée malgré un poids – et pour deux d'entre eux un prix – bien différent ! Si le « Master 700 » est le seul pourvu d'un système de calage au sol, le système en question est très perfectible : faute d'une possibilité de blocage, dès que l'on perd le calage (et il suffit souvent pour cela de bouger l'établi de quelques centimètres), les patins des pieds arrière flottent dans leur logement. Le remède est alors pire que le mal, et au final il vaut mieux laisser les patins bloqués en position extrême.



Wolfcraft est seul à avoir pensé au calage sur son « Master 700 ». Il n'est pourtant pas rare de devoir travailler sur un sol bancal. Pourquoi les autres fabricants n'ont-ils pas prévu de pieds réglables, ne serait-ce que par un simple vérin à vis ? Ceci étant, le système n'est qu'à moitié convaincant

Si le Keter est un peu souple, au moins il ne vibre pas. Le plus stable me semble être le « Workmate 536 », mais le Ryobi « RWB03 » s'en tire assez bien (dans les limites d'une charge maximale admissible nettement moindre).

EN CONCLUSION

Le petit Noname est très léger, mais, à ce prix, il peut être un assistant pratique pour des travaux de faible envergure. Je ne suis pas sûr de l'intérêt d'investir plus dans le Ryobi « RWB02 », à moins d'avoir réellement l'usage des plateaux basculants. Si l'on souhaite investir un peu plus dans un petit modèle, le Wolfcraft « Master 200 » me semble un meilleur choix, d'autant que sa garantie est d'une durée impressionnante (*voir tableau comparatif*). Les trois établis inclinables et réglables en hauteur seront plus appropriés pour des personnes effectuant des travaux minutieux sur des ouvrages de petite à moyenne dimension. Le Cogex est économique, mais manque vraiment de rigidité et ses réglages sont loin d'être ergonomiques. Le Ryobi « RWB03 » est bien plus stable si l'on aime ses plateaux métalliques. Le Wolfcraft « Master 700 » aurait ma préférence, mais me semble un peu coûteux : comme il arrive tout juste sur le marché en remplacement du « Master 600 » (qu'on peut toujours trouver, pour nettement moins cher), peut-être faut-il attendre que son prix baisse un peu ? Ceci étant, on peut être sensible au label « made in Europe » des deux Wolfcraft.



Particularité des deux établis de Wolfcraft, c'est le demi-plateau avant et non l'arrière qui est mobile. Je ne suis pas fan : en position serrée, les traverses latérales, très saillantes, peuvent être gênantes voire blessantes. Les manivelles sont par ailleurs plutôt dures à manœuvrer. À propos de manivelles, signalons que celles du Ryobi « RWB03 » serrent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre : on s'y fait, mais cela surprend.

À moins d'avoir réellement besoin de compacité, notamment en cas de transports fréquents, le Bosch me semble bien onéreux pour ce qu'il apporte. Reconnaissons-lui néanmoins le mérite de sa qualité de fabrication, et le bénéfice d'une grande surface de travail. Même qualité pour le Keter, très stable et offrant également une très grande surface.



Le Bosch et le Keter ont le mérite d'une grande compacité une fois repliés. C'est un plus appréciable à l'atelier, cela le sera encore davantage dans le coffre d'une voiture.

Je suis toutefois assez circonspect sur l'usage du plastique pour un établi, sauf à ne strictement travailler que le bois : que se passe-t-il en cas de rencontre avec la panne d'un fer à souder ou la flamme d'un chalumeau ? En bois, un plateau brûlé peut être aisément remplacé ; en plastique ce n'est pas possible et Keter précise bien sur l'emballage que les pièces ne sont pas disponibles hors garantie.

Le « Workmate 825 » a de réelles capacités, mais je n'ai pas aimé ni son demi-plateau avant peu rigide à cause du système d'inclinaison, ni son plateau arrière qui ne tient pas bien en place lorsqu'il n'est pas serré avec l'avant, ni les manivelles solidaires l'une de l'autre.



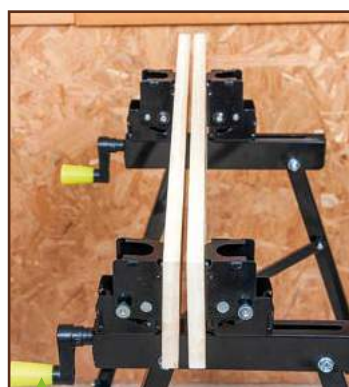
Lorsque le demi-plateau arrière du « Workmate 825 » est reculé au maximum, le demi-plateau avant peut être basculé à la verticale, et serré dans cette position. Une fonctionnalité dont je ne vois pas bien l'intérêt, d'autant qu'elle nuit à la rigidité de l'ensemble lorsque l'établi est utilisé à plat sans serrer les plateaux. Mais je suis preneur d'avis contraires !



Sur – ou plutôt sous – le « Workmate 825 », les deux manivelles sont solidarisées par un ruban en nylon perforé et deux roues à ergots. Un dispositif qui ne me convainc absolument pas : je trouve le serrage bien plus pratique et efficace lorsque les manivelles sont complètement indépendantes.

Au final, je crois que mon préféré dans ce test est le « Workmate 536 », dépourvu de toute sophistication, mais stable, efficace, et de prix modéré : le vétéran n'est pas démodé ! Cependant, comme il est mon fidèle compagnon – dans une version ancienne – depuis plus de 30 ans, je ne suis pas assuré d'être objectif. L'idéal serait pour moi la surface de travail du 825 avec la sobriété fonctionnelle du 536... mais seul l'inverse, le « Workmate 550 », existe.

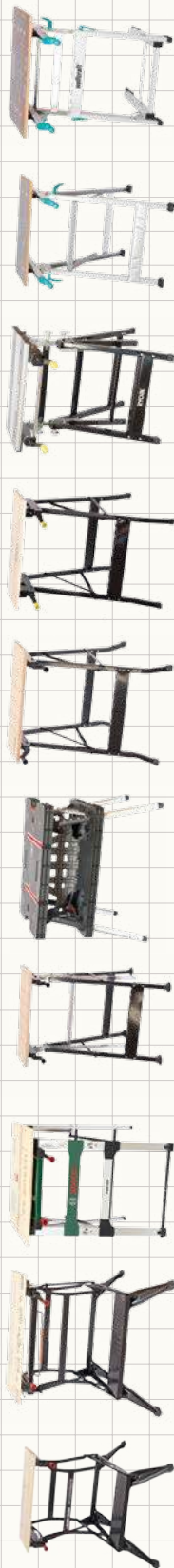
Mais, si le 536 correspond bien à mes besoins, il s'agit d'un choix personnel, pas d'un classement en tête de podium. J'invite chacun à prendre en compte sa propre morphologie et à réfléchir sur ses besoins et habitudes de travail avant de faire son choix : utilisation ou non de l'inclinaison, hauteurs de travail souhaitées, budget bien sûr, capacité de charge et de surface... ■



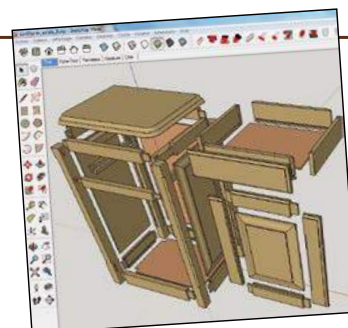
Les demi-plateaux du Ryobi « RWB02 » peuvent se basculer à la verticale, permettant de prendre une planche en sandwich pour travailler sur chant. Pourquoi pas ? Une position intermédiaire à 45° est disponible, mais j'ai du mal à en voir l'intérêt (certainement pas pour en faire un chevalet à tronçonner les bûches, ce n'est pas assez stable !).



Plusieurs des établis possèdent des traverses perforées destinées à servir de râteliers à outils. Est-ce vraiment utile s'il faut tout ressortir à chaque fois que l'on replie l'engin ? La tablette de Bosch peut s'avérer pratique pour ranger un crayon ou éviter d'égarer des vis ou des forets. Dommage qu'elle soit masquée par le demi-plateau avant lorsque celui-ci est desserré.



	BLACK + DECKER	BLACK + DECKER	BOSCH	COGEX	KETER	NONAME	RYOBI	RYOBI	WOLFCRAFT	WOLFCRAFT
Modèle	Workmate 536	Workmate 825	PWB600	/	/	/	RWB03	RWB02	Master200	Master 700
Prix moyen constaté	70,00 €	100,00 €	150,00 €	25,00 €	80,00 €	15,00 €	100,00 €	50,00 €	50,00 €	150,00 €
Garantie	2 ans	2 ans	?	?	?	?	2 ans	2 ans	10 ans	10 ans
Poids constaté	9,3 kg	12,4 kg	11,6 kg	7,4 kg	11,3 kg	5,5 kg	12,6 kg	5,8 kg	10 kg	14,8 kg
Surface d'appui au sol (L x P)	47 x 53 cm / 65 x 73 cm	60 x 53 cm / 77 x 73 cm	67 x 65 cm	50 x 60 cm	92 x 54 cm / 96 x 57 cm	55 x 63 cm	50 x 54 cm	51,5 x 62 cm	50 x 63 cm	50,5 x 52 cm
Hauteur de travail	59 cm / 75,5 cm	61,5 / 78 cm	83 cm	85 à 115 pas de 5 cm	75,5 / 80,5 / 85,5 cm	75 cm	78 à 108 pas de 5 cm	80 cm	80,5 cm	79 à 95 pas de 4 cm
Dimension cumulée des plateaux (L x P)	61 x 25 cm	74 x 33,5 cm	68 x 55,5 cm	61 x 24 cm	84 x 54 cm	61 x 24 cm	60 x 29 cm	61 x 24 cm	64,5 x 30 cm	68 x 39 cm
Ouverture maxi entre plateaux	13,8 cm	31 cm	8,5 cm	10,5 cm	(mors) 27,5 cm	8,5 cm	19,8 mm	10,5 cm	15 cm	13 cm
Encombrement replié	75 x 61 x 19 cm	84 x 74 x 21,5 cm	84 x 68 x 11 cm	110 x 61 x 19 cm ou 94 x 61 x 23	84 x 54 x 11 cm	94 x 61 x 14,5 cm	95 x 60 x 22 cm	93 x 61 x 20 cm	105 x 64,5 x 18,5 cm	96,5 x 68 x 18 cm
Mors mobile	Arrière	Avant et arrière	Avant	Arrière	/	Arrière	Avant et arrière	Arrière	Avant	Avant
Charge maxi préconisée	250 kg	250 kg	200 kg	100 kg	315 kg	100 kg	100 kg	100 kg	180 kg	125 ou 150 kg ?
Point de déséquilibre latéral porte-à-faux 4 kg	59 cm	100 cm	65 cm	24 cm	124 cm	19,5 cm	59 cm	26,5 cm	39 cm	65 cm
Point de déséquilibre av/ar porte-à-faux 4 kg	111 / 73 cm	132 / 71 cm	90 / 76 cm	58 / 57 cm	63 / 63 cm	51 / 52,5 cm	82 / 82 cm	48 / 55 cm	76 / 80 cm	58 / 80-100 cm (cf texte)
Accessoires fournis	4 mors, une clef de montage	4 mors, une clef de montage	4 mors	4 mors, une clef de montage	4 mors, 2 brides	4 mors, une clef de montage	Deux jeux de 4 mors	4 mors, une clef de montage	4 mors	4 mors, 2 mors pour cylindres, quatre pions pour serrage intérieur
+	Qualité de fabrication, grande stabilité, grande charge utile, le meilleur rapport qualité-capacité/prix	Grande stabilité, grande charge utile, grande surface de travail	Qualité de fabrication, compactité lorsqu'il est replié, belle surface de travail, bonne stabilité, bonne charge utile	Le prix, le plateau inclinable, le réglage en hauteur	Stabilité, compactité lorsqu'il est replié, belle surface de travail, excellente charge utile, qualité des brides de serrage fournies	Le prix	le plateau inclinable, le réglage en hauteur, jeux de mors bien conçus	Rien de bien notable	Qualité de fabrication, rapport qualité prix, durée de garantie	Qualité de fabrication, choix de mors, plateau inclinable, réglage en hauteur, durée de garantie
	Rien !	Manque de rigidité du support du plateau avant, plateau arrière mal maintenu lorsqu'il n'est pas serré par le plateau avant.	Le prix élevé, a fortiori compte tenu des fonctionnalités limitées, les mors difficiles à enfoncer et à positionner	Réglages en hauteur et inclinaison de table peu pratiques, manque de rigidité	Le plastique est-il un matériau bien adapté au plateau d'un établi ?	Capacités très limitées.	Régler d'inclinaison du plateau pas très pratique	Rien de bien notable non plus, si ce n'est ses capacités limitées	Le serrage par le plateau avant, manivelles dures	Le serrage par le plateau avant, manivelles dures, le prix élevé



SESSION A

DÉCOUVREZ SKETCHUP POUR LA MENUISERIE

Jeudi 21 septembre 2017 à Paris
Jeudi 12 octobre 2017 à Reillon (54)
 de 9 h 30 à 17 h 30 (7 heures de formation)

Prérequis : être à l'aise avec l'environnement Windows
Objectif : assimiler toutes les bases pour commencer à utiliser SketchUp et quelques plug-ins BLB-bois dans la conception en menuiserie.

SESSION B

CONCEVEZ VOS MEUBLES AVEC SKETCHUP

Jeudi 19 octobre 2017 à Paris
Vendredi 13 octobre 2017 à Reillon (54)
 de 9 h 30 à 17 h 30 (7 heures de formation)

Prérequis : maîtriser les bases de SketchUp
Objectif : acquérir les bonnes pratiques pour une utilisation autonome de SketchUp, être capable de modéliser un meuble complet en utilisant les plug-ins BLB-bois.



Le formateur : Vincent Simonnet, auteur régulier d'articles dans *BOIS+* et *Le Bouvet*, a conçu pour BLB-bois un ensemble de plug-ins qui constituent aujourd'hui la boîte à outils virtuelle du menuisier. Il saura vous faire partager sa double passion pour la conception avec un ordinateur et pour la menuiserie.

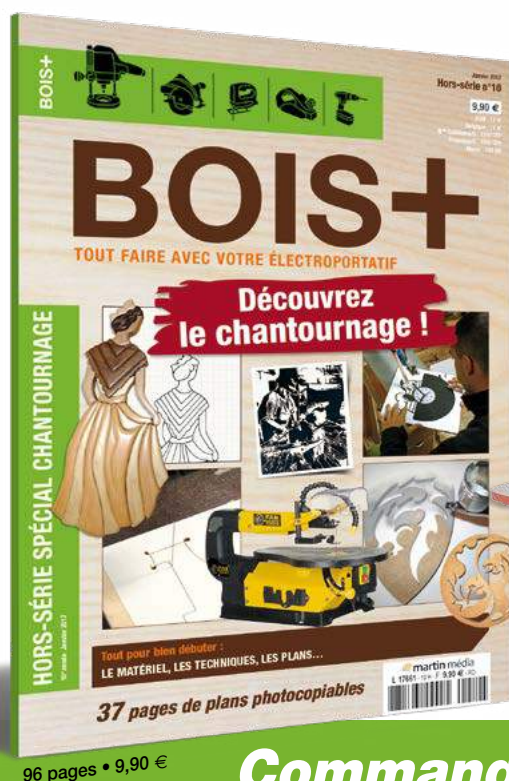
- Tarif de la session : 250 € TTC (déjeuner compris).
- Clé USB remise avec les fichiers étudiés lors de la session, des plug-ins et des exemples de réalisations.
- Nombre de places limité à 10 personnes par session.



Abonné(e) à **BOIS+**,
 profitez d'une
réduction de 30 €
 sur votre journée
 de formation !

Renseignements et inscriptions sur www.BLB-bois.com/formation ou au 03.29.70.56.33

Le guide pour bien débuter le chantournage



**Matériels, matériaux,
 techniques et
 de nombreux plans**



**Commandez au 03.29.70.56.33 ou
 sur notre boutique BLB-bois.martin-media.fr**



Dresser des joints à la défonceuse

Par Bruno Meyer

Le collage chant contre chant, aussi dit « à plat joint », est, dans son principe, un des assemblages les plus simples de la menuiserie. Mais, concrètement, dresser un joint, c'est-à-dire deux chants à coller, requiert une précision extrême ! Rassurez-vous : cette opération est tout à fait à votre portée, même sans avoir une grande expérience dans le travail du bois, ni un matériel sophistiqué. Et, en plus, vous avez le choix entre cinq techniques.

Un joint de bonne qualité agrandi 5 fois. Vous voyez de la colle quelque part ?

Savoir coller deux ou plusieurs pièces étroites permet de fabriquer des pièces de bois aussi larges que vous le désirez, et de sortir ainsi de la logique des

panneaux industriels, commodes, mais à l'esthétique discutable. Examinons tout de même un de ces panneaux lamellé-collé : les joints entre les lames ne se voient pas, hormis par le changement de veine du bois. Si l'on ne voit aucune ligne de colle, c'est que l'épaisseur du joint est inférieure au pouvoir séparateur de l'œil (0,1 mm). Et donc que les chants ont été usinés de chaque côté avec une précision d'au moins 0,05 mm. Même avec la souplesse du bois qui aide un peu, l'opération a quelque chose d'un défi !

Le but de cet article est de vous apporter les moyens de réaliser de tels joints, et ce, avec les moyens de votre atelier. Sans surprise, ces moyens vont venir principalement de votre défonceuse.

LES DÉGAUCHISSEUSES

Avant d'aborder la défonceuse, il n'est pas inutile de se pencher sur les outils traditionnellement utilisés pour le dressage des joints. Les menuisiers d'autrefois utilisaient un long rabot appelé « varlope ».

La varlope, premier outil de dressage.



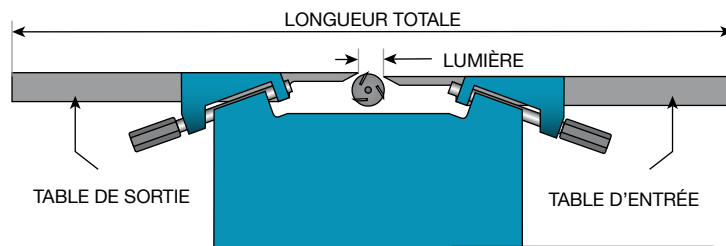
Par la suite sont apparues les dégauchisseuses. Il existe des modèles de « dégau » pour amateurs, généralement associées à un autre outil, la raboteuse, qui n'intervient pas dans le dressage des joints.

Ces machines travaillent vite et généralement bien.

Une dégauchisseuse-raboteuse d'amateur : un achat coûteux mais utile.



Mais elles n'ont pas que des bons côtés : elles sont encombrantes, coûteuses, délicates à régler et, comme beaucoup d'autres machines à bois, potentiellement dangereuses. Méfiez-vous des nombreux modèles bas de gamme, qui ont été plus conçus pour « occuper un créneau du marché » que pour fonctionner... De plus, même les meilleures dégaus du monde ont une limite : leur longueur totale, somme des longueurs des deux tables et de la lumière (l'espace entre les deux tables). Pas de souci pour dresser du premier coup des joints d'une longueur n'excédant pas cette longueur totale.



Une bonne dégau, c'est d'abord une dégau longue.

Avec de la patience et du savoir-faire, vous pourrez même y arriver sur des joints de 1,5 fois cette longueur totale. Mais, au-delà, vos joints ne colleront plus. Par exemple, si votre dégau a une longueur de 1 m, vous devrez vous limiter à des collages ne dépassant pas 1,5 m. C'est parfois trop court. Tous ces soucis peuvent rendre intéressantes les méthodes de dressage à la défonceuse, même aux yeux du propriétaire d'une dégau. Et, par bonheur, il y en a plusieurs !

MÉTHODE 1 : RECOPIER UNE RÈGLE

Le principe est simple : fixez une règle sur la première pièce à dresser, à une distance bien calculée du chant à usiner. Passez la défonceuse, base se guidant sur la règle, une simple fraise droite reprenant un peu de bois sur le chant. Faites de même pour l'autre pièce : votre joint est fait. Voyons cela dans le détail.

Le dressage d'une pièce à la règle, ici un côté d'étagère en mélaminé, vissé dans les marges de la pièce.



Quelle règle ?

Les règles de maçon en aluminium sont de bonne qualité, mais attention à ne pas les écraser en les serrant avec des presses de carrossier. Les bandes de panneau (contreplaqué ou MDF) sciées à la scie à panneau en GSB peuvent faire des règles correctes. **Attention** : pour une bonne rigidité, ces bandes doivent avoir une largeur d'au moins 15 % de leur longueur. Autre source possible de règles : les panneaux de meubles en mélaminé réformés. La durée de vie limitée desdits meubles rend ces panneaux faciles à trouver, et ils sont généralement droits. Néanmoins, vérifier la rectitude n'est jamais du temps perdu (voir encadré page suivante).



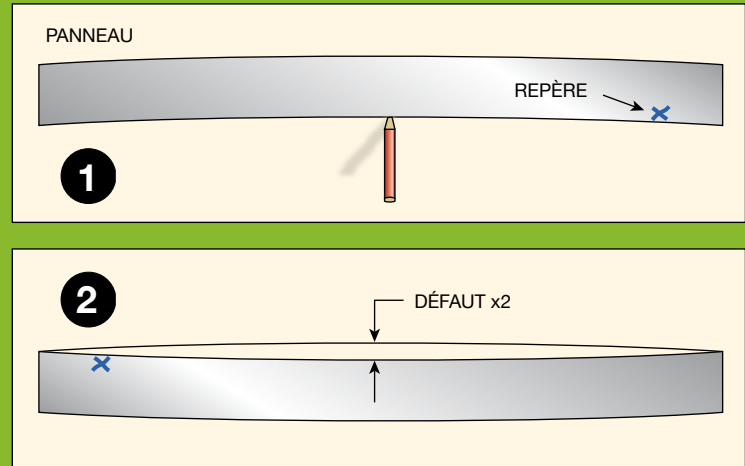
Une règle de maçon en aluminium.

MA RÈGLE EST-ELLE DROITE ?

Une pièce censée être droite ne l'est pas forcément. Ceci vaut même pour une règle vendue en tant que telle. Heureusement, vérifier une règle est assez simple. Vous avez besoin d'un panneau clair au moins aussi long que la règle et d'un outil de tracé très fin. Pour ce dernier, l'idéal est une pointe à tracer, mais, si vous désirez épargner quelques rayures à votre panneau, essayez le gros crayon de charpentier, dont vous affûterez à l'abrasif la mine de section rectangulaire en tranchant. Les crayons d'écolier ne conviennent pas : même très bien affûtés, ils perdent leur finesse sur moins de 1 m.

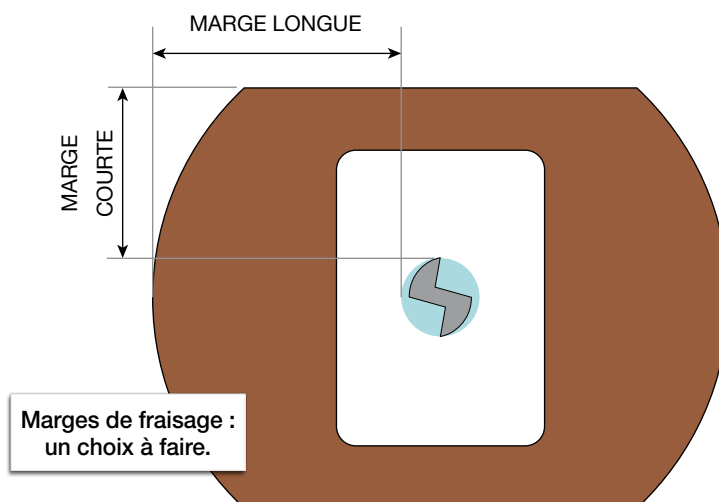
L'ensemble doit être supporté par une surface plane, par exemple un établi, pour que la règle s'applique sur le panneau sur toute sa longueur, sans jour entre les deux.

- Repérez le côté de la règle que vous voulez tester par une flèche, une lettre ou une croix.
- Posez la règle sur le panneau. Si la règle glisse facilement dessus, vous avez intérêt à la fixer avec une paire de pinces à ressort.
- Tracez un trait le long de la règle, en étant sûr que la pointe ou la mine se trouve bien au fond de l'angle règle-panneau.
- Retournez la règle de 180°, plaçant à gauche l'extrémité qui était à droite et réciproquement.
- Alignez chacune des extrémités de la règle avec celles du trait. Si nécessaire, faites plusieurs allers-retours.
- Regardez si la règle est d'accord avec son trait. Si vous voyez quelque part un jour entre les deux, c'est que la règle est fautive. Si la règle recouvre le trait, tracez un nouveau trait puis retirez la règle pour voir si les deux traits sont confondus ou distincts. La méthode double l'éventuel défaut. ■



Procédure

- Équipez votre défonceuse d'une fraise droite assez longue pour fraiser les pièces sur toute la hauteur.
- Mesurez la marge entre la base de la machine et le tranchant de fraise passant au plus près. Selon le modèle de défonceuse, vous devrez choisir entre une marge longue ou une courte (voir schéma ci-dessous). La courte simplifie la fixation de la règle sur la pièce, la longue améliore la stabilité de la défonceuse.



- Passez chaque chant à dresser à la craie grasse. Si par la suite une partie n'a pas été fraisée, elle se verra immédiatement.



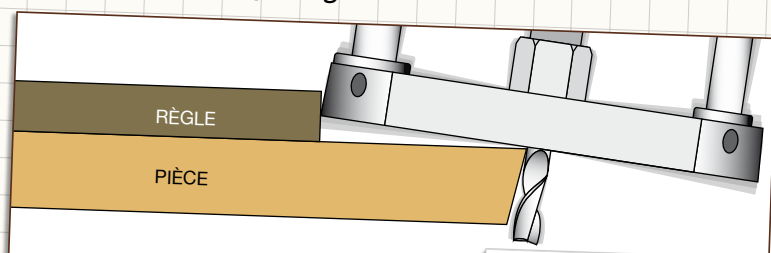
- Tracez un repère à chaque extrémité de la pièce, à une distance du chant à fraiser égale à la marge mesurée précédemment + la valeur de la passe : autour de 2 mm.
- Fixez la règle sur la pièce, au niveau des repères, soit avec des presses de carrossier (mais attention de ne pas gêner le passage de la défonceuse), soit par vissage si vous acceptez de trous votre règle et si vous avez prévu pour vos pièces une surlongueur permettant d'éliminer les trous de vis une fois les pièces collées.

- **Un conseil :** pour vous entraîner, faites une passe « à blanc » (fraise arrêtée et remontée). Soyez particulièrement attentif aux extrémités : la défonceuse y est moins stable.
- Fraisez en opposition. Pressez modérément la défonceuse contre la règle. En principe, l'effort de coupe vous aide, mais, si vous fraisez peu de bois, cet effort ne produira pas assez de pression sur la règle pour assurer un contact permanent contre elle. Cela dit, si la défonceuse quitte la règle, ce n'est pas grave : il suffira de faire une nouvelle passe.
- Procédez de même pour la pièce voisine, puis pour tous les autres joints.

Que vaut cette méthode ?

Cette méthode a le mérite de la simplicité et de la rapidité. Elle ne nécessite de plus que du matériel courant. Mais elle souffre de trois faiblesses :

- Fixer la règle n'est pas toujours facile, en particulier sur les pièces étroites. Ce qui inciterait à utiliser la marge courte.
- La défonceuse travaillant en porte-à-faux, le moindre basculement créera un défaut de fraisage non rattrapable, sauf à refraiser un peu plus. Ce risque est moindre en choisissant la marge longue...



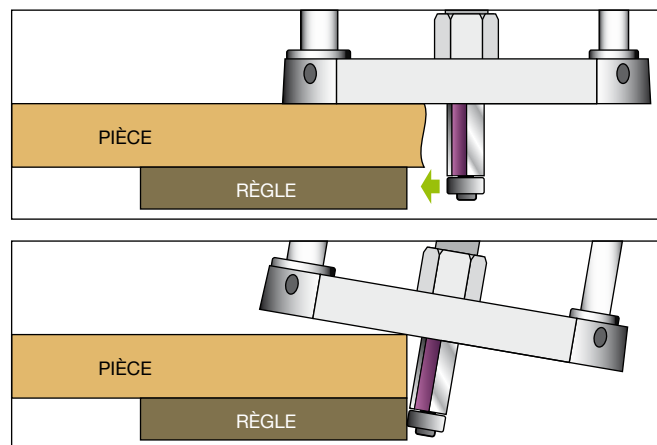
Le manque de stabilité de la défonceuse peut coûter du temps et du bois.

- Une règle n'est jamais totalement rigide, surtout si elle est étroite. Attention à ne pas trop pousser dessus avec la défonceuse, surtout au milieu.
- Globalement, cette méthode fonctionne bien avec des pièces ni trop longues ni trop étroites.

Une variante : « règle en dessous »

Vous pouvez fixer la règle sous la pièce. Dans ce cas, vous devez utiliser une fraise à affleurer. Le guidage se fait alors par le roulement sur la règle. Vous êtes bien sûr limité par la hauteur de coupe de la fraise. Les fraises à affleurer ont couramment une hauteur de coupe de 25 mm, suffisante dans la majorité des cas. Cette méthode a quelques avantages :

- La règle est posée juste là où vous désirez la coupe. La zone fraisée est ce qui dépasse, parfaitement visible et facile à évaluer.
- La stabilité de la défonceuse est améliorée par le roulement de la fraise.
- Un basculement laisse un excès de bois : pas de dégâts, il suffit de repasser un coup.



Le dressage règle dessous. Un basculement n'est pas une catastrophe.

MÉTHODE 2 : FRAISAGE SIMULTANÉ

Principe : passer une fraise entre les deux pièces à joindre, la défonceuse étant poussée le long d'une règle. Le grand avantage est que cette règle n'a pas besoin d'être parfaitement droite. Les légers défauts de rectitude de chaque côté seront complémentaires, et le joint collera parfaitement. Autre avantage : la défonceuse repose symétriquement sur deux pièces, ce qui supprime les problèmes de stabilité. On peut aussi être tenté par le fait que chaque passe fraise deux chants au lieu d'un, bien qu'à l'expérience le gain de temps ne soit pas évident.



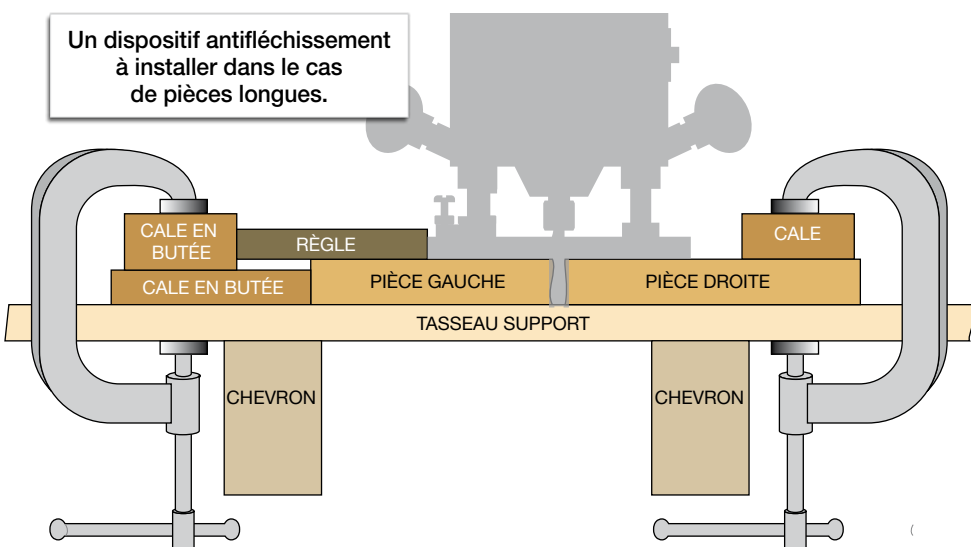
Fraisage simultané de deux joints.

Préparation

- Préparez un chantier constitué de deux chevrons corroyés (voir schéma page suivante), ou sur une échelle. Le tout peut reposer sur l'établi, ou, dans le cas de pièces longues, sur deux tréteaux.

- Posez dessus quelques tasseaux d'une longueur supérieure à la largeur des deux pièces à assembler.
- Comme pour la première méthode, montez une fraise droite, et mesurez la marge.
- Passez les chants à fraiser à la craie grasse.
- Côté gauche du chantier, posez une pièce à fraiser.
- Posez la règle dessus, positionnez-la en fonction de la marge et de l'épaisseur de passe (voir MÉTHODE 1). Fixez-la à la pièce par les extrémités.
- Fixez l'ensemble aux tasseaux proches des extrémités.
- Posez alors la seconde pièce, en laissant un espace tel qu'elle soit attaquée d'environ 2 mm.
- Réglez la profondeur de la fraise pour que les tasseaux soient légèrement entaillés.
- Dans le cas de pièces longues, règle et pièces peuvent fléchir en cours de fraisage : cela doit être évité à tout prix ! Vous pouvez serrer la pièce d'un côté, la pièce et la règle de l'autre, de façon à les solidariser avec un tasseau. Vous rendez ainsi impossible tout mouvement des pièces entre elles et par rapport à la règle. Comptez un tel serrage tous les 1 à 1,5 m. Il est possible que le porte-à-faux de la règle sur la pièce gêne le serrage (voir schéma ci-dessous). Dans ce cas, posez deux cales en butée l'une sur la pièce, l'autre sur la règle. Serrez ces cales. Elles interdiront que règle et pièce ne fléchissent vers l'extérieur.

Un dispositif antiflechissement à installer dans le cas de pièces longues.

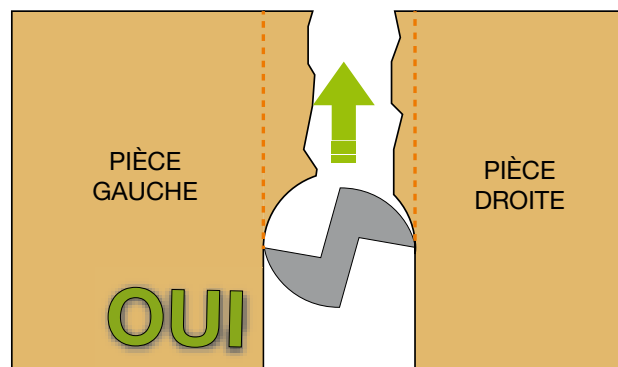


Fraisage

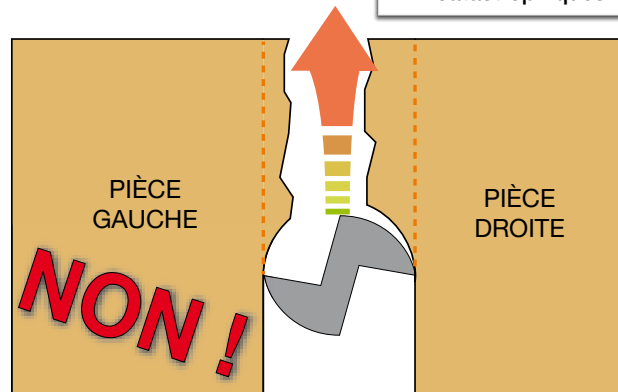
Le fraisage se fait dans le même sens que dans la méthode 1 : défonceuse laissant la règle à sa gauche. On pourrait dire « yapluka ! », mais **attention** : on est dans une mécanique de coupe tout à fait particulière. Elle peut poser deux problèmes :

- Comme avec la méthode 1, la pression sur la règle due à l'effort de coupe est insuffisante. Surtout si vous marquez des arrêts, ce qu'il vaut mieux éviter. Mais, en cas de décollement de la règle, vous endommagerez la pièce droite. Il faut donc être plus vigilant qu'avec la méthode précédente.

- Il peut arriver que la fraise coupe plus de bois sur la pièce de droite que sur celle de gauche (portant la règle). Dans ce cas, on serait dans une situation potentielle de propulsion catastrophique. Il convient donc de faire **attention** : faites un passage « à blanc », fraise arrêtée en survol, pour vérifier que ce cas ne se produit jamais du début à la fin. En cas de doute, déplacez légèrement la règle vers la gauche.



Fraisage simultané : attention aux propulsions catastrophiques !



Que vaut cette méthode ?

La préparation est plus longue et plus compliquée : comptez 30 minutes de mise en œuvre et 10 par joint. Mais, outre les avantages signalés au début, elle a celui de permettre des joints parfaits sur des pièces très longues (par exemple, dans le cas d'un grand plateau de table), qui seraient inaccessibles à une dégauf d'amateur. Elle est donc complémentaire à la précédente.

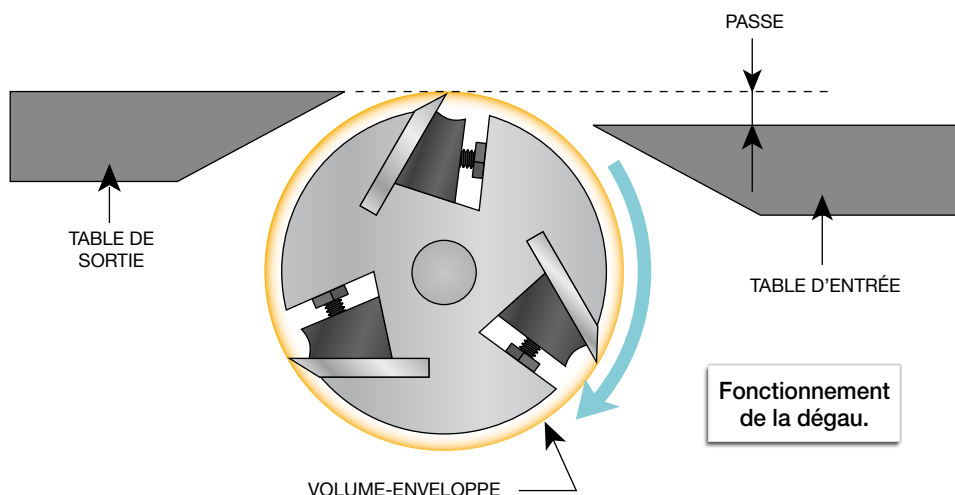
MÉTHODE 3 : FABRIQUER UNE DÉGAU !

L'idée de base est de reproduire une dégauchisseuse, dont l'axe serait vertical et non horizontal. Comme l'opération ne concerne que les chants, ce changement d'axe permettrait de travailler les pièces à plat, ce qui est plus commode.

Géométrie de la dégau

Puisque nous voulons imiter la dégau, voyons d'abord comment elle fonctionne. Outre le moteur, une dégau se compose de trois éléments :

- Un arbre porte-fers qui entraîne les fers dans un mouvement circulaire autour de l'axe de rotation. Les tranchants décrivent un volume cylindrique appelé « volume-enveloppe » : tout ce qui pénètre dedans est transformé en copeaux.

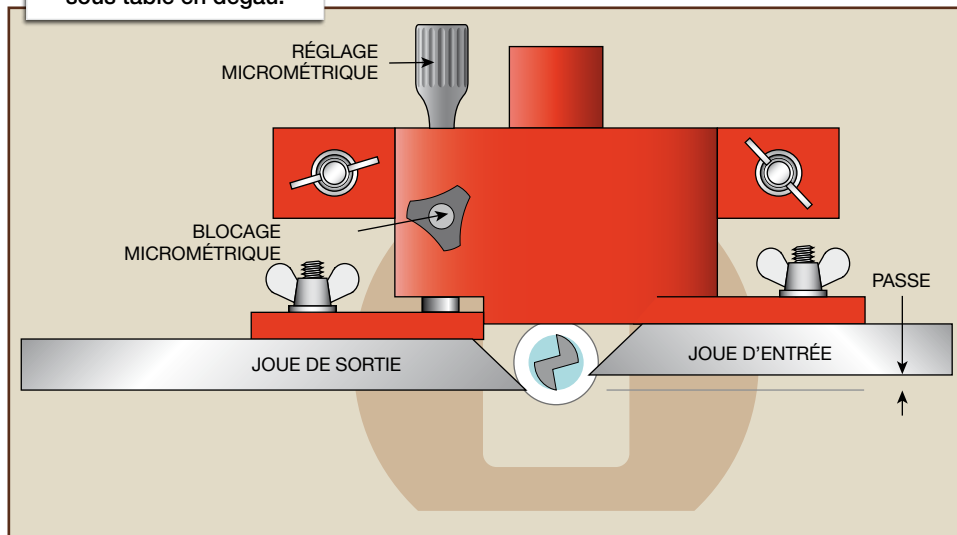


- Une table de sortie, dont le plan est tangent au volume-enveloppe.
- Une table d'entrée, parallèle à la table de sortie, mais placée un peu plus bas. Une pièce posée sur la table d'entrée va glisser dessus en un mouvement rectiligne, si déformée soit-elle. Son passage au contact du volume-enveloppe laissera donc une surface plane. Après un peu d'avance, la pièce va atteindre la table de sortie et glisser dessus sur cette surface, qui s'allongera à mesure et restera plane d'un bout à l'autre de la pièce.

Utiliser un guide de table de défonceuse

Les toupilleurs expérimentés savent qu'il est possible d'imiter une dégau avec un guide de toupie appelé « micrométrique » : la joue de sortie peut être décalée par rapport à la joue d'entrée.

S'il est de bonne qualité, un guide micrométrique transforme une défonceuse sous table en dégau.



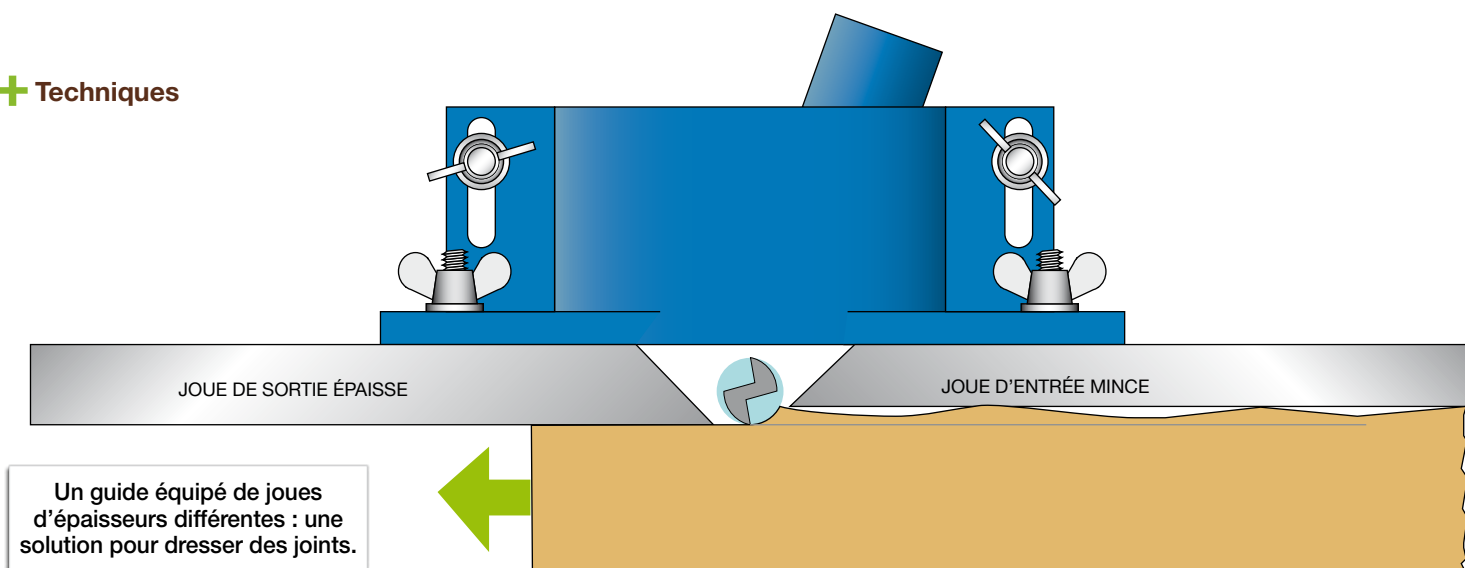
Il suffit de monter un outil droit genre « bouffetout » (calibre) sur l'arbre, et de rendre la joue de sortie tangente au volume-enveloppe de l'outil, et vous avez une dégau !

Peut-on reproduire un tel dispositif sur une défonceuse montée sous table ? Certainement, pourvu que votre guide soit micrométrique (certains astucieux montent leur guide de toupie sur leur table de défonceuse !). La procédure est alors assez simple :

- Montez une fraise droite de hauteur suffisante, et d'au moins $\varnothing 15$ mm.
- Montez votre guide. Serrez légèrement.
- Avec le réglage micrométrique de la joue de sortie, avancez-la de 1 mm environ par rapport à celle d'entrée.
- Desserrez une vis, puis faites pivoter le guide autour de l'autre pour que le plan de la joue de sortie tangente le volume-enveloppe de la fraise. Pour cela, plaquez un réglet contre cette joue, et faites tourner la fraise : le tranchant doit effleurer le réglet, contact très léger mais réel.



- Ne vous souciez aucunement du parallélisme entre les joues du guide et le bord de la table.
- Serrez le guide des deux côtés. Réglez les joues pour réduire la lumière autant que possible.
- Vérifiez que les tranchants passent toujours à ras du plan de la joue de sortie. Si nécessaire, plutôt que bouger tout le guide, vous pouvez agir sur le réglage micrométrique de la joue de sortie.
- Montez un presseur qui servira de protecteur.
- Vérifiez une dernière fois le serrage : vis du guide, des joues, du blocage du micrométrique, et libre rotation de la fraise. Vous pouvez alors passer une pièce, puis l'autre. À chaque passe, une petite largeur de bois sera enlevée. En principe, le chant doit être droit au bout d'une passe (de plusieurs si le chant est très déformé).



Votre guide n'est pas micrométrique ?

Vous pouvez quand même l'utiliser, mais en changeant une des joues : soit vous remplacez la joue d'entrée par une plus fine de 1 mm, soit vous remplacez la joue de sortie par une plus épaisse de 1 mm. Fabriquer une joue en bois, ce n'est pas le bout du monde ! Bien entendu, vous n'avez plus le choix de la passe : c'est 1 mm, point barre. Mais quelle importance ?

MÉTHODE 3 BIS : FABRIQUER UN GUIDE SPÉCIFIQUE

Les remarques précédentes renforcent l'idée que j'ai déjà exprimée dans mes articles sur les tables de défonceuse (BOIS+ n° 21 et 35) : en général, les guides du commerce ne valent pas grand-chose. Je vous avais alors encouragé à réaliser les vôtres, assez simples pour en refaire un mieux adapté à votre opération chaque fois que nécessaire. Si cette démarche vous plaît, recommençons !

Fabriquer le guide à dresser décrit ci-dessous est assez rapide : j'ai mis environ une heure, corroyage compris. Je vous suggère un modèle de 1 m, permettant de traiter des panneaux jusqu'à 1 500 mm de long, et d'en refaire un plus long en cas de besoin.

Commencez par trouver la pièce de bois : 1 000 x 150 mm, épaisseur 22 au minimum. Choisissez-la dans un bois stable : hêtre ou pin, bien de fil et donc sans nœud, et bien sèche. Une pièce récupérée sur un vieux meuble aurait l'avantage d'être sèche et exempte de tensions. Sinon, laissez passer quelques jours entre le débit et le corroyage.

Fabrication

- Sur une face, tracez l'axe médian en long et celui en travers.
- Percez des trous Ø 8 mm tous les 100 mm, sur l'axe médian en long. Les vieux menuisiers connaissent bien ce truc : couper la fibre médiane d'une règle l'aide à rester droite.
- Entaillez un logement de 25 x 25 mm, sur un des bords et à cheval sur l'axe médian en travers.
- Dressez à la dégaule le chant côté entaille.
- Donnez un coup de dégaule de 1 mm d'une extrémité à l'entaille (pas plus loin !). Ce chant décalé constituera la joue d'entrée.
- Chanfreinez légèrement l'angle de l'entaille côté joues de sortie.

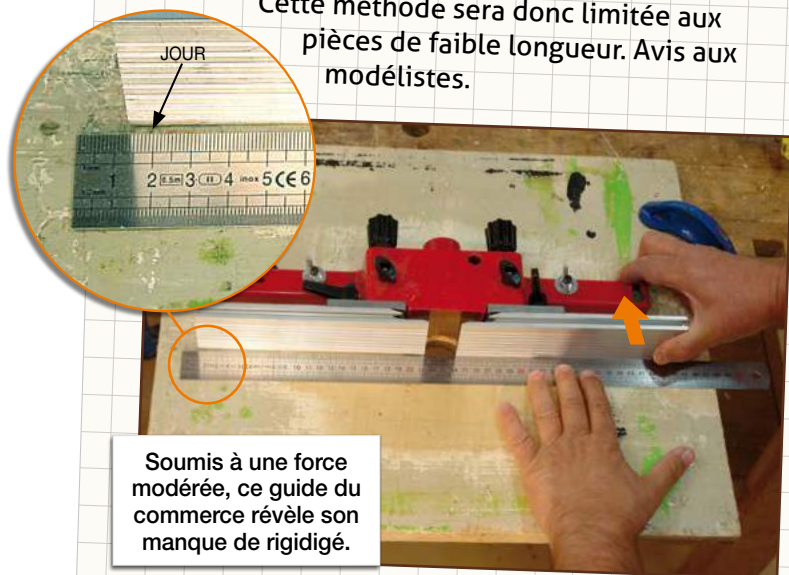
Vous devrez aussi créer un protecteur : un simple carré de panneau vissé au-dessus de la fraise fera l'affaire. Si les pièces à dresser sont plus épaisses que le guide, il peut être monté sur une entretoise.

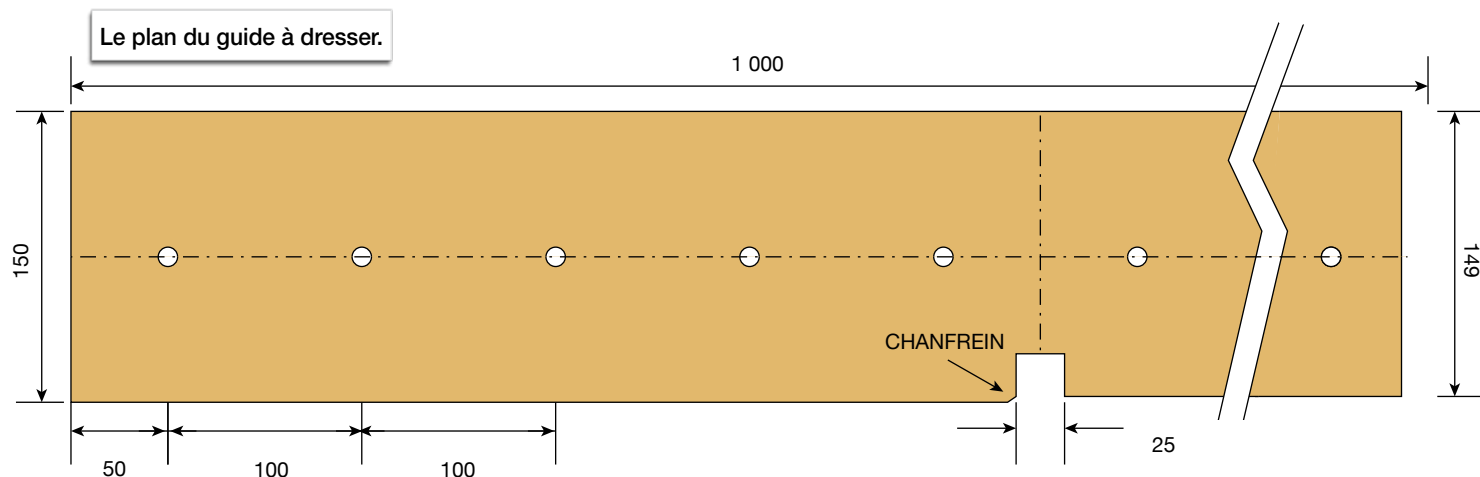
Que vaut cette méthode ?

Elle serait parfaite si nous vivions dans un monde idéal ! Comme c'est loin d'être le cas, vous devrez affronter quelques soucis :

- Défauts géométriques du guide, en particulier un manque de parallélisme des joues. On peut les corriger avec des petites cales en papier entre guide et joue, une bonne règle et de la patience.
- Manque de rigidité des joues. Remplacez-les par des joues plus épaisses.
- Manque de rigidité du guide. Là, vous ne pouvez rien.

Cette méthode sera donc limitée aux pièces de faible longueur. Avis aux modélistes.





Utilisation

Serrez le guide sur la table, avec deux presses de carrossier. Le réglage se fait exactement comme pour le fraisage au guide décrit plus haut. L'utilisation aussi. Que les pièces soient plus épaisses que le guide n'a aucune importance, du moment que la fraise monte assez haut pour travailler toute la hauteur de la pièce. Comme sur une dégauf, il est possible que vous deviez faire plusieurs passes pour obtenir une rectitude parfaite, ou attaquer préalablement le milieu d'un chant particulièrement bombé, ou les extrémités d'un chant particulièrement concave.

Vous n'avez pas de dégauf ?

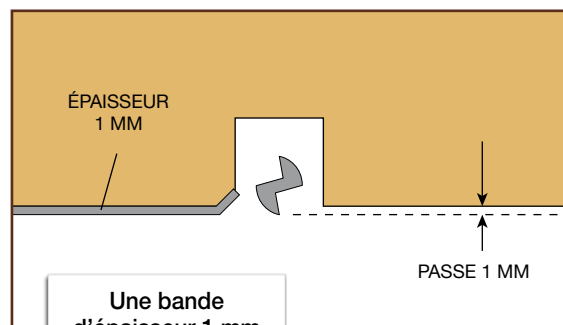
Et pas non plus d'ami boiseux ou de MJC équipée ? Allez voir un pro, il fera ces deux opérations – dressage et retrait de la joue d'entrée – en un clin d'œil. Créez l'entaille d'abord. Cette solution ne vous tente pas ? Il reste une possibilité. Trouvez une bande de matériau faisant 1 mm d'épaisseur et résistant à l'abrasion.

Un protecteur improvisé pour guide à dresser. Remarquez l'entretoise pour traiter des pièces épaisses.

Cela peut être une bande de placage, de tôle (allez voir un serrurier), d'aluminium, de la bande de chant, ou encore un réglet d'acier, une cornière de tôle... (partez en chasse en GSB, pied à coulisse

en poche !). Fixez cette bande sur le chant côté joue de sortie : colle à bois pour du placage, fer à repasser pour la bande de chant, double-face pour de l'alu. On peut aussi penser à des petites vis pour la tôle, en noyant bien les têtes et en s'assurant que les fraisages n'ont pas laissé de bavure.

Dans tous les cas, soignez le montage à proximité de l'entaille, et chanfreinez ou tordez légèrement l'extrémité de la bande de ce côté, pour éviter que le passage des pièces ne la décolle.



Une bande d'épaisseur 1 mm permet de se passer du dégauchissage partiel du guide.

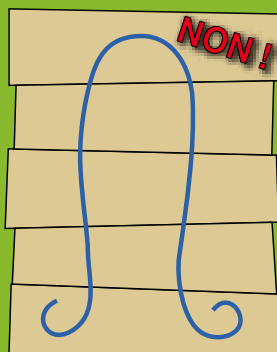
ÉTABLIR LES PANNEAUX

À ce niveau de précision, les joints ont un comportement susceptible : un changement mineur, et ils ne collent plus. Entre autres, si on intervertit deux pièces ou si on en retourne une, des jours peuvent apparaître ici ou là. D'un point de vue géométrique, ce n'est pas très logique, mais le bois a une logique bien à lui ! Autant dire que, si tous les joints de votre plateau « collent », vous avez intérêt à conserver l'ordre dans lequel les différentes pièces sont disposées. Pour cela, je vous conseille d'utiliser les signes conventionnels d'établissement. Les pièces extrêmes, portant l'une les bouclettes et l'autre la pointe du signe, ont chacune un chant qui n'est pas un joint. Ces deux chants seront probablement marqués par les serre-joints, et après collage ils partiront avec les chutes de sciage final. Vous gagnerez donc du temps en vous abstenant de les dresser.

Quand vous en serez à la finition, vous aurez peut-être de la difficulté à retirer les traces de craie bleue qui se fauillent dans le pore du bois. Avant de maudire l'inventeur de la craie

industrielle, pensez au service que vous a rendu le signe d'établissement du plateau. ■

À gauche : un signe d'établissement correct.
À droite, un signe d'établissement mal tracé ne permettant pas d'identifier clairement chaque pièce du collage.



Que vaut cette méthode ?

Bien que possédant une dégauch, j'ai utilisé ce système pendant des années, et je continue à le faire de temps en temps. Quelques exemples de services rendus :

- Sur chantier, pour dresser, ajuster ou nettoyer les chants d'une pièce sciée à la sauteuse.
- Pour dresser les chants de panneaux de contreplaqué, aggloméré, mélaminé et autres matériaux dégradant les tranchants d'acier des fers de dégauch.
- Pour dépasser les limites de votre dégauch (voir article « Fabriquez un guide à dresser géant » page suivante).

CONCLUSION

Maintenant que vous savez dresser des joints à la défonceuse, une éventuelle dégauch aurait-elle une utilité ? La réponse est « oui » ! L'achat d'une « dégauch-rabo » est incontestablement un moment important dans la vie d'un boiseur : cette machine permet de corroyer rapidement et avec précision des quantités de pièces de taille très variable, et dans les essences que vous désirez. Et ce, à partir de plateaux bruts, c'est-à-dire bien plus courants, variés et moins chers que le bois vendu corroyé. La défonceuse le fait aussi (voir BOIS+ n° 39 « Corroyer à la défonceuse »), mais ça va moins vite. On pourrait alors voir la défonceuse comme une solution de dépannage, en attendant de pouvoir s'équiper mieux. Mais on l'a vu (et on le reverra) : en matière de corroyage, la défonceuse dépasse parfois les capacités de la dégauch-rabo. La réciproque est donc vraie : celui qui possède cette machine, mais pas de défonceuse sérieuse pourrait réfléchir à un prochain achat ! ■



Fabriquez un guide à dresser géant

Par Bruno Meyer

Ce montage à dresser est un dispositif pour boiseux exigeant. Il permet de réaliser des plateaux de très grande taille (volets ou tables de plusieurs mètres de long), avec des joints impeccables. Après l'avoir mis au point pour répondre à une nécessité ponctuelle, je vous donne la recette de ce qui sera certainement le plus grand montage pour défonceuse de votre carrière !

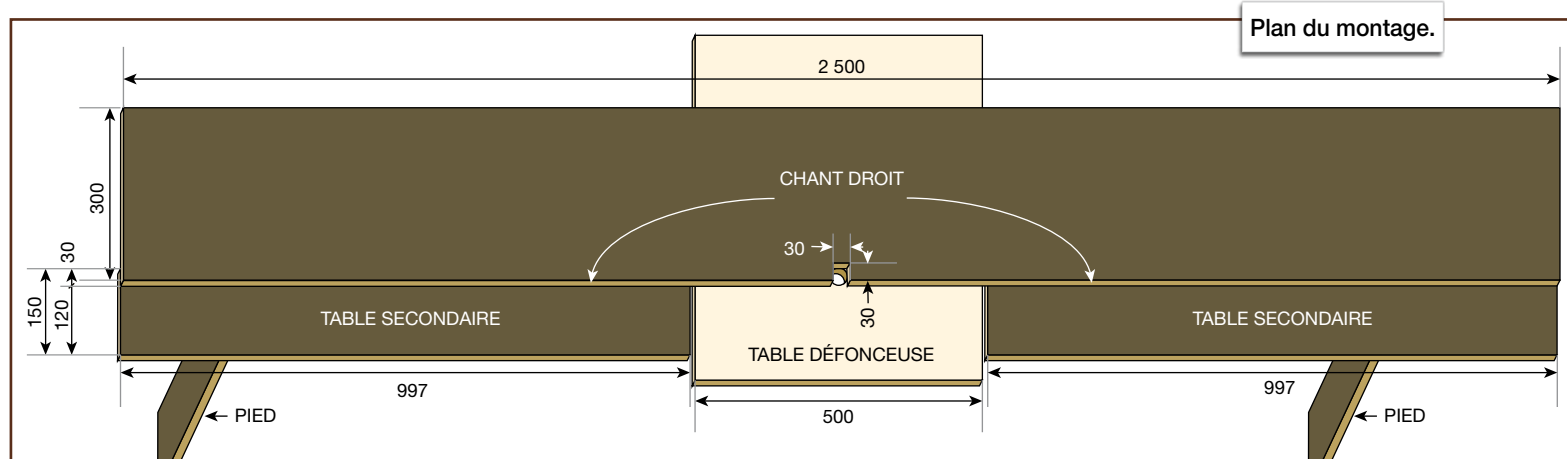
Ça faisait quelque temps que j'avais l'idée de réaliser ce guide à dresser géant. Et, justement, le volet de ma porte d'entrée (2,50 m de haut) tombe en loques. Pour le refaire, je sais qu'avec la dégauf de ma combinée Lurem, je vais avoir du mal à obtenir de beaux joints, et l'idée de faire du mauvais travail m'insupporte. J'ai donc décidé de tenter l'expérience du guide géant et, vu que tout boiseux peut se trouver face au même problème, de vous en faire profiter.

Une remarque : qui peut le plus peut le moins ! Ce montage, qui a la capacité de dresser des pièces de 4 m de long, peut évidemment servir par exemple à dresser des joints de petits panneaux de porte

de cuisine ! Autre avantage de ce dispositif : les tranchants en carbure d'une fraise de défonceuse peuvent travailler les matériaux abrasifs comme le contreplaqué ou le MDF, qui désaffûteraient rapidement des fers de dégauf en acier.

CONCEPTION

Ce guide reprend l'idée décrite dans l'article « Dresser des joints à la défonceuse » de ce numéro, p. 14, consistant à reproduire une dégauf étroite mais longue, à axe vertical. Il me fallait un matériau à la fois stable, mécaniquement résistant et peu sensible à l'humidité. Le contreplaqué baké, conçu pour résister à des milieux agressifs



(il sert notamment à faire des coffrages pour béton), m'a paru le meilleur candidat. Les panneaux standard font 2 500 x 1 250 mm, j'ai donc opté pour une longueur de 2,50 m de long. Une bande de 300 mm de large m'a paru apte à résister sans flexion aux pressions qu'un humain exercerait sur elle, pression que j'imagine de 5 kg maximum. Une fois posé sur une table de défonceuse, l'ensemble risque de fléchir sous son propre poids. Pour éviter ce problème, j'ai choisi un panneau assez épais : 18 mm. J'ai prévu deux « tables secondaires » qui supporteront la pièce tout en ajoutant de la rigidité, et deux pieds pour soutenir les extrémités.

FOURNITURES ET OUTILLAGE

Vous aurez besoin des mêmes fournitures et des mêmes outils que moi :

Outils

- 1 défonceuse en queue de 8 ;
- 1 fraise à affleurer, hauteur de coupe 25 mm ;
- 1 semelle à poignée (pas obligatoire mais plus sûr) ;
- 1 règle de 2 500 mm au minimum ;
- 1 pointe à tracer ;
- 7 presses de carrossier.

Fournitures

Pour le montage proprement dit :

- 1 bande de contreplaqué bakelisé ép. 18, 2 500 x 300 mm ;
- 2 bandes de contreplaqué bakelisé ép. 18, 2 500 x 150 mm.

Attention : avant de faire scier le panneau, soyez bien sûr de votre conception. Vous pourriez voir les choses différemment (voir « CONCLUSION »).

Pour le protecteur :

- 1 chute de MDF d'au moins 120 x 120 mm. Une plus grande surface permet de réaliser un gabarit facultatif mais commode (voir le paragraphe « ENTAILLE » page 26) ;
- 1 tasseau de 22 x 22 x 300 mm environ.

Quincaillerie :

- 10 boulons TRCC (tête ronde collet carré) de Ø 5 x 40 mm, avec rondelles et écrous ;
- visserie courante ;
- 1 cale de voie (nous verrons plus loin en quoi elle consiste).

ACHAT ET TRANSPORT

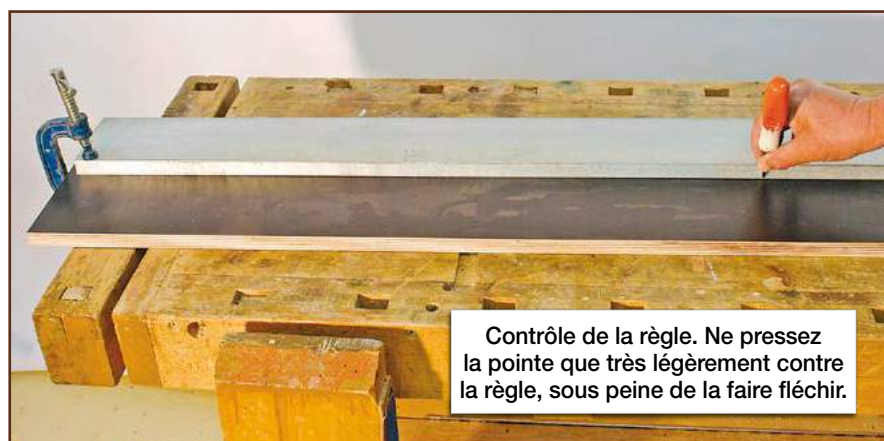
Le projet demande donc 1,5 m² de contreplaqué bakelisé, soit un demi-panneau de 2,50 x 1,25 m, qui fait 3 m². Il est possible d'acheter les bandes de contreplaqué bakelisé en grande surface de bricolage, où l'on détaille les panneaux. La plus proche m'a fait un devis à 105 €. J'ai préféré acheter chez mon négociant en bois habituel, en qui j'ai confiance. Acheter un demi-panneau n'est pas possible ici, mais le panneau complet m'a coûté un peu moins de 100 €. J'ai donc rapporté une « chute » de 1,5 m², dont je ferai bien quelque chose un jour. Pour m'épargner le dressage du chant de la pièce (qui doit être précis au dixième), j'ai demandé si l'on pouvait me scier les bandes avec leur scie à panneaux équipée d'une lame fraîche d'affûtage, et scier une petite chute pour éliminer le bord du panneau, qui est irrégulier et bakelisé.

Le transport s'est fait sans souci sur la galerie de ma voiture, mais j'ai dû attendre que la météo soit bonne. Même avec du bakelisé, je ne voulais pas prendre le risque de mouiller mon panneau.

CONTRÔLE

À peine mes pièces sur l'établi, j'ai procédé au contrôle de la rectitude de la bande large. Pour cela, j'ai utilisé la méthode décrite p. 16. J'ai tracé sur une des bandes étroites, avec une pointe carrée, que j'ai affûtée pour l'occasion (une pointe à tracer aurait été mieux, mais j'avais prêté la mienne). Résultat décevant : un chant présentait un creux d'environ 0,5, l'autre un ventre de 1 mm.





Faut-il corriger ? Sur une telle longueur, le creux est très léger, et obtenir mieux semble difficile. D'un autre côté, une dégauche creuse donne, logiquement, une pièce avec ventre, et deux pièces ayant ce défaut sont plus difficiles à coller que deux pièces aux chants légèrement creux. J'ai donc décidé de tenter l'aventure, et de dresser le chant à la défonceuse.

DRESSAGE

La méthode « règle en-dessous » (p. 17) semble particulièrement adaptée. J'avais une grande règle de maçon qui s'est révélée parfaitement droite, bien qu'ayant beaucoup servi. J'ai donc monté une fraise à affleurer dans ma défonceuse, et une semelle à poignée sous sa base, pour disposer d'une parfaite stabilité. Concrètement, j'ai rencontré deux difficultés que je n'attendais pas :

Souplesse de la règle

Sur cette distance, la règle fléchit de plusieurs dixièmes à la moindre pression. Impossible d'obtenir un chant droit dans ces conditions !

Solution : j'ai serré la règle avec deux presses de carrossier supplémentaires, réparties sur la longueur. Bien entendu, ces presses gênent le passage de la défonceuse. J'ai donc fraisé d'abord

partout où je pouvais, puis j'ai posé d'autres presses de part et d'autre de chacune des deux presses gênantes, afin de pouvoir les retirer sans déplacer la règle si peu que ce soit. J'ai pu alors finir le fraisage.

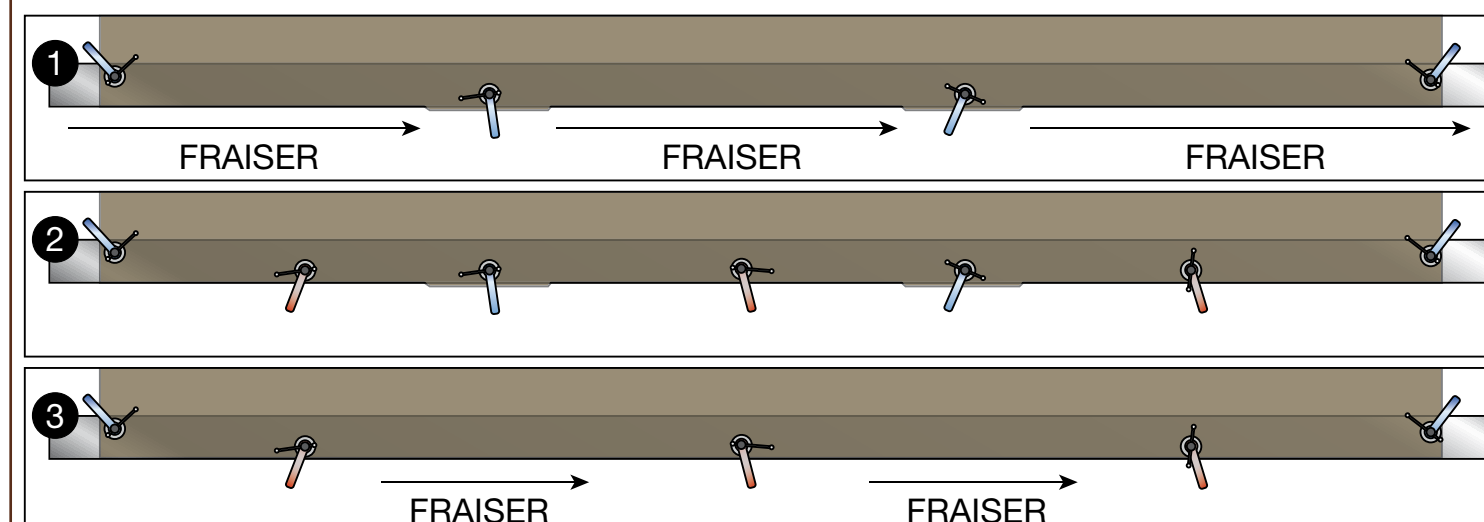
Dureté du matériau

J'ai utilisé une fraise à affleurer à plaquettes. Le contreplaqué bakelisé s'est révélé très abrasif, et il faut croire que les plaquettes n'étaient pas excellentes : elles se sont vite dégradées. Du coup, le chant obtenu était un peu rugueux et brûlé par endroits. Néanmoins, après contrôle, il était légèrement ventru d'environ 0,3 mm. Ce qui m'a paru acceptable.



Je n'avais donc pas travaillé pour rien. Mais ce travail aurait pu être évité avec une scie à panneaux plus précise. Certains fournisseurs possèdent une scie à commande numérique, sur laquelle les panneaux sont posés à plat et fixés par dépression le temps du sciage. On peut espérer qu'une machine de ce type scie plus droit (ce point reste malgré tout à vérifier !).

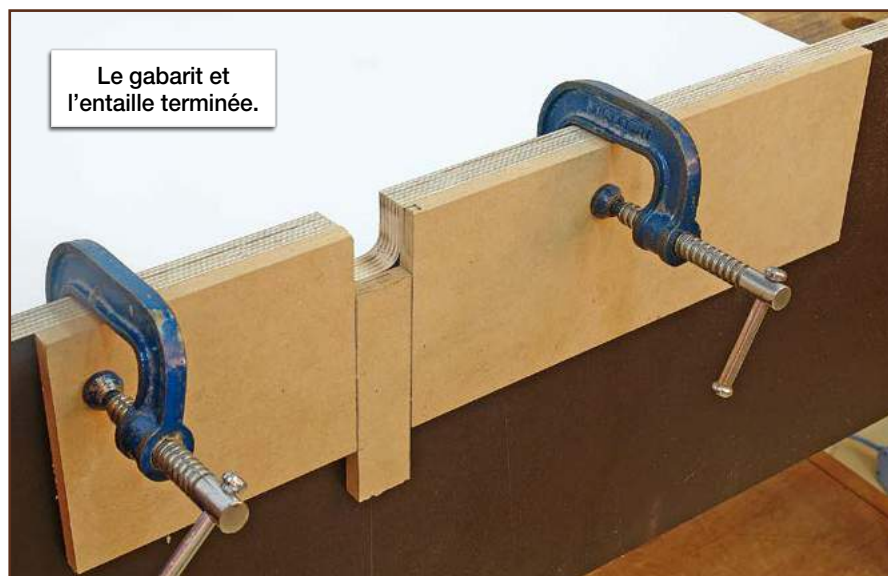
Les emplacements des presses de carrossier, lors du fraisage en deux temps.



ENTAILLE

L'entaille était prévue de 30 x 30 mm, au milieu du chant droit. J'aurais très bien pu la faire à la main ou à la scie sauteuse. Mais la défonceuse était toujours montée, ce qui m'a donné une idée de la réutiliser pour l'entaille. Pour cela, j'ai :

- tracé l'entaille ;
- fabriqué un gabarit en MDF de 10, collé au pistolet à colle chaude (*hot-melt*). Trois pièces dont une de 30 mm de large, collée à 31 mm en retrait des deux autres ;
- dégrossi l'entaille à la scie sauteuse. J'ai laissé plus de matière dans les angles du fond, où la fraise laissera un arrondi ;
- serré le gabarit sous la pièce de contreplaqué, avec des presses de carrossier. Je l'ai fait dépasser de 1 mm à l'œil, vers l'extérieur ;
- fraisé. Pas eu besoin de modifier le réglage de hauteur.



TABLES SECONDAIRES

Pour dresser des joints longs, l'idéal aurait été de disposer d'une table de défonceuse au moins aussi longue que le guide à dresser. La mienne (décrite dans *BOIS+* n° 35) ne fait que 500 mm : bien trop court pour supporter des pièces de 3 m ou plus ! Les tables secondaires sont là pour supprimer ce problème, en prolongeant la table. Ce sont des pièces du même contreplaqué que le guide, tirées dans une des bandes de 150 mm de large. L'espace vide entre les deux tables secondaires doit être légèrement supérieur à celle de la table de défonceuse : je décide 506 mm, ce qui conduit à une longueur de 997 mm pour chaque table secondaire. Notez que vous pouvez choisir de les faire plus longues, vous gagnez en stabilité des pièces passées en fin de passe. Mais le montage est plus encombrant...

Les tables secondaires sont montées sous le guide avec 30 mm de recouvrement, laissant une largeur confortable de 120 mm pour supporter la pièce en cours de fraisage. Au lieu de visser, j'ai préféré les

serrer ensemble avec des petits boulons TRCC de 5 x 40 mm, avec écrous et rondelles. Ceci pour éviter que les vis trop près du bord ne déforment le chant droit qui fut si dur à obtenir. J'ai prévu 5 boulons par table.

Pour ce montage, j'ai d'abord tracé puis percé les tables secondaires à la perceuse à colonne. Puis j'ai retourné le guide et l'ai fixé à l'établi, en porte-à-faux d'environ 50 mm. Enfin, j'ai fixé les tables à leur place avec des presses, prolongé les trous dans le guide à la perceuse portative, et boulonné après chaque perçage.



PIEDS

Même si le contreplaqué de 18 est un matériau assez rigide, le guide à dresser ne manquera pas de fléchir sous son poids et celui de la pièce fraisée. Un phénomène qui peut apparaître surtout en début et fin de passe, quand le centre de gravité de la pièce à dresser est près des extrémités. Pour empêcher cette flexion, j'ai prévu deux pieds pour soutenir les bouts. Leur hauteur doit être égale à celle de la table de défonceuse. Dans mon atelier, la mienne est montée à la hauteur d'un meuble de rangement à proximité : 1 m tout rond. J'ai donc taillé deux pieds de 1 000 mm dans la dernière bande de contreplaqué de 150 mm de large.



Les pieds sont articulés pour faciliter le rangement. Ils sont montés le long de chaque table secondaire, de façon que leurs extrémités soient proches de l'axe de symétrie du guide, sans toutefois se gêner une fois repliés. J'ai mis des charnières « à coulisse » écartées le plus possible, pour une meilleure résistance. Pour la pose, si vous avez des forêts à centrer, vous gagnerez beaucoup de temps et de précision.

Une fois les pieds en place, j'ai déplacé le guide et l'ai fixé à sa place, sur la table de défonceuse, pieds dépliés. J'ai serré le guide sur la table avec deux presses de carrossier. Il est bien sûr possible d'envisager un serrage par deux boulons TRCC et écrous à oreilles traversant guide et table, à condition que les trous dans le guide aient du jeu, pour permettre le réglage. J'ai terminé le montage dans cette position.

CALE DE PASSE

Pour créer un « effet dégaug », il faut que la joue de sortie du montage soit avancée d'une petite valeur – la passe – par rapport à la joue d'entrée (voir schéma p. 28). C'est la fonction de la cale de passe : une bande de 1 235 mm de long et de 18 mm de large, à fixer sur le chant gauche du montage. Ayant décidé que ma passe ferait 1 mm, j'ai écumé les GSB à la recherche de cet objet. J'ai trouvé des cornières en tôle pliée : l'aile « en trop » de la cornière ne me semblait pas gênante. Mais je n'ai pas trouvé de cornière d'épaisseur 1 mm et de plus de 1 m de long. D'autres fers plats, bandes d'aluminium ou profilés plastiques étaient tentants, mais toujours trop épais. Je connais un serrurier pas trop loin, qui pouvait me fabriquer la pièce en tôle de 1 mm. Mais il ne pouvait pas s'en occuper rapidement. J'ai finalement trouvé mon bonheur sous la forme d'un couvercle de goulotte électrique de largeur 30 mm : en polypropylène résistant bien à l'usure, et de pile 1 mm d'épais ! Je l'ai scié à la circulaire sous table, avec une lame à 80 dents.

Remarque : malgré le nombre important de dents, le plastique avait tendance à casser. J'ai rentré une bande de contreplaqué dans le couvercle, et ai scié l'ensemble plastique + contreplaqué, plastique en haut.

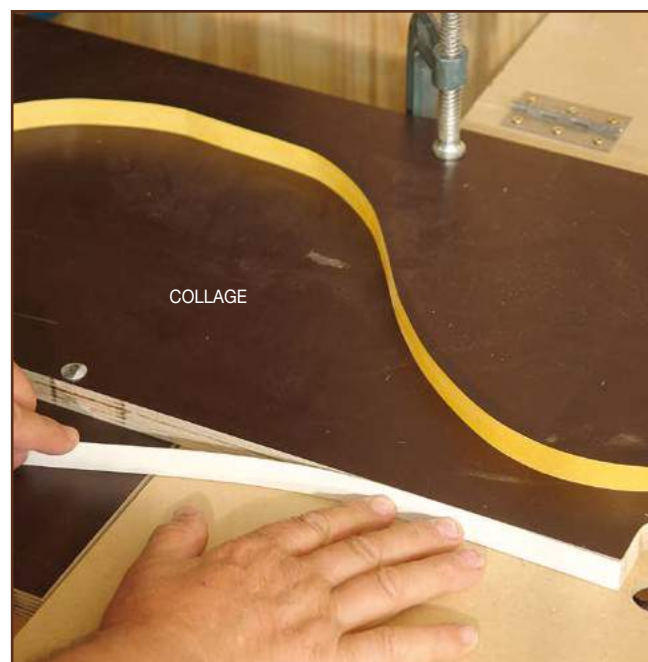
Fixation sur le guide : le vissage semble exclu, autant à cause des têtes de vis que de l'effet sur la rectitude du chant. Restait le collage au double-face. J'ai déroulé une longueur d'adhésif double face, posé délicatement la cale dessus et arasé l'excès d'adhésif au cutter. Avant de coller sur le guide, j'ai chanfreiné à l'abrasif l'extrémité que je comptais placer côté entaille, pour que jamais une pièce ne tape sur le bout de la cale (ce qui pourrait la décoller ou la casser). Après collage, j'ai tapé au marteau avec un martyr pour assurer le bon contact adhésif-plastique et adhésif-contreplaqué.



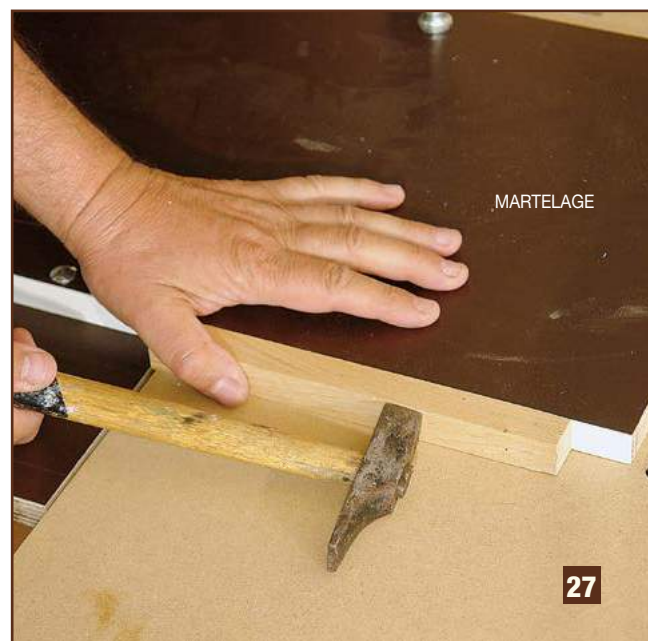
Fabriquez un guide à dresser géant

La pose de la cale de voie :

POSE DU DOUBLE-FACE



COLLAGE



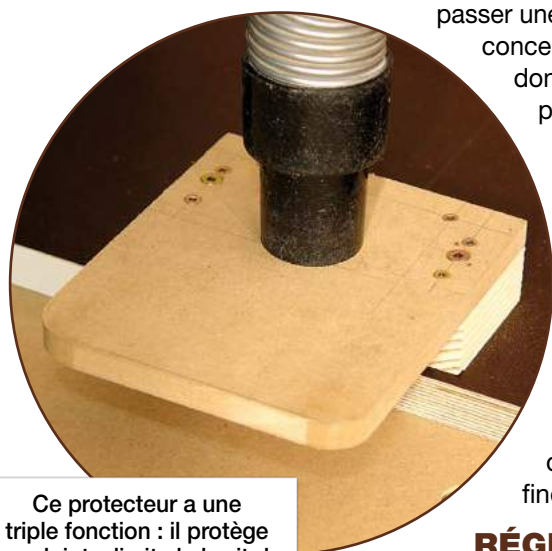
MARTELAGE

PROTECTEUR

J'ai repris le schéma de la p. 21. Petit calcul concernant l'épaisseur des tasseaux surélevant le protecteur : un plateau long est souvent un plateau épais. Je dispose de fraises de hauteur de coupe 40 mm, et peux donc fraiser des pièces de cette épaisseur. Le protecteur doit alors se trouver au moins à 40 mm au-dessus de la table, soit à 22 mm au-dessus du guide. J'ai employé du tasseau de 24 x 24 mm de section.

Attention : un tel protecteur laisse largement passer une main. La règle de sécurité concernant le guide à dresser sera donc : « jamais de doigt sous le protecteur ! ». S'il faut passer une pièce courte et étroite, un poussoir dédié sera nécessaire.

Évacuation des copeaux : j'ai percé un trou de Ø 35 mm, soit le diamètre du raccord de mon aspirateur. Ce trou permet aussi de faire tourner la fraise aux doigts (défonceuse débranchée !) pour régler finement la position du guide.



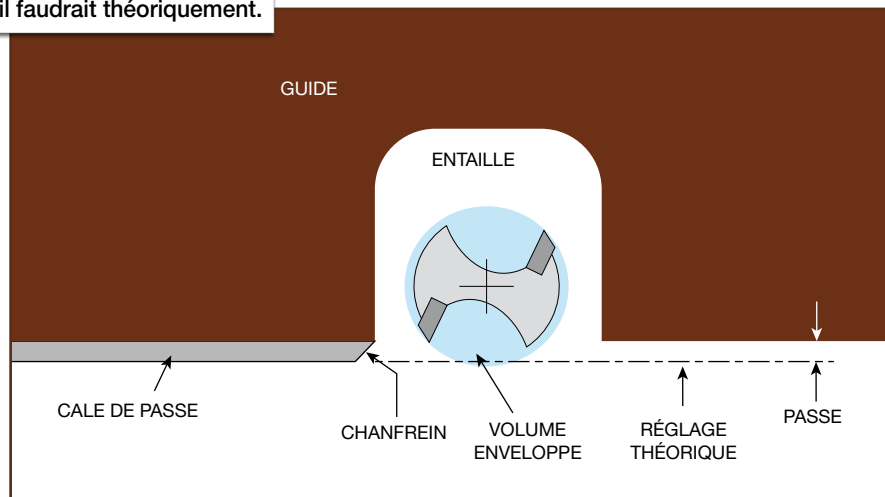
Ce protecteur a une triple fonction : il protège vos doigts, limite le bruit de coupe et aspire les copeaux.

RÉGLAGE

J'ai monté sous la table une défonceuse de 750 W, avec une fraise droite Ø 19. Puis j'ai procédé au réglage de la position du guide. Objectif : que le plan de la cale de passe soit tangent au « volume-enveloppe » (voir page 19). Pour cela, je serre d'un côté le guide, laissant l'autre presse de carrossier desserrée. Je pose un réglet contre la cale de passe, passant devant la fraise, que je fais tourner au doigt à travers le trou d'aspiration. But du jeu : le tranchant doit juste toucher le réglet, sans le faire bouger en passant.

Un souci : même si le contreplaqué baké est glissant, le montage est lourd et bouger de très peu se révèle difficile. On peut imaginer un réglage micrométrique simple fixé sur la table de défonceuse, comprenant une vis métal à axe

Principe du réglage du guide. Faites sortir la fraise très légèrement plus que ce qu'il faudrait théoriquement.



horizontal qui pousserait le guide quand on la visse. Mais bon : au bout de quelques tentatives, je suis arrivé, sans ce dispositif, à un réglage à peu près correct. J'ai alors bien serré les deux presses de carrossier de fixation. Puis j'ai démarré la défonceuse et passé une pièce quelconque, qui est sortie droite avec un très léger talon en fin de passe, ce qui est normal. On peut passer à la suite !

PREMIÈRE UTILISATION

Il est temps de faire un essai en vraie grandeur. Je rabote deux planches de coffrage bien sec, de 3 m de long et 200 mm de large, laissant les chants bruts. Et je passe un chant par pièce sur ma toute nouvelle dresseuse de chant. Je fais attention à ne pas pousser la pièce trop fort contre le guide : je ne veux déformer ni le guide ni la pièce. Le passage des pièces en position horizontale est bien plus commode que les passages en dégau avec la pièce posée verticalement sur les tables. Ma défonceuse fait le travail, mais un peu plus de puissance n'aurait pas nui. Je constate aussi que l'aspiration des copeaux n'est pas parfaite : encore un peu de recherche à faire...

Appliquées contre la grande règle (ou observée par bornoyage pour les habitués), les deux pièces avaient chacune, avant fraisage, un chant concave et un convexe. J'ai commencé par les deux chants concaves et, de fait, lors de la première passe, la fraise a attaqué les extrémités sans toucher au milieu. La deuxième passe a mangé sur toute la longueur : le chant est censé être droit. Une fois les deux pièces passées,



Un joint impeccable. Ce n'est pas tous les jours qu'on usine des pièces d'essai de cette taille !



Première utilisation du montage avec une pièce longue.

je les pose en contact sur deux tréteaux. Le joint présente un jour de 0,5 mm au milieu, soit une déformation de 0,25 par pièce. La pression des mains suffit à supprimer le jour : c'est gagné ! Néanmoins, je repasse chaque pièce une fois, et là, le joint est pratiquement sans jour. Essayons de travailler maintenant les chants bombés. Je commence par faire une passe incomplète au milieu. Puis je fais une seconde passe, cette surface fraisée bien en contact avec la joue d'entrée du guide. Le fraisage est plus long. À la troisième passe, la fraise attaque les extrémités. Le joint obtenu est de même qualité que le premier. Je peux donc, à présent, envisager la fabrication de mon grand volet.

CONCLUSION

Ma première idée était de monter mon guide à dresser chaque fois que j'en avais besoin, puis de le démonter et de le ranger pour pouvoir disposer de ma table de défonceuse et libérer de la place. Mais il est lourd et encombrant, et j'ai eu peur qu'en l'accrochant à un mur, il ne se déforme à la longue sous son propre poids. Alors je l'ai laissé en place. Il constitue une desserte commode, pouvant à l'occasion servir de table de montage ou supporter des machines d'établi, qui ne gênent en rien son fonctionnement. Faisons mentalement un pas de plus : pourquoi ne pas imaginer un meuble, dont le dessus serait un guide à dresser ? Il pourrait être plus large, et donc moins déformable. Le dessous pourrait recevoir quantité de tiroirs, compartiments ou casiers, éventuellement fermés par des portes, ce qui aiderait à résoudre le problème récurrent de l'ordre dans les ateliers d'amateur. On peut aussi penser à une place pour l'aspirateur, voire y intégrer une centrale d'aspiration desservant toutes les machines d'établi. Une défonceuse économique pourrait être montée dessous à

demeure, prête au travail à tout moment. Il est même possible de prévoir un autre emplacement pour cette défonceuse ou une autre, qui transformerait ce meuble en table de défonceuse pour usage généraliste. Ou encore de dédier ce plateau au tronçonnage en installant dessus une scie pendulaire et un système de butées pour sciage répétitif à longueur constante. L'idée vous séduit ? À vos neurones ! Et une fois la chose réalisée, envoyez-nous une photo, nous nous ferons un plaisir de la publier. ■



EN PLACE, LE GUIDE SE RÉVÈLE COMMODE COMME PLAN DE TRAVAIL OCCASIONNEL ET ZONE DE RANGEMENT.



Par Diomedea

Un trio de meubles en épicéa

Je ne vais pas vous mentir : je possède des machines stationnaires (dégauchisseuse, raboteuse, toupie...) et je ne fabrique donc pas tous mes meubles à l'électroportatif ! Par conséquent, ne soyez pas étonné par la présence de machines stationnaires que vous pourrez voir en arrière-plan sur certaines photos. Néanmoins, le choix de l'épicéa pour le trio de meubles que je vous présente ici permet à tout un chacun de trouver facilement du bois déjà raboté, dans un large choix de section, ainsi que des panneaux de lamellé-collé sans avoir besoin de passer par la phase corroyage. Voyons donc comment l'on peut tout à fait s'en sortir avec du matériel électroportatif !



Je n'ai pas construit cet article comme un « pas à pas », mais plutôt comme un inventaire des points clés et des solutions que j'ai trouvées pour répondre aux différentes contraintes de cette série de meuble.

PRÉPARATION DES PIÈCES

Je suis donc parti d'un lot de planches rabotées de 30 x 105 mm que j'avais en réserve, et de panneaux provenant d'une grande surface de bricolage.

Les panneaux de lamellé-collé d'épicéa.



La plupart des éléments des structures des deux grands meubles ont une section de 30 x 50 mm, je les ai donc délignés dans mes planches de 30 x 105. Le délignage se fait très facilement à la scie sur rail équipée d'une lame universelle, soit 24 dents pour un Ø de 160 mm. C'est cette même lame que j'ai gardée tout au long de la fabrication, y compris pour la découpe des panneaux. J'ai été amené à élargir un panneau. Cela se fait facilement en utilisant quelques dominos ou quelques

lamelles d'assemblage pour bien positionner les deux parties. Pour le serrage, il n'est pas nécessaire de disposer de presses spéciales, vous pourrez utiliser de simples serre-joints.

L'élargissement d'un panneau à l'aide d'une chute.



Il existe de nombreuses solutions pour aider au positionnement du rail de guidage de la scie sur une pièce étroite. Je vous présente celle que j'ai improvisée. Rien de compliqué : ce sont juste deux chutes de cornière en aluminium, deux bouts de tige filetée et quelques vis. Le dispositif mériterait sans doute d'être amélioré, mais dans l'état il est déjà parfaitement efficace ! Si vous ne trouvez pas de bois de bonne section, avec ce type de dispositif, pour pourrez faire votre débit sans problèmes !

LES NŒUDS NOIRS

Avant de commencer, un petit mot au sujet des nœuds noirs qui ne font plus corps avec le bois. Méfiez-vous-en et, comme moi, n'hésitez pas les faire sauter s'ils se trouvent sur le passage d'un outil. Si vous ne le faites pas, vous prenez le risque de les voir être violemment éjectés au travers de l'atelier ! ■



Otez les nœuds qui pourraient être éjectés par le passage d'un outil.

Le dispositif pour déligner en série des pièces plus étroites que la règle.



Notez en premier plan les cales d'épaisseur de compensation.



Simple et efficace ! La cornière pourrait parfaitement être remplacée par une chute de bois.



Les tronçonnages pour la mise à la bonne longueur n'apportent pas de commentaires particuliers. Vous les ferez également à la scie sur rail, ou à la scie à coupe d'onglet électrique si vous en êtes équipé.

LES ASSEMBLAGES

Ce projet de trois meubles est évidemment constitué de très nombreuses pièces, il y a donc matière à se tromper ! Plutôt que de suivre les plans pour repérer les emplacements des fraisages des dominos et des rainures, j'ai préféré, après avoir coupé mes pièces de longueur, les positionner pour créer des sous-ensembles et matérialiser par traçage l'emplacement des divers fraisages.



Positionnement des éléments.



Traçage des emplacements de dominos simultanément sur les deux pièces.

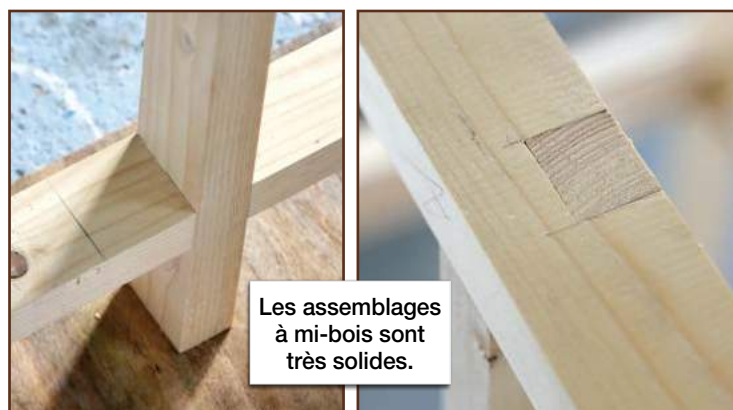
Pour assembler, j'utilise des dominos, mais vous pouvez tout aussi bien vous servir de tourillons : ils permettent également de faire des assemblages solides. Ou pourquoi pas envisager des assemblages traditionnels de type tenons et mortaises.

Pour positionner facilement les traverses des tiroirs, rien de tel que des gabarits coupés dans des chutes de contreplaqué. Avec ce principe, vous êtes certain qu'elles seront toutes régulièrement espacées !



Pour espacer facilement les traverses des tiroirs, rien de tel que des gabarits coupés dans des chutes de contreplaqué !

J'ai également effectué des assemblages à mi-bois. Là encore, il y a plusieurs manières de les réaliser. Personnellement je reste fidèle à la scie, car ça va assez vite, surtout si comme moi vous en faites plusieurs en une même coupe. Mais vous pouvez également les faire à la défonceuse, ou à la scie circulaire sur table si vous en êtes équipé.



Les assemblages à mi-bois sont très solides.



Une encoche d'assemblage à mi-bois réalisée en alignant des traits de scie.



Les fraisages en bout aidés par une presse à excentrique.



Premier assemblage à blanc.

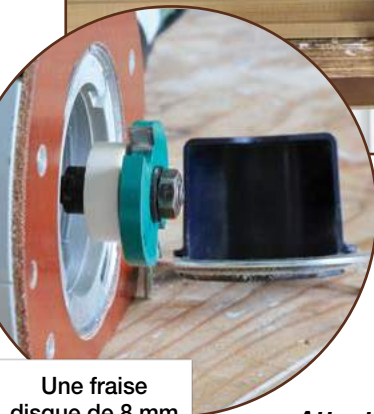


Puis recommencez l'opération avec les traverses longues des façades et des arrières.

Les rainures se font à la défonceuse, mais aussi à la scie sur rail (je vais y revenir). J'utilise des fraises à disques que l'on peut éventuellement empiler pour obtenir des rainures de différentes largeurs, mais également de différentes profondeurs en utilisant des roulements de guidage de différents diamètres. J'ai tourné ces bagues dans un plastique dur, puis je les ai montées en force sur les roulements.

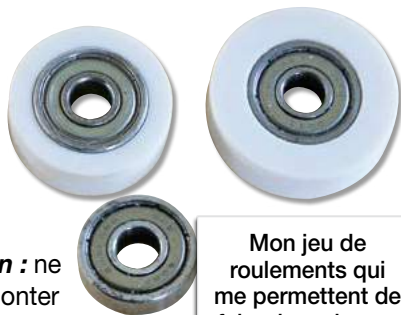


Le rainurage à la défonceuse.

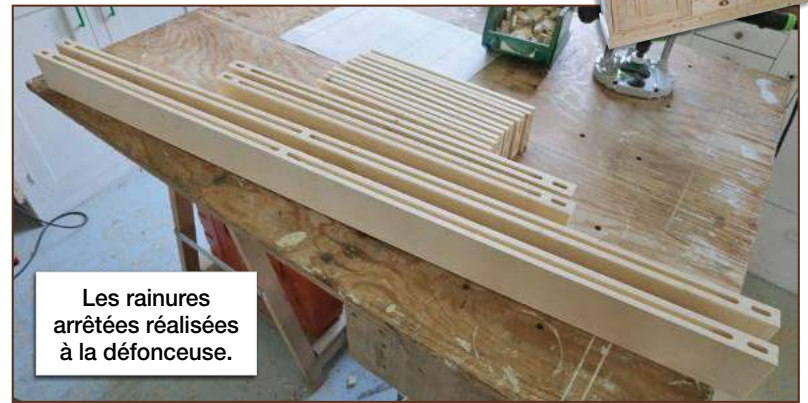


Une fraise disque de 8 mm de hauteur pour un Ø de 47 mm.

Attention : ne laissez pas remonter la fraise alors qu'elle tourne ! Elle détruirait la cape d'aspiration de la défonceuse ! Notez le déflecteur qui améliore grandement la captation des copeaux. Bien que j'aie une toupie, je préfère utiliser ma défonceuse pour usiner des rainures arrêtees. **Avantage :** le diamètre de la fraise est bien plus petit, et permet donc d'aller plus loin grâce à son rayon plus faible.



Mon jeu de roulements qui me permettent de faire des rainures de 12, 8 et 6 mm de profondeur.



Les rainures arrêtees réalisées à la défonceuse.

Comme à mon habitude, je fabrique mes propres dominos (voir *BOIS+* n° 37).



Mes dominos « maison », eux aussi en épicéa.

LES PLATES-BANDES

Bien qu'il existe toute une gamme de fraises spéciales, horizontales ou verticales, je préfère utiliser une autre méthode pour réaliser mes plates-bandes à la défonceuse. En effet, je trouve que, malgré leurs grandes tailles, ces fraises restent petites pour faire des plates-bandes suffisamment larges. De plus, elles sont pour la plupart en queue de Ø 12 mm, ce qui implique l'emploi d'une défonceuse puissante que tout le monde ne possède pas forcément... La fraise que j'ai utilisée pour ce profil est donc une ancienne fraise à roulement sur laquelle j'ai supprimé le téton fileté, mais on trouve ce type de fraise dans le commerce sous le nom de « fraise à cuvette ».



Fraise à plate-bande horizontale.



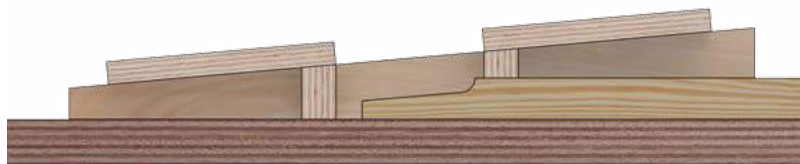
Ma fraise à congé modifiée



Fraise à plate-bande verticale.

Ma méthode

Le but est de reproduire à la défonceuse le même profil que celui que l'on pourrait obtenir avec un outil de gros diamètre à la toupie. Pour cela, j'ai utilisé un gabarit simple à fabriquer.



Le principe du gabarit en coupe.



Le fraisage se fait par passes successives sur le plan incliné.



Le gabarit avec le panneau prêt à être usiné (notez les cales de positionnement improvisées !).

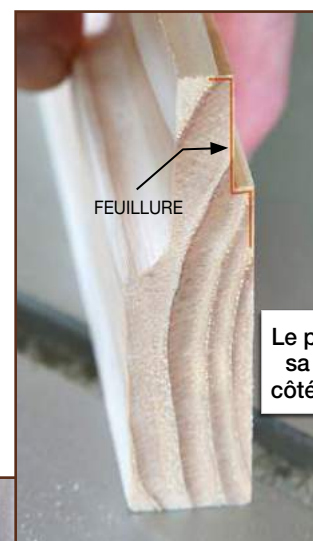


Le premier côté terminé.

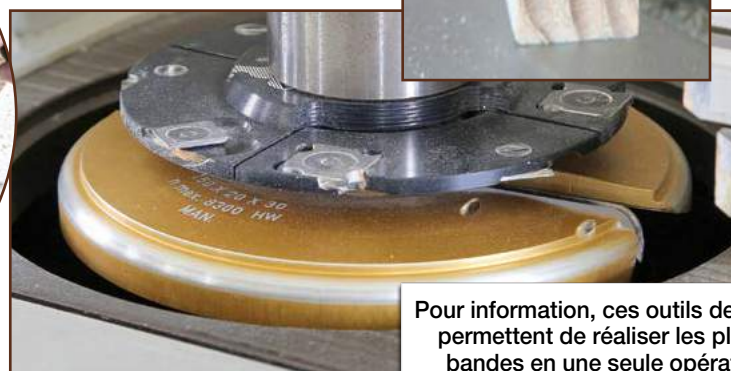
Le panneau après ponçage, prêt à être monté dans son cadre.

Ce gabarit est un chantier à plan incliné à 5°, identique à l'angle donné à la plate-bande par un outil de toupie. Après avoir monté une bague à copier sur la défonceuse, il suffit de la déplacer par passes successives sur la pièce à usiner. Logiquement, le premier côté à usiner est toujours celui qui suit le travers du fil. Cela permet de faire disparaître les éclats de fin de fraisage en usinant les côtés situés dans le sens du fil. Comme le montre la photo, le principe est bon : le profil est identique à celui réalisé par un outil à plate-bande de toupie. Après ponçage, le panneau

prendra place dans son cadre. Comme les panneaux de lamellé-collé ont une épaisseur de 18 mm, et à moins de faire une rainure très large dans les cadres, nous sommes obligés de faire des plates-bandes profondes, ce qui donne un panneau avec un relief important, assez disgracieux. Pour contourner le problème, je crée une feuillure sur la face opposée de manière à réduire l'épaisseur du bord extérieur du panneau.



Le profil avec sa feuillure côté intérieur.



Pour information, ces outils de toupie permettent de réaliser les plates-bandes en une seule opération.

LE CHOIX DU DÉMONTABLE

Pour faciliter leur transport, j'ai opté, en cours de route, pour une conception démontable des deux grands meubles. J'ai imaginé pour cela un système utilisant des dominos et des vis biaises. Seules les deux grandes façades sont collées.



Des vis biaises traversent les dominos.

Cela n'apporte pas de commentaire particulier, mais prenez quand même garde à ne pas oublier de monter les panneaux « prisonniers » ! Ces derniers sont en contreplaqué de 5 mm. Toutes les traverses sont percées pour recevoir des vis biaises au niveau des dominos (voir plans). Les perçages sont réalisés à l'aide d'un guide et d'un foret étagé (le foret est généralement fourni avec le gabarit). Puis les dominos sont collés. ■



Le perçage pour une vis biaise à l'aide d'un gabarit.

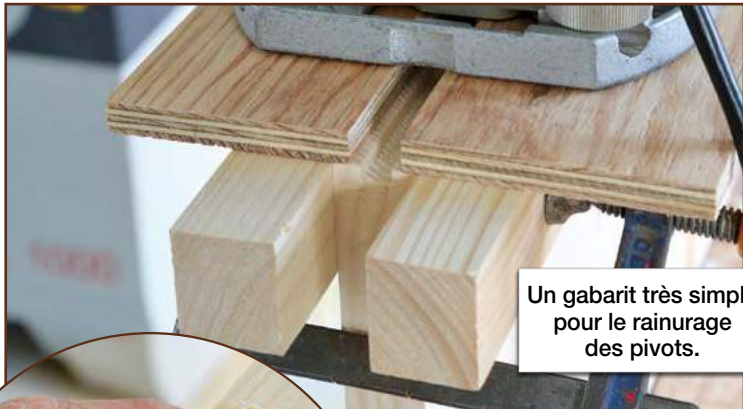


LES PORTES

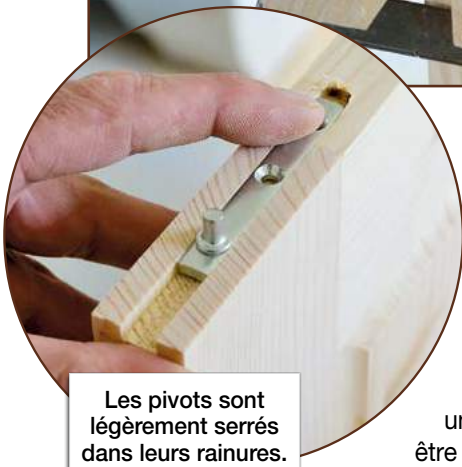
Chacune des portes est constituée d'un cadre avec deux traverses et deux montants, sauf celle de la penderie qui reçoit une traverse supplémentaire à mi-hauteur. Ces portes sont assemblées de la même manière que les carcasses : avec des dominos.

Pivots

Les portes sont montées sur pivots. L'avantage, c'est que, porte fermée, ils sont parfaitement invisibles. L'inconvénient, c'est que portes ouvertes la taille de l'ouverture est réduite, et que la porte empiète sur le volume intérieur.



Un gabarit très simple pour le rainurage des pivots.

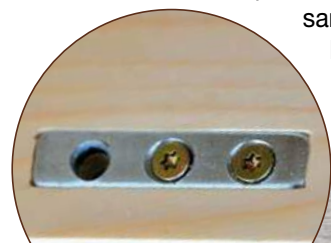


Les pivots sont légèrement serrés dans leurs rainures.

Le montage d'usage est simple. Néanmoins, il m'a fallu quelques essais pour obtenir le bon compromis, c'est-à-dire le bon jeu entre la porte et le montant du meuble, porte fermée. Plus le pivot est proche du montant, plus le jeu est grand. J'ai prévu un jeu de 2 mm, ce qui me paraît être une valeur raisonnable.

Les rainures côté porte sont réalisées à l'aide d'un gabarit. Pour faciliter le réglage de la porte, prévoyez-les assez « serrées » de manière à ce que le pivot force légèrement dans la rainure. Cela vous permettra de mettre les portes en place en tapotant jusqu'à ce qu'elles soient au plus proche du montant, et de pouvoir visser les pivots sans qu'elles ne bougent.

Les parties femelles des pivots sont installées sur les traverses selon la même technique. Les angles sont équarris au ciseau à bois.



Coincées dans leurs encastresments, ces quincailleries ne peuvent plus bouger ! Les vis ne sont là que pour boucher les trous !



Les encastresments des parties femelles sont faits de la même façon.

IL N'Y A QUE LES IMBÉCILES QUI NE CHANGENT PAS D'AVIS !

Comme vous l'avez sans doute expérimenté vous-même, il n'est pas rare de faire quelques modifications dans la conception alors que les meubles sont déjà en cours de fabrication ! Ici par exemple, j'étais parti pour monter les portes sur paumelles. Mais, pour une question d'esthétique, j'ai par la suite opté pour des pivots. Ma première idée m'a pourtant valu de faire les perçages normalisés LR32 (32 mm d'entraxe) des étagères pour rien, puisque les portes les masquent lorsqu'elles sont ouvertes et qu'ils sont donc inutilisables ! Je vous en parle quand même, au cas où vous choisiriez de monter des charnières ou des paumelles. Ces perçages sont donc faits à la défonceuse en utilisant un gabarit et un guide à copier (bague de copiage). En guise de foret, j'ai utilisé une fraise droite pour aluminium de Ø 5 mm. ■



Le gabarit pour le perçage au pas de 32 mm.

Serrures

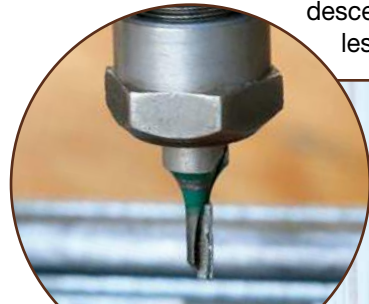
Les portes n'ont pas de poignées et s'ouvrent à l'aide de clés. Rien de particulier à signaler : les serrures se montent en applique à l'intérieur, le trou de la clé est simplement percé avec une mèche de Ø 12 mm. Le modèle de serrure que j'ai retenu est réversible. Le pêne traversant les rend symétriques, il n'y a donc pas à se soucier du choix entre les modèles droit ou gauche ! Même chose pour les clés : elles sont toutes identiques. Notez que celles livrées avec mes serrures sont un peu « clinquantes », j'ai prévu de les remplacer.



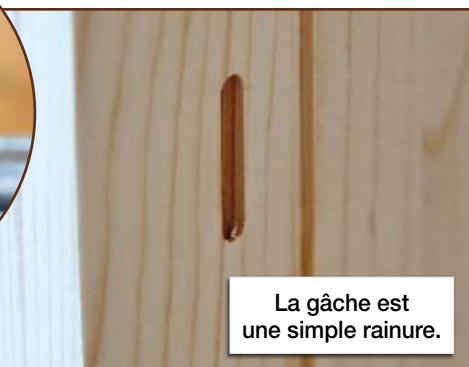
Les serrures sont montées en applique à l'intérieur.

Les gâches sont de simples rainures réalisées à l'aide d'une fraise de Ø 4 mm. Vous noterez que cette fraise n'a qu'une seule arête de coupe.

En effet, pour des raisons de solidité, j'évite de descendre en dessous de Ø 8 mm pour les fraises à deux plaquettes.



Ma fraise de Ø 4 mm : une seule arête de coupe.



La gâche est une simple rainure.



De petits tasseaux vissés dans les traverses constituent les butées de porte.



Les entrées de serrures fraisées dans une tôle de laiton de 1,5 mm.

Choisissez vos modèles d'entrée de serrure à votre convenance (N.D.L.R. : votre numéro d'abonné vous donne accès à une quincaillerie pro avec des tarifs avantageux – détails p. 67). Personnellement, je n'ai pas trouvé mon bonheur chez les commerçants de ma région, je me suis donc décidé à les faire moi-même, à la fraiseuse numérique. Elles sont posées après finition des meubles à l'aide de deux pointes en laiton.

LES TIROIRS

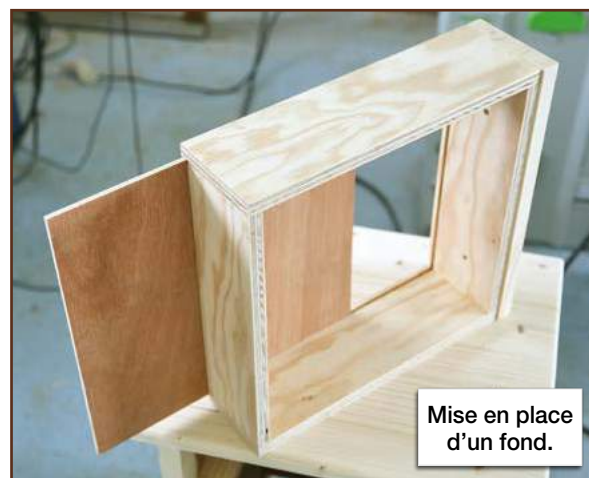
Pour les tiroirs, j'ai opté pour un matériau dont je vous ai déjà parlé dans de précédents articles : le contreplaqué de pin Tebopin.



Les tiroirs avec façades rapportées.

Leurs panneaux sont en une seule épaisseur de 15 mm, assemblés par dominos avec façades rapportées vissées.

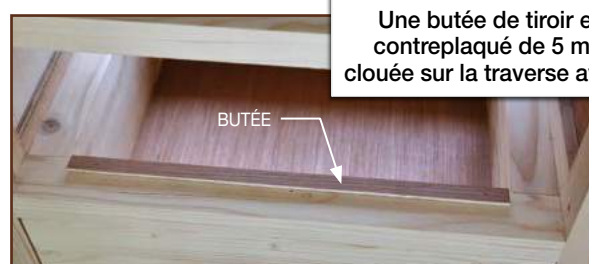
Les fonds couissent dans des rainures et sont bloqués en position par vissage dans les panneaux arrière.



Mise en place d'un fond.

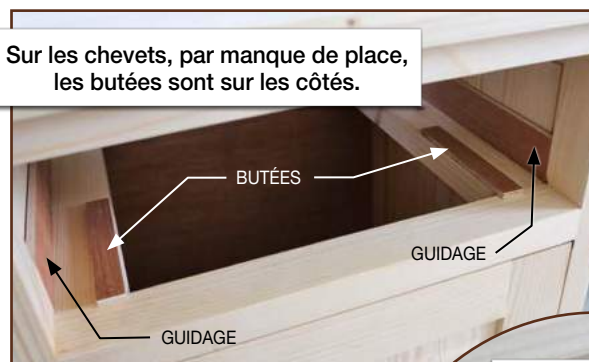
Notez que les rainures peuvent être réalisées facilement à la scie sur rail, en juxtaposant deux traits de coupe.

J'ai installé des petites cales en contreplaqué de 5 mm d'épaisseur pour servir de butées aux tiroirs en position fermée. Ces butées sont clouées en façade pour les grands meubles, sur les côtés pour les chevets.



Une butée de tiroir en contreplaqué de 5 mm clouée sur la traverse avant.

Sur les chevets, par manque de place, les butées sont sur les côtés.



Les poignées coquilles sont fixées aux centres des façades, à l'aide de vis en laiton.

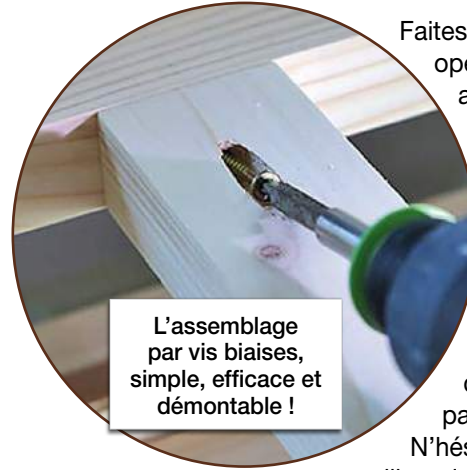
Comme le montrent les photos ci-dessus, les guidages des tiroirs (partie verticale des coulisses) situés sur les côtés sont en contreplaqué de 10 mm d'épaisseur.



Une des poignées coquille.



Ceux du bas de l'armoire sont particuliers puisqu'ils sont collés à la traverse (voir dessin). Pour des raisons esthétiques, les deux grands tiroirs du bahut reçoivent de fausses façades, en trompe-l'œil ! Les plinthes sont fixées par l'intérieur via des tasseaux vissés sur les traverses.



L'assemblage par vis biaises, simple, efficace et démontable !

Faites la même opération avec la façade, mais cette fois c'est elle que vous devrez positionner sur la totalité des dominos et panneaux !

N'hésitez pas à utiliser des serre-

joints pour vous aider à maintenir (sans forcer) les premiers dominos que vous aurez réussi à faire entrer, puis, de proche en proche, faites entrer les autres. Le temps du vissage, plaquez bien les pièces à assembler à l'aide d'un serre-joint. J'ai utilisé des vis de Ø 4 x 70 mm.

J'ai été assez surpris par l'efficacité de cet assemblage par vis biaise ! Notez que les dominos de 10 mm sont plus courts que la norme, soit 40 mm au lieu de 50 mm. Ceci permet de laisser plus de matière sur les montants pour améliorer le vissage. Les dessus sont vissés par trois points en trois rangées (une par côté et une au centre), en utilisant les traverses.

La fixation des plinthes par des tasseaux.

Les façades de tiroirs et trompe-l'œil

Les perçages des fixations de plateaux. Notez la pièce rajoutée au centre de la traverse latérale.

Les coupes des angles sont à 45°, mais vous pouvez tout aussi bien les faire à 90° : sur les meubles de ce style, c'est assez courant.

MONTAGE

L'assemblage final a été simple et rapide ! Pour chaque meuble, commencez par poser le fond au sol, puis positionnez les traverses et vissez-les.

La première étape de l'assemblage final.

Afin de prévenir une éventuelle déformation due aux variations saisonnières, seuls les points arrière sont vissés de manière classique. Pour les autres, j'ai percé les passages bien plus gros que les diamètres des vis afin de leur permettre de bouger.

FINITION

La finition choisie pour l'ensemble de ces quatre meubles est un vernis satiné teinté chêne moyen, de marque Luxens. J'ai choisi ce produit, car c'est celui qui a été utilisé pour les autres meubles du logement où ceux que je viens de réaliser vont prendre place. ■

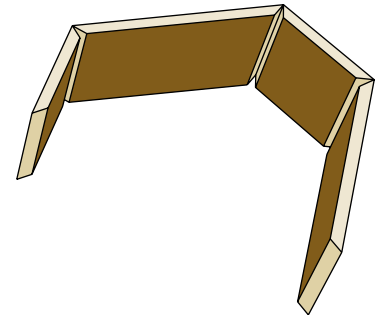
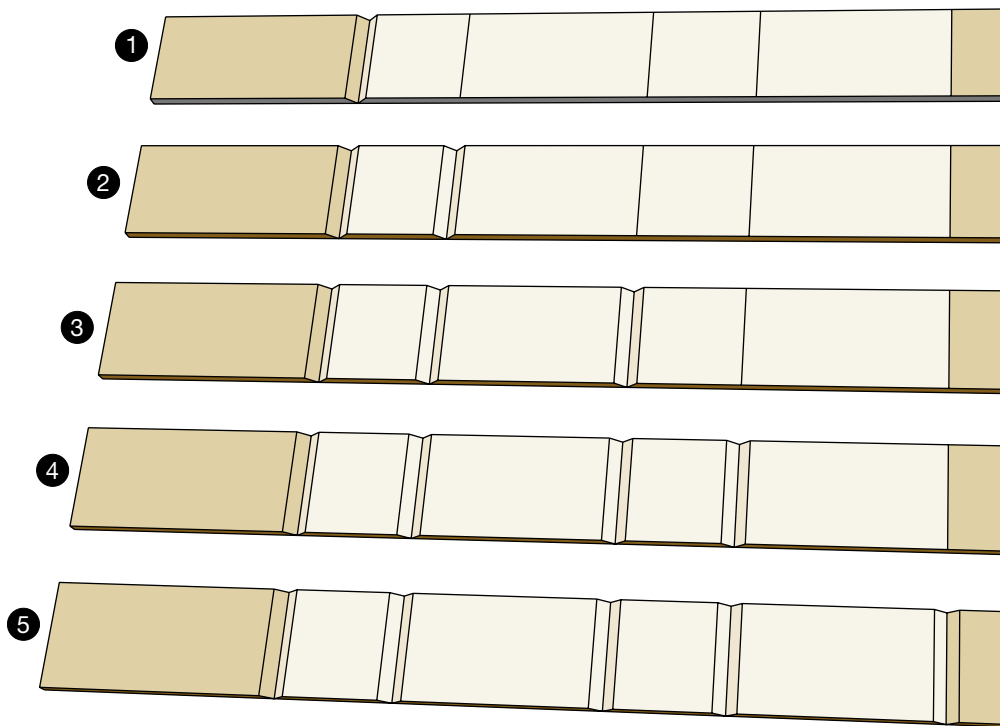


Un joli petit coffret pour vos huiles essentielles

Par Laurent Bonnefille

Ravintsara, tea tree, niaouli, gaulthérie... Si ces noms vous sont familiers, alors peut-être serez-vous intéressé par la réalisation du petit coffret que je vous propose ici ! Car ce sont quelques exemples d'huiles essentielles, très utiles pour prévenir ou soigner certains maux. Au lieu de les poser négligemment sur une étagère de mon armoire de salle de bains, j'ai décidé de leur fabriquer une boîte sur mesure. Elles méritaient bien cela, car elles m'ont souvent rendu service, entre autres lors de mes lointains voyages autour du monde.



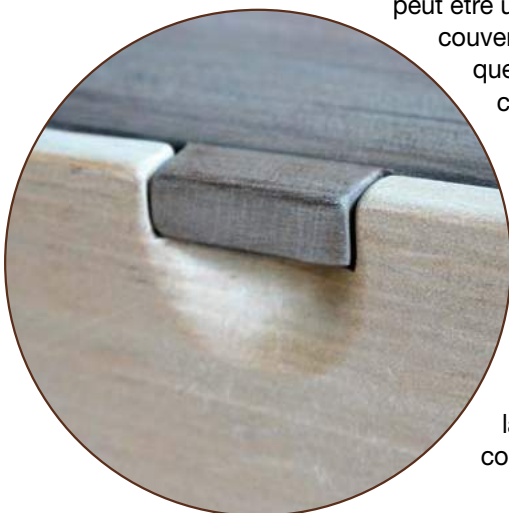


Les côtés de la boîte sont assemblés par coupes d'onglet réalisées en 5 étapes avec la technique du *folding*.

Le modèle que je vous propose ici permet de ranger huit flacons. Vous pourrez facilement adapter les dimensions pour y loger 6, 9, 16, 25 flacons ou plus. La taille et la forme des flacons divergent selon les marques, aussi j'ai prévu un peu de marge en hauteur et en largeur. Ma boîte fait 175 mm de longueur, 100 mm de largeur et 90 mm de hauteur. Les côtés et le couvercle font 10 mm d'épaisseur. J'ai voulu faire une boîte très simple dans sa forme, qui mettrait en valeur le bois.

La technique de réalisation utilisée est celle du *folding* (« pliage » en anglais) qui consiste à réaliser les coupes d'onglet des 4 côtés de la boîte avec une même planche, à l'aide d'une défonceuse équipée d'une fraise en forme de V. Cette technique permet notamment d'obtenir une continuité dans les veines du bois sur chaque face de la boîte (sauf bien sûr au niveau du quatrième angle). Ci-dessus, nous voyons les cinq étapes du fraisage en V pour obtenir les quatre côtés qu'il suffit ensuite de plier pour obtenir la boîte. La partie en surplus à gauche sert d'appui à la défonceuse au départ puis peut être utilisée pour réaliser le couvercle. À droite, il reste quelques centimètres de chute.

Pas de charnière, mais deux clous « invisibles » sur lesquels pivote le couvercle. Une simple encoche dans le bois pour soulever le couvercle. Une rainure permet de loger la « grille » de maintien composée de huit trous.



Pour le choix des essences, vous êtes complètement libre. Il est préférable néanmoins d'utiliser des bois avec un veinage assez marqué pour les côtés puisque l'intérêt principal du *folding* est la continuité de ce veinage sur les faces extérieures de la boîte. Une boîte avec un bois neutre pourrait de fait être simplement réalisée avec une scie à coupe d'onglet plutôt qu'en *folding*.

Pour ceux qui aiment les contrastes, vous pouvez mélanger deux essences différentes : par exemple une pour les côtés et l'intérieur (fond et grille) et une pour le couvercle.

J'ai fabriqué cette boîte en trois exemplaires :

- corps en noyer / couvercle en frêne ;
- corps en merisier / couvercle en noyer ;
- corps et couvercle en merisier (voir page de gauche).

Remarque : sur les photos qui suivent, vous verrez que j'ai fabriqué 4 boîtes en même temps. C'était plus pratique d'en faire ainsi plusieurs simultanément. Lors de la phase d'usinage du *folding* par exemple, j'ai pu disposer mes quatre boîtes côte à côte. Même chose pour le rainurage ou le feuillement à la défonceuse, où ce sont les réglages qui prennent le plus de temps.

1 La première étape consiste à débiter la planche dont vous tirerez les quatre côtés et le couvercle. Une seule planche suffit pour une boîte. Celle-ci fait 175 mm de long par 100 mm de large, le couvercle faisant 165 mm de long. Si l'on additionne les côtés et le couvercle, on arrive à $(175 \times 2) + (100 \times 2) + 165 = 715$ mm. Prévoyez de la marge, prenez une planche de 800 mm de long.

Remarque : si vous décidez de faire le couvercle dans une autre essence que les côtés, vous pouvez raccourcir la longueur de la planche, mais pas trop, car, pour le premier usinage de folding, il vous faut un appui pour la défonceuse ainsi que de la place pour fixer la règle de guidage.

2 Choisissez la face la plus belle pour l'extérieur de la boîte. À l'intérieur, tracez au crayon l'emplacement de la rainure qui accueillera le « grille » de maintien et de la feuillure qui recevra le fond (reportez-vous au plan pour les cotes).

3 À la défonceuse, commencez par usiner la rainure. Sa profondeur est de 5 mm (moitié de son épaisseur). Sa largeur dépend de la fraise droite dont vous disposez. Pour ma part, c'est 6 mm, mais peut-être avez-vous une fraise de 5 ou 8 mm ? Dans ce cas, adaptez l'épaisseur de la grille : il n'y a aucune contrainte ici. Pour réaliser cette rainure,

fixez votre planche sur le bord de votre plan de travail à l'aide de serre-joints et utilisez le guide parallèle pour guider la défonceuse sur le chant extérieur de la pièce. Usinez la rainure sur une moitié de la planche (deux serre-joints fixant la planche sur l'autre moitié), puis déplacez les serre-joints et rainurez l'autre moitié.

4 Usinez ensuite la feuillure de fond. Cette feuillure fait 5 x 5 mm. N'importe quelle fraise droite fait l'affaire. Le plus simple est de réaliser cet usinage à l'aide d'une défonceuse montée sous table, mais il est également tout à fait possible de procéder comme précédemment pour la rainure.



5 À l'aide d'une équerre, d'un crayon, de règles de 100 mm et 175 mm de large (de simples pièces de bois dressées font l'affaire), tracez l'emplacement des usinages à venir pour le *folding*. La cale de 175 mm permet de reporter le grand côté et celle de 100 mm le petit côté. Faites très attention à avoir un bon équerage.



6 Sur la partie qui correspond au grand côté avant de la boîte, tracez l'emplacement de l'encoche sur laquelle le couvercle viendra s'appuyer. Le morceau à enlever fait 10 x 30 mm (voir plan).

Remarque : le grand côté de face est celui qui est entouré par deux petits côtés sur votre planche, car le veinage du bois doit être continu sur ces côtés.

7 Réalisez la découpe de l'encoche. L'utilisation de la scie à chantourner permet de découper facilement le fond de l'encoche, mais il y a bien d'autres solutions pour réaliser cette découpe (scie sur table, scie sauteuse, scie à main...).





8 Tracez au compas, sous l'encoche, un demi-cercle de 15 mm de diamètre. Une fois creusé, cet évidement facilitera l'ouverture de la boîte.

9 Avec une gouge, creusez ce demi-cercle pour ne laisser que 3 ou 4 mm d'épaisseur de bois dans le fond de l'encoche.

10 Enlevez les éventuelles traces de scie à l'aide d'une râpe fine et d'une cale à poncer.

11 Avec plusieurs papiers abrasifs souples de grains de plus en plus fins, faites une finition soignée de l'encoche et du creux que vous venez de réaliser. Pour ma part, j'utilise en général 4 grains : 80, 120, 180, 220.

12 Vient enfin l'usinage pour le *folding*. Pour cela, montez votre fraise en V sur la défonceuse. Réglez la butée de profondeur de la machine de façon à ce que la pointe de la fraise dépasse d'un peu moins de 10 mm (épaisseur de la planche). Pour ce réglage, posez votre défonceuse sur deux cales de 10 mm, glissez une feuille de papier un peu épaisse sous la fraise, puis descendez-la de sorte que sa pointe vienne toucher la feuille de papier. Vissez alors la butée de profondeur : votre fraise descendra donc de 10 mm moins 2 ou 3 dixièmes.



13 Disposez vos planches côte à côte sur votre plan de travail (en fonction du nombre de boîtes à fabriquer : 4 pour moi). Ajoutez deux pièces d'au moins 50 ou 60 mm de large pour servir

de pare-éclats en début et en fin d'usinage. Elles serviront également d'appui à la défonceuse. À l'aide de serre-joints et de cales, maintenez vos planches aux deux extrémités sur votre plan de travail. À l'une de ces extrémités, disposez très précisément la règle qui servira de guide pour le premier usinage. Positionnez-la pour que, lorsque la défonceuse est en appui contre son chant, la pointe de la fraise vienne précisément sur le premier trait tracé à l'étape 5.

Remarque : prenez appui, au niveau de la semelle de la défonceuse, sur un des deux arrondis de celle-ci et non sur la partie plate.

14 Usinez en 2 ou 3 passes successives, jusqu'à arriver à la profondeur finale.



15 Pour le deuxième usinage, laissez la première règle en place et placez la deuxième règle, de 100 mm de large, bien plaquée contre son chant. Fixez-la fermement à l'aide de deux serre-joints, vous pouvez alors retirer la première règle.



16 Usinez une seconde rainure (comme à l'étape 14).

17 Remplacez maintenant la première règle de 175 mm de large à la suite de celle de 100 mm. Fixez-la et retirez la règle de 100 mm.

18 Usinez ainsi la troisième rainure. Puis renouvelez l'opération pour les deux rainures restantes en alternant règle de 175 et règle de 100.



Remarque : pour le dernier usinage, vous êtes obligés d'enlever la cale à l'extrémité, car elle gêne pour le passage de la défonceuse.



19 Retirez les cales. Prenez délicatement chacune des pièces et pliez-les doucement en quatre pour constituer les boîtes.



20 Débitez à présent les pièces qui vont constituer la grille et le fond de la boîte. Ces planchettes font 165 x 90 mm et 5 ou 6 mm d'épaisseur.

21 Avec la fraise en V, réalisez dans une chute quatre cales que vous utiliserez dans les coins lors du serrage.

22 Faites un montage à blanc pour vérifier les assemblages. Insérez pour cela la grille (encore non percée) dans la rainure, puis pliez la boîte. Avec deux sangles à cliquet et les quatre cales de coin, serrez fortement. Retournez la boîte et installez le fond dans la feuillure. Profitez-en également pour relever les dimensions exactes du couvercle ainsi que l'emplacement exact de l'encoche (il est possible qu'elle soit légèrement décentrée si vous vous êtes décalé lors des usinages : ce n'est pas grave, mais il faut en tenir compte). Gardez la boîte serrée.



23 Les dimensions intérieures théoriques sont de 165 x 80 mm + la « poignée » de 30 x 10 mm au niveau de l'encoche. Vous pouvez donc réaliser le couvercle dans un morceau de 165 x 90 mm. Ces 90 mm correspondant précisément à la largeur de la planche utilisée pour les côtés, vous pouvez faire votre couvercle dans une chute de cette planche.

24 Découpez la poignée. Là encore, j'ai utilisé une scie à chantourner, mais une simple scie manuelle à denture fine fait l'affaire (scie japonaise par exemple).



25 Testez votre couvercle dans la boîte montée à blanc. Au besoin, ajustez avec une râpe fine puis à la cale à poncer.

26 Percez maintenant les emplacements des axes de pivot (Ø 1,5 mm à 5 mm du bord).

27 Enfoncez-y des clous de Ø 2 mm.

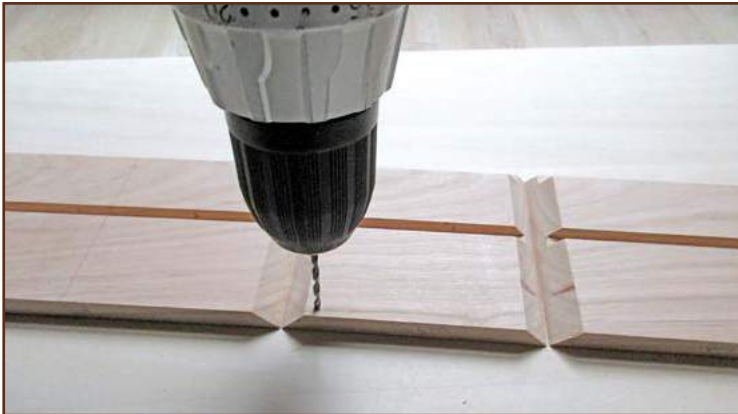
28 À l'aide d'une scie à métaux, coupez les clous de façon à ne les laisser dépasser que de 4 ou 5 mm.





29 Arrondissez les arêtes avec une râpe fine et une cale à poncer. Sur la longue arête côté pivots, faites un arrondi très prononcé (presque un quart-de-rond) pour permettre au couvercle de pivoter facilement.

30 Vous pouvez maintenant démonter les boîtes et percer les emplacements des pivots. Les clous faisant 2 mm de diamètre, percez à Ø 2,5 mm pour que le couvercle pivote librement. Situez ces perçages à un peu plus de 5 mm de l'arête intérieure pour laisser le jeu indispensable au pivotement du couvercle.



31 Remontez la boîte, avec le couvercle cette fois. Serrez à blanc avec les sangles pour vérifier que le couvercle ne reste pas coincé à l'intérieur. N'essayez pas d'ajuster trop finement la taille du couvercle, car, après le collage, il sera très difficile de « rectifier le tir » : le couvercle n'est pas démontable.

32 Il est temps de percer les huit trous de la grille (voir plan). Pour cela, marquez au crayon le centre de chaque trou (vous pouvez aussi tracer leur emplacement au compas si vous le souhaitez). Les trous sont légèrement déportés vers l'avant de la boîte, car le couvercle relevé gêne très légèrement à l'arrière.

33 Percez avec une mèche de Ø 30 mm : vous serez sûr que n'importe quel petit flacon d'huile essentielle pourra se loger dans ce trou.

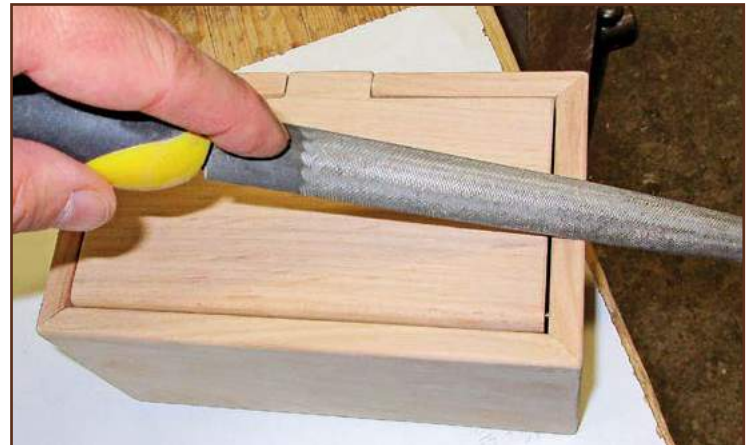


34 De même, au niveau de l'intérieur du couvercle, percez, sur 2 mm de profondeur, huit emplacements pour mettre le nom des flacons.

35 Vous pouvez maintenant coller définitivement la boîte. Intercalez du papier journal entre la boîte et les cales pour éviter tout risque de collage des cales.



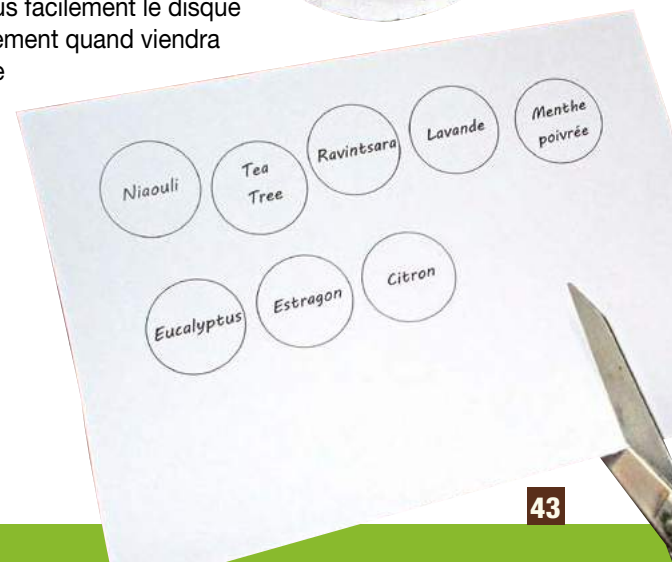
36 Avec une râpe et de l'abrasif de plus en plus fin, cassez toutes les arêtes.



37 Imprimez sur une feuille des cercles de Ø 30 mm dans lesquels vous aurez préalablement écrit le nom des huiles de votre boîte.

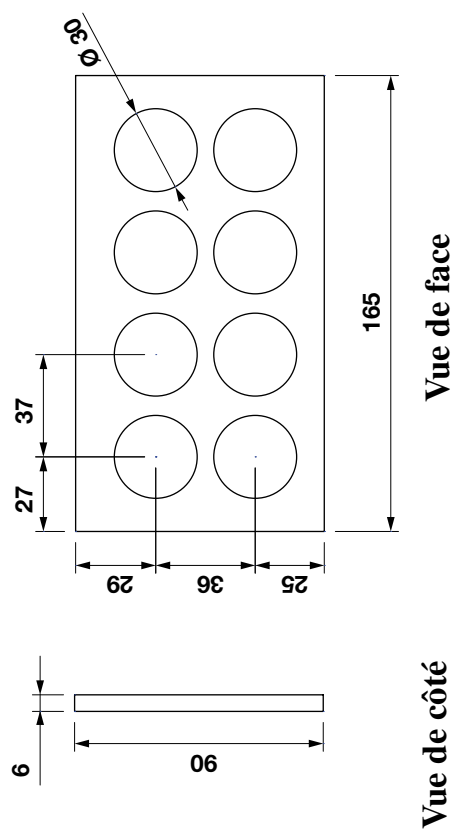
38 Découpez au ciseau très légèrement en dehors du trait du cercle pour que le papier rentre en force dans l'emplacement à l'intérieur du couvercle. **Astuce :** enlevez un tout petit morceau de papier sur ce disque, il vous permettra de glisser une pointe pour enlever plus facilement le disque de son emplacement quand viendra le moment de le changer.

39 Pour rester dans le thème, une finition huilée s'impose ! ■



Un joli petit coffret pour vos huiles essentielles (L. 175 x H. 90 x P. 100 mm)

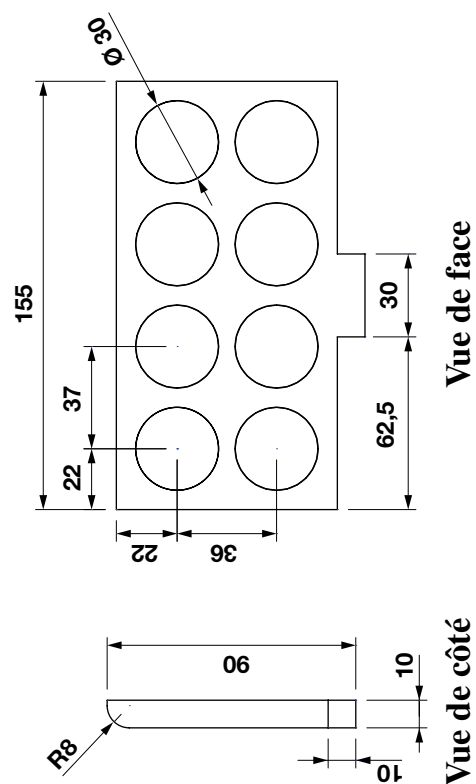
Grille



Vue de face

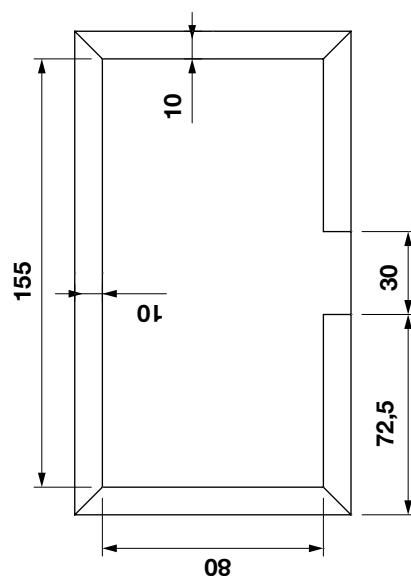
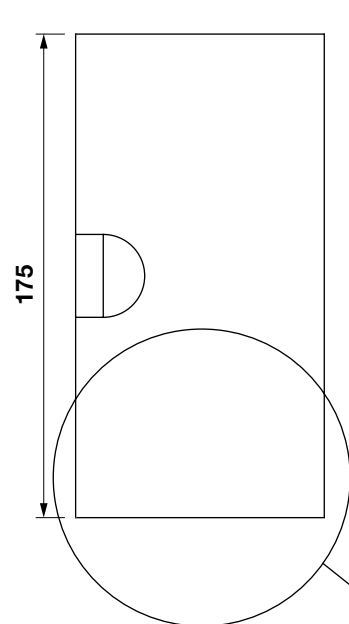
Vue de côté

Couvercle



Vue de côté

Vue de face



Vue de dessus

Un abat-jour en placage



Dans la décoration d'une pièce, la source de lumière crée cette petite touche qui peut complètement changer l'atmosphère d'un lieu. Pour apporter une ambiance chaleureuse, voici un abat-jour en placage de bois naturel, tout en rondeur et en légèreté. Éteint, il étonne par ses courbes imbriquées. Allumé, il diffuse une lumière teintée d'orangé qui révèle le veinage du bois. Facile à réaliser, cette création ne nécessite que peu d'outillage et un peu de patience. Alors pourquoi s'en priver ? À vos réglets. Prêts ? Découpez !

CHOISIR LE BON PLACAGE

Avant de se lancer dans la réalisation de cet abat-jour, il faut sélectionner le placage le mieux approprié. Pour faire le bon choix, posez-vous les bonnes questions :

- Quelle intensité lumineuse souhaitez-vous ? Si vous voulez un éclairage important, portez votre choix vers des essences de bois claires. Si vous voulez un éclairage tamisé ou un « objet lumineux » plus qu'un simple abat-jour, orientez-vous vers des teintes de bois plus foncées, voire des essences à forte densité, pour que la transparence soit moindre.
- Quel style désirez-vous ? En fonction des couleurs des essences et de leur fil, l'abat-jour obtenu aura son caractère propre. Des essences moirées ou ondées projeteront une lumière un peu moins uniforme qu'une essence dont le fil est régulier, les nœuds et la maille du bois auront également une influence sur la transparence... Les diamètres des « anneaux » composant cet abat-jour sont suffisamment importants pour pouvoir utiliser à peu près n'importe quelle essence de bois. Seules les loupes ou les ronces, à la structure dense et sinueuse, pourraient être un peu trop rigides pour être employées (risque de casse !).

Même chose pour l'épaisseur du placage : plus il sera fin, plus il sera translucide et laissera passer la lumière. Mais il sera aussi plus délicat à mettre en œuvre ! Un placage 3/10^e (0,3 mm) peut convenir, mais il aura plus tendance à se fendre dans une atmosphère très sèche (près d'une cheminée par exemple) et restera moins facilement en place. Il aura tendance à se gaufrir en fonction des changements d'humidité et de température. J'utilise pour ma part des feuilles de 6/10^e (0,6 mm) : cette épaisseur est, selon moi, un bon compromis puisqu'elle reste à la fois manipulable facilement tout en laissant passer la lumière...

Fort de ces réflexions, j'ai choisi la simplicité et, pour votre premier essai, c'est aussi ce que je vous conseille de faire : des feuilles de placage de chêne de fil (= fil du bois dans le sens de la longueur), aux reflets rouge orangé, et une grande longueur de sycomore, à la teinte plus claire. Le tout en épaisseur 6/10^e.

TRAÇAGE

1 Tracez les différentes pièces sur vos feuilles de placage. Pour chacun des éléments, la cote indiquée dans la fiche de débit correspond au périmètre de l'anneau. **Attention** : les dimensions indiquées ne tiennent pas compte de la surcote nécessaire au collage, il faut donc y ajouter 15 mm correspondant à la superposition des extrémités collées l'une sur l'autre.

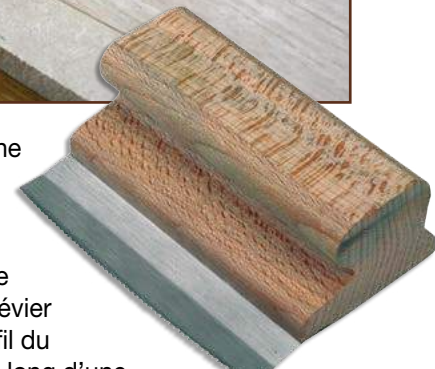
2 Tracez dès maintenant un repère à 15 mm des extrémités pour visualiser la zone de recouvrement.

DÉCOUPES

3 Les différentes pièces de l'abat-jour doivent être découpées selon les tracés effectués précédemment. Commencez par les coupes de largeur (dans le sens du fil). L'idéal est de les réaliser à l'aide d'un tranchet à placage. Cette sorte de petit cutter tout en acier possède une lame en biseau très tranchante (d'où son nom), qui peut être réaffûtée à l'infini : c'est un outil à posséder lorsque l'on travaille souvent du placage !



Il est aussi possible d'employer une scie à placage ou, à défaut, un simple cutter. L'inconvénient de la lame de cutter, beaucoup plus légère qu'un tranchet, c'est qu'elle aura beaucoup plus tendance à dévier de sa trajectoire, entraînée par le fil du bois. Travaillez donc si possible le long d'une grande règle, au moins aussi longue que la pièce à découper : cela évitera les reprises et produira une coupe plus nette.



Scie à placage.

4 Coupez maintenant vos pièces de longueur (en travers fil). Les largeurs étant moins importantes que les longueurs, si vous n'êtes pas très à l'aise avec le tranchet ou le cutter, vous pouvez simplement utiliser une paire de ciseaux. Mais, dans ce cas, manipulez le placage délicatement, de façon à éviter qu'il ne casse.





ASTUCE : BIEN STOCKER LE PLACAGE

Si, comme le mien, votre atelier est soumis à des variations importantes de température et d'humidité, les placages qui y sont entreposés peuvent avoir une fâcheuse tendance à gondoler ou à tiler. Pour stopper ces déformations naturelles, stockez vos feuilles de placage à plat sous presse : entre deux planches lestées par exemple. Ce geste simple permet de conserver les placages en évitant qu'ils ne subissent trop les changements atmosphériques. Dans tous les cas, si votre placage s'est tout de même déformé, je vous invite à l'humidifier à l'aide d'un vaporisateur et à le placer sous presse : cela l'aidera à retrouver souplesse et planéité.

FINITION

La finition d'une pièce intervient généralement en fin de fabrication, mais, pour ce projet, ce sera trop délicat de poncer une fois le lustre assemblé ! En effet, une feuille de placage qui n'est pas directement collée sur un support reste fragile, car elle est très fine. C'est pourquoi je préfère effectuer le ponçage dès maintenant, alors que les pièces ne sont pas encore mises en forme.

5 Ponchez soigneusement l'ensemble des pièces précédemment découpées au grain 120. J'utilise pour cela une ponceuse excentrique dont la vitesse est réglable (en l'occurrence, je la règle au minimum pour poncer du placage). Si votre machine n'est pas réglable, préférez l'utilisation d'une cale à poncer pour ne pas abîmer le placage fin et fragile.

6 Faites une seconde passe avec un grain 180 pour plus de finesse.

7 Maintenant que la surface est correctement préparée, elle est prête à recevoir un produit de finition qui va protéger le bois. Il est possible d'appliquer une cire (sur une première couche de fondur), une huile (type huile à parquet) ou un vernis. Pour le vernis, je vous conseille de ne l'appliquer qu'à la toute fin de la fabrication, et au pistolet : une application trop généreuse au pinceau avant collage pourrait nuire à la souplesse du placage.



8 J'ai pour ma part choisi d'appliquer une couche d'huile à parquet : je voulais conserver l'aspect naturel du bois tout en facilitant son entretien. L'application de l'huile se fait en deux temps : le produit est passé au pinceau sur la surface, puis l'excédent est enlevé à l'aide d'un chiffon propre (qui ne peluche pas). On obtient ainsi une fine couche uniforme. Il faut répéter l'opération deux ou trois fois.

COLLAGE

Les cales

Lors du collage, vous allez avoir besoin de cales qui puissent presser sur toute la largeur des bandes de placage. La largeur de ces cales doit être égale à celle du collage, soit 15 mm. J'ai réalisé les miennes dans du contreplaqué de 15 mm d'épaisseur, mais il est possible d'utiliser d'autres matériaux durs comme du MDF ou du massif raboté par exemple.

9 Découpez quatre cales de 15 mm de large et de 180 mm de long.

La mise sous presse

L'abat-jour n'est assemblé que par collage, il est donc nécessaire d'employer une colle possédant une bonne résistance. Pour ma part, j'utilise une colle à bois vinylique américaine prévue pour l'extérieur (Titebond III) : elle n'est pas sensible aux changements de température et d'humidité. Je vous conseille de commencer par coller les anneaux de diamètre moyen. Cette dimension intermédiaire permet de se faire la main avant de coller les anneaux plus petits, plus délicats à manipuler.

10 Avant de vous lancer, préparez deux serre-joints par bande de placage, les cales, et un chiffon. Si comme moi vous effectuez votre collage sur un plan de travail en bois, pensez à le protéger pour éviter que le placage n'y adhère (une simple feuille de papier convient).

11 Commencez par poncer légèrement les extrémités de chaque bande pour faciliter l'adhérence de la colle sur le support.

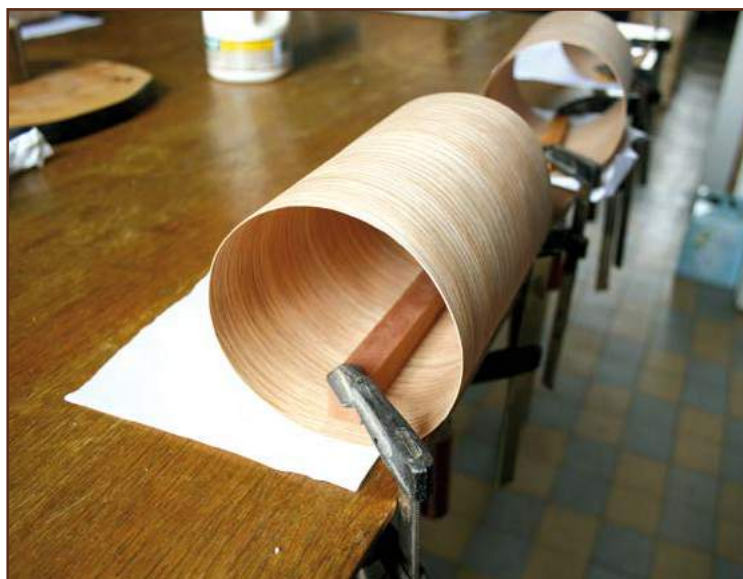
12 Sur une des bandes des anneaux moyens, déposez un filet de colle sur la zone de recouvrement précédemment repérée (étape 2). Puis, au doigt ou à l'aide d'un petit pinceau, étalez et puis éliminez le surplus de colle : cela va éviter à la colle de trop déborder lorsque les deux extrémités vont se superposer.

13 Enroulez la bande pour former un anneau et superposez les deux extrémités en suivant précisément le trait.

14 Placez la cale en veillant à ce qu'elle ne soit pas en contact direct avec la colle, pour éviter qu'elle ne colle au placage. Placez un serre-joint à chaque extrémité. Assurez-vous que le placage est bien serré sur toute la longueur et laissez sécher.



15 Continuez en répétant l'opération pour coller les autres bandes des anneaux moyens, puis celles des petits.



16 Pour le collage du grand anneau, procédez de la même manière, mais prévoyez en plus des cales pour maintenir l'anneau une fois formé. En effet, s'il est laissé libre, le placage va former une ellipse et risque même de vriller légèrement, ce qui sera difficile à rattraper. Vous pouvez par exemple placer des caisses ou tout autre objet suffisamment haut et pesant, autour de l'anneau, pour empêcher l'anneau de se déformer et qu'il garde une forme à peu près circulaire.

LE SUPPORT DE DOUILLE

Pour obtenir un support de douille aux contours parfaitement réguliers, je vous conseille de le détourer à la défonceuse (défonceuse + fraise à copier + gabarit d'usinage).

Gabarit d'usinage

17 En vous aidant du plan, tracez la forme du support de douille sur une plaque de MDF ou de contreplaqué de 15 mm d'épaisseur. Cette pièce est l'élément central qui relie les quatre anneaux principaux (de taille moyenne).



18 La découpe du gabarit est réalisée à la volée à la scie sauteuse. Suivez précisément votre tracé. En cas de « dérapage », il vaut mieux recommencer ou, si c'est encore possible sans entamer la forme, rectifiez à la râpe fine. Essayez d'obtenir une pièce la plus propre possible, car chaque défaut du gabarit sera reporté sur le support de douille définitif.



19 Si les chutes sont découpées de façon franche, conservez-les pour vous en servir comme contre-forme. Elles vous seront très utiles lors du collage des anneaux au support de douille.

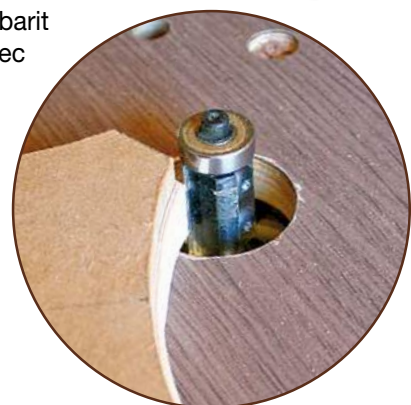
Détourage

20 Servez-vous du gabarit fraîchement usiné comme d'un gabarit de traçage pour tracer la forme du support de douille sur votre pièce en bois massif.

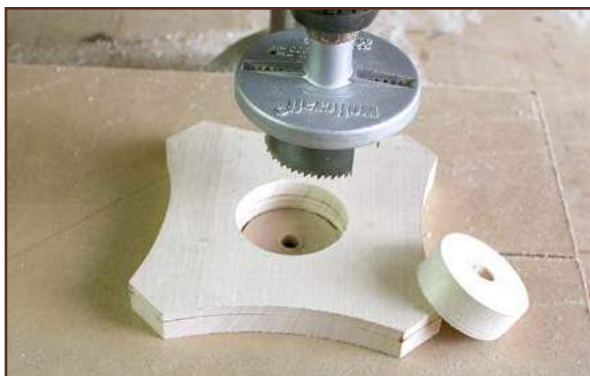
21 Découpez la forme à la scie sauteuse, environ 3 mm à l'extérieur de votre tracé. Si la découpe n'est pas très propre, ce n'est pas grave puisqu'elle sera rectifiée par le passage de la fraise à copier.

22 Vissez le gabarit en MDF sur votre pièce en massif.

23 Équipez votre défonceuse d'une fraise à copier (roulement sur la queue) ou d'une fraise à affleurer (roulement en bout). Les deux sont envisageables, cela influe juste sur la position du gabarit : avec une fraise à copier, le gabarit est entre la pièce et la défonceuse ; avec une fraise à affleurer, c'est la pièce qui se trouve entre la défonceuse et le gabarit. Comme à mon habitude, je préfère usiner ce genre de pièce en montant ma défonceuse sous table, mais il est aussi tout à fait possible de travailler à la volée. Réglez la profondeur de coupe pour que le roulement à billes de la fraise prenne appui sur le gabarit.



- 24** Détourez le support de douille.
- 25** Montez maintenant une scie cloche Ø 46 mm sur votre perceuse à colonne, ou sur un simple support de perçage. Adaptez le diamètre en fonction de la douille de la cordelière que vous allez utiliser. Percez alors le support de douille.



- 26** Ébarbez le perçage à la cale à poncer.

Assemblage

Les éléments de l'abat-jour sont réalisés, il est temps maintenant de les coller tous ensemble.

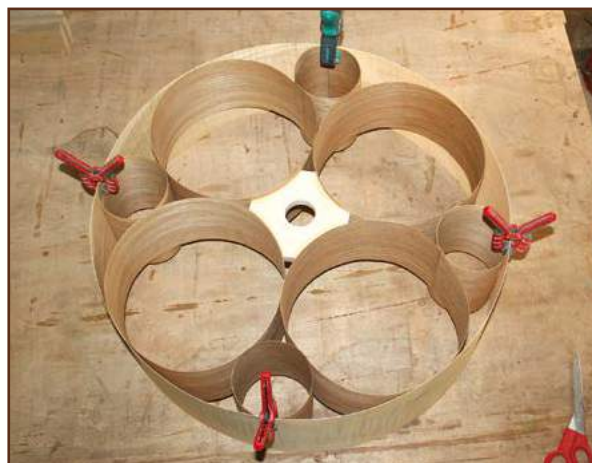
- 27** Placez toutes les pièces comme pour les monter à blanc. Si nécessaire, référez-vous au plan pour placer toutes les pièces. Si les contre-formes ne sont pas utilisables, fabriquez-vous de petites cales pour coller les quatre anneaux moyens au support de douille.
- 28** Tracez des repères aux endroits où les anneaux se touchent : ils serviront à placer la colle.
- 29** Débutez par le collage du support de douille et des quatre anneaux moyens. Étalez la colle au pinceau sur les chants du support, en évitant les « pointes ». Enduisez également les hauteurs des quatre anneaux moyens selon vos repères.
- 30** Assemblez les pièces en les pressant à l'aide de serre-joints, puis laissez sécher.



- 31** Le collage se poursuit par la mise en place des petits anneaux. Ceux-ci sont placés entre les anneaux moyens. Tracez à nouveau des repères d'encollage.
- 32** Encollez selon vos repères puis, comme précédemment, pressez à l'aide de cales et de serre-joints ou de pinces de serrage.



- 33** Laissez sécher.
- 34** Insérez les éléments collés à l'intérieur du grand anneau. Là encore, repérez les endroits où vous allez encoller.
- 35** Écartez les éléments pour y appliquer la colle en suivant vos repères. Pressez l'ensemble et laissez sécher.

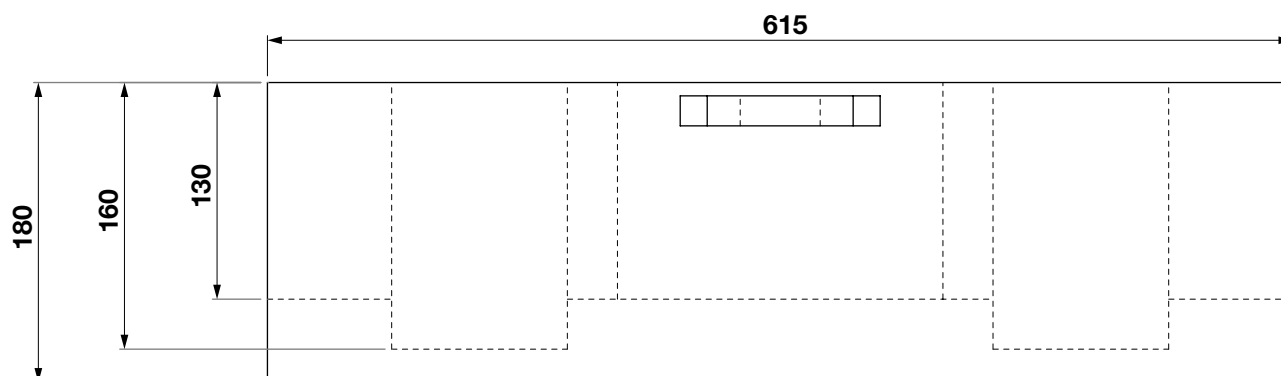


- 36** Collez également les anneaux moyens entre eux pour consolider l'ensemble.
- 37** Afin de stabiliser le lustre, ajoutez des points de colle partout où les anneaux sont en contact et pressez-les.
- 38** Montez la cordelière sur le support de douille.

L'abat-jour est prêt à être installé où bon vous semble. Avec le temps, vous pourrez observer de légères variations de forme de ce lustre. Celles-ci sont dues à plusieurs facteurs : l'hygrométrie de la pièce et la chaleur produite par la lampe (préférez si possible une ampoule LED, qui dégagera moins de chaleur que les autres types d'ampoules). Le placage évolue selon son gré, mais ces variations sont sans conséquences : elles nous rappellent juste que le bois n'est pas inerte, c'est une matière vivante... ■

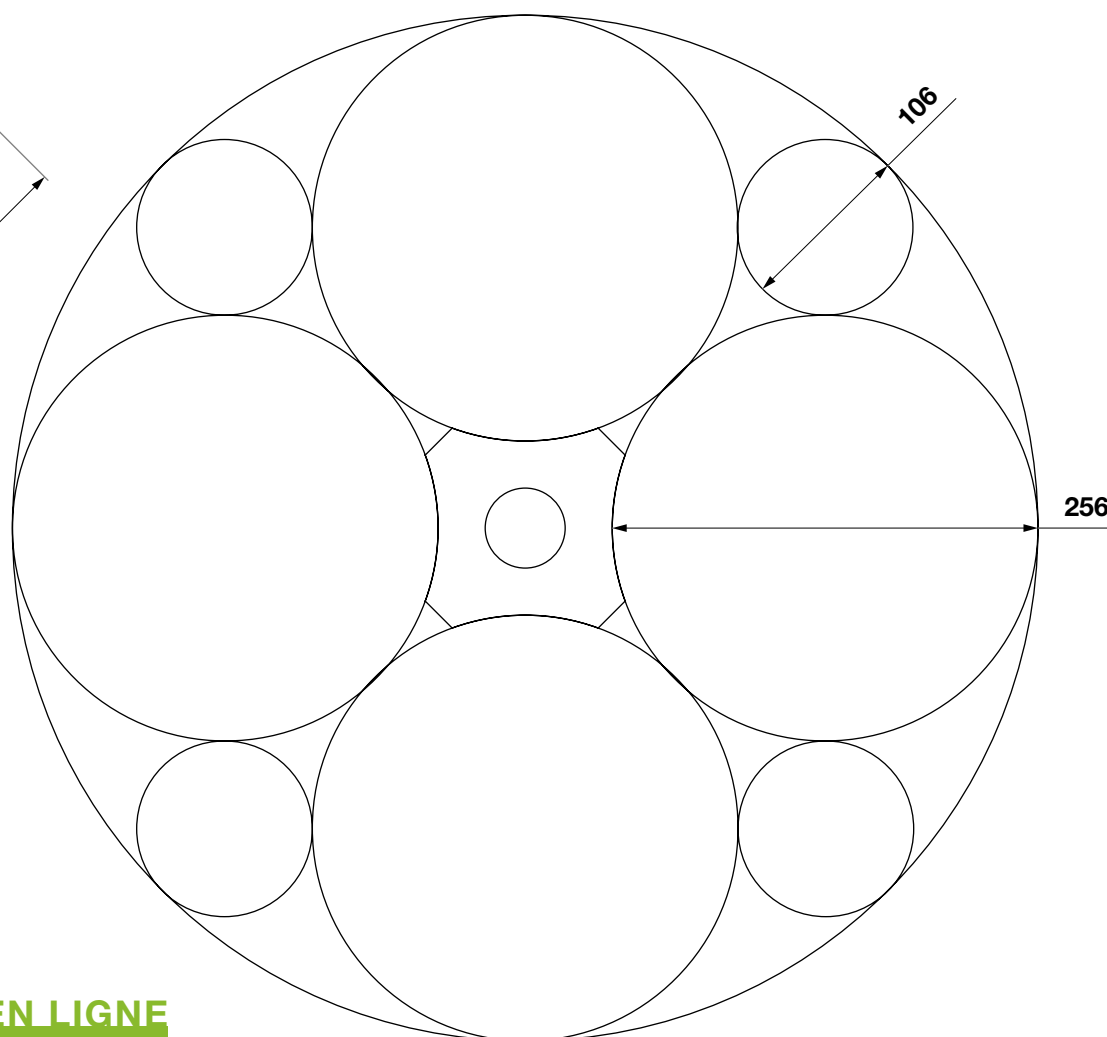
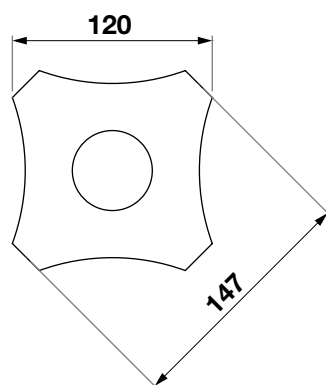


Un abat-jour en placage (Ø 615 x H. 180 mm)



Vue de face

Support de douille



Vue de dessus



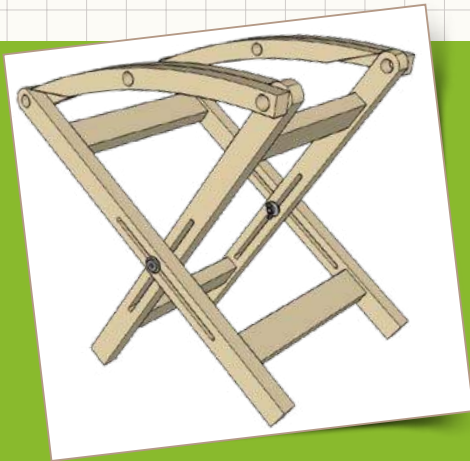
BONUS EN LIGNE

Retrouvez un complément
à cet article sur notre
site Internet :

www.blb-bois.com/les-revues/bonus

Histoire de conception : **un tabouret de violoncelliste**

Par Vincent Simonnet



La conception d'un meuble est une phase dont on a finalement assez peu l'occasion de parler dans *BOIS+*. Chaque auteur présente son modèle avec plans et fiche de débit, et on attaque généralement tout de suite le corroyage, le débit, la mise à longueur...

Je vous propose donc ici de nous intéresser au processus complet de conception. Comment un projet peut naître complètement par hasard et se développer, évoluer au fur et à mesure de la réflexion. En m'appuyant sur l'exemple d'un siège de violoncelliste qui m'a été commandé, nous allons voir les différentes étapes importantes : « cahier des charges », modélisation 3D... et la réalisation d'un prototype.

Le prototypage n'est pas une opération courante dans notre pratique amateur, mais nous allons voir qu'il peut se révéler d'une grande utilité pour trouver les solutions techniques les mieux adaptées à un projet.

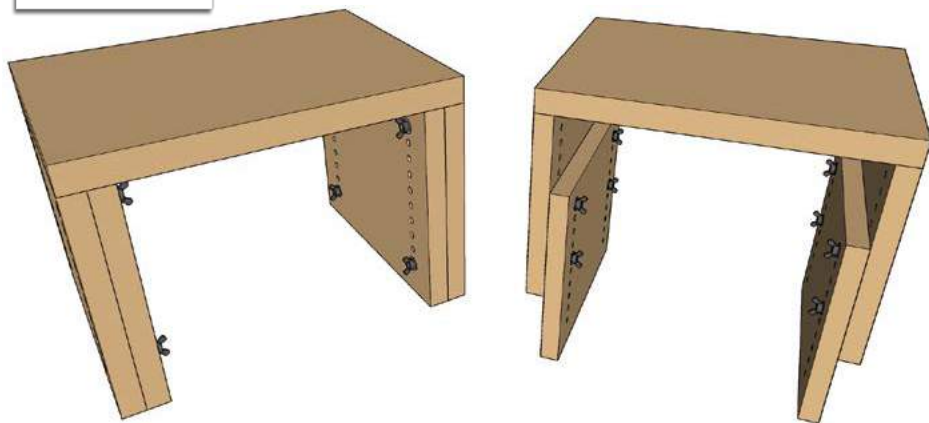


LA GENÈSE DU PROJET : LA VIE EST SOUVENT COCASSE !

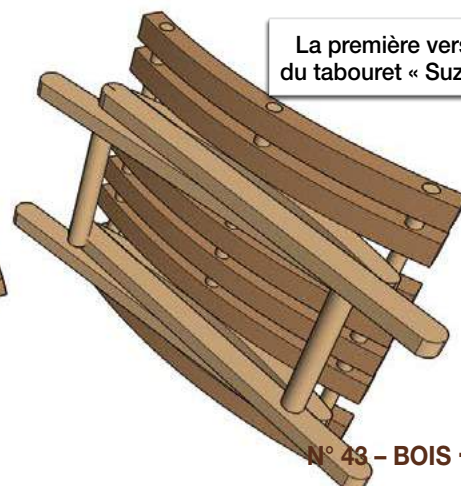
Telle mère, telle fille : la maman joue du violoncelle, en très bon amateur, la fille apprend l'instrument dans un conservatoire. Son professeur est un adepte de la méthode japonaise « Suzuki ». Je n'ai retenu qu'un ou deux points de cette méthode dont un des principes fondamentaux est de commencer le plus tôt possible, généralement dès trois ou quatre ans, avant de savoir lire et écrire : l'élève vient au cours collectif certes avec son instrument, mais aussi son tapis, qui matérialise son espace, muni de différents repères. L'élève vient également avec son tabouret. Pour s'inscrire dans la durée, ce doit être toujours le même tabouret, qui doit donc pouvoir « grandir » avec l'enfant.

Le papa d'un des enfants a soumis au professeur une solution et la maman, connaissant mon activité d'amateur dans la menuiserie, me contacte pour réaliser tous les tabourets des élèves. Je rencontre donc le professeur qui, en me montrant un schéma dessiné sur une feuille à petits carreaux, souhaite savoir si je peux me lancer dans la réalisation.

Le projet de tabouret évolutif.



Avec diplomatie, je constate que le projet répond à la fonction. En moi-même, cependant, je pense que le « papa-créateur » est sans doute un bon ingénieur, mais ne semble pas trop se soucier de la dimension « artistique ». Poliment, j'agré le fait que la fabrication ne présente pas de difficulté, mais que l'objet risque d'être lourd et surtout encombrant à transporter, sachant qu'en plus l'élève porte son violoncelle, son tapis et son sac de partitions. Le professeur en convient et me demande si je peux réfléchir à une version « pliable », plus facilement transportable.



La première version du tabouret « Suzuki ».

C'est l'occasion de laisser libre cours à son imagination ! Mais il est toujours bon de regarder les solutions qui existent et qui ont fait leurs preuves. Je prends ainsi appui sur deux idées : la première vient du siège du pêcheur, pliable et léger à transporter. La seconde idée s'enracine dans la méthode et son origine japonaise : il faut rechercher du côté des tabourets japonais et tenter de s'en inspirer (tabouret de méditation « shogi-zaseki », voir BOIS+ n° 21).

L'exemple ci-dessous, avec son assise courbe, devrait pouvoir guider la conception d'un projet de tabouret « Suzuki », sachant que, dans le cas présent, ce tabouret doit pouvoir se plier et se transporter facilement. Le tabouret doit impérativement être léger : je retiens ainsi l'idée directrice d'une construction à partir de lames et j'aboutis finalement à une première version du projet. Avec l'aide du logiciel gratuit SketchUp, il est assez facile de modéliser le tabouret, en mariant ces deux idées.

À la rentrée de septembre, le professeur me demande de venir présenter ce projet aux enfants et aux parents (il y a surtout des mamans et un seul papa !), dans le cadre de la session inaugurale du cours. Dans une salle surchauffée, en plus des enfants, entre quatre et sept ans, il y a aussi quelques frères ou sœurs, âgés de quelques mois, pas du tout passionnés par la méthode « Suzuki », mais plutôt pressés d'avoir leur biberon. La présentation du projet de tabouret ne reçoit pas l'écho attendu, d'autant qu'une des mamans, avec son smartphone, trouve en direct sur le site d'un grand fabricant de meubles un tabouret pliable pour enfant pour moins de 10 €. L'espoir de fortune rapide dans la fabrication en grande série de mon tabouret « Suzuki » s'effondre d'un coup ! Le projet n'ira pas plus loin. Mais, en se montrant un peu



Le siège du pêcheur.



Un siège japonais.



L'œuvre de mon dentiste.

philosophe, ce ne sont ni le premier ni le dernier projet à rejoindre le monde des « oubliettes ». Quelques mois plus tard, je suis sur le siège de mon dentiste. Ce dernier, qui s'adonne à ses heures perdues à la lutherie, m'apprend qu'il vient de réaliser un petit violoncelle, baptisé curieusement « Chenapan » (j'apprends au passage que l'on nomme les instruments !) et qu'il en a fait cadeau à une petite fille de quatre ans pour qu'elle se lance dans l'apprentissage de l'instrument. Jamais deux sans trois : quelques semaines après, c'est une troisième petite fille qui m'informe qu'elle va également commencer le violoncelle. Dans mon entourage assez proche, trois petites filles apprennent le violoncelle ! Pourquoi ne pas réactiver pour elles trois le projet de tabouret « Suzuki » ?

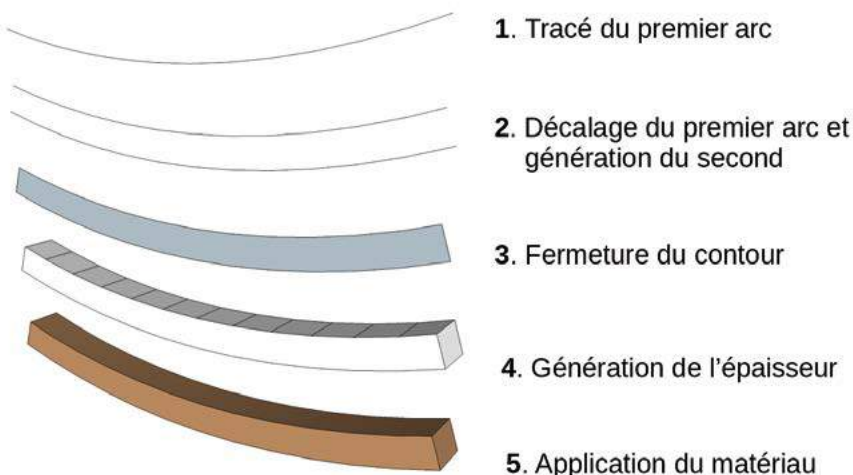
Lorsqu'il faut fabriquer trois fois le même objet, ce n'est certes pas de la production en série, mais j'ai pensé que cela valait tout de même la peine de faire un prototype avant de se lancer tête baissée dans la réalisation.

Ayant travaillé dans l'industrie automobile, j'ai appris tout l'intérêt d'une telle étape intermédiaire, mais aussi à me montrer méfiant quant au prix d'un prototype, quelques fois déraisonnable, sans rapport avec l'objet qui sera produit au final : le prix d'un moteur prototype par exemple peut représenter plus de 1 000 fois celui d'un moteur fabriqué en série ! Dans le cas présent, fort heureusement, pas de souci : le coût se résume au prix du bois (quasi nul, car je dois pouvoir « taper » dans des chutes). Quant au temps passé, pour un amateur comme moi, il ne vaut pas grand-chose !

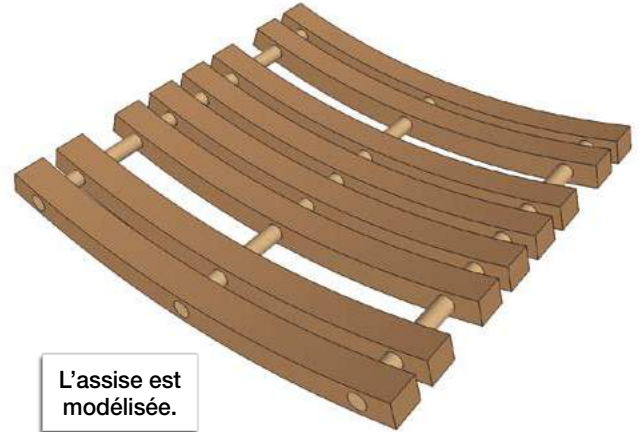
LA CONCEPTION AVEC SKETCHUP : UN JEU D'ENFANT !

La conception d'un tel objet dans l'environnement SketchUp se révèle aisée, rapide et plaisante. Je trace un « arc deux points » puis je décale cet arc que je ferme par deux lignes. Je tire sur la face pour donner l'épaisseur à la pièce et la lame de l'assise est prête pour duplication.

Simplicité du dessin d'une lame de l'assise.

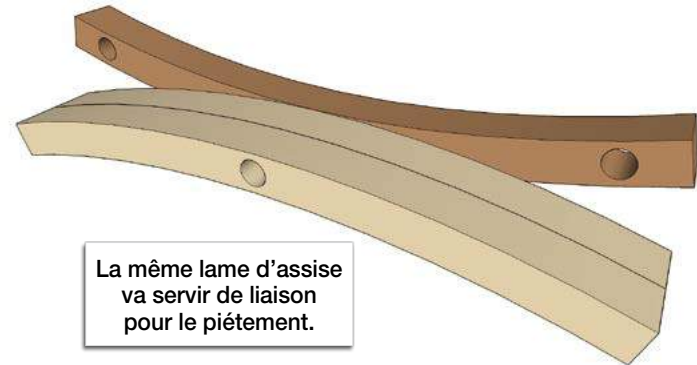


Les lames percées, puis dupliquées, et les tourillons de liaison mis en place, l'assise est quasiment terminée dans sa modélisation. Comme il s'agit d'un prototype, tant pour la conception que plus tard pour sa réalisation à l'atelier, ce n'est pas la peine de figurer. Il faut au contraire se concentrer sur les choix structurants. Je verrai plus tard, pour le dessin final, l'ajout de chanfreins, quarts-de-rond et autres usinages.



L'assise est modélisée.

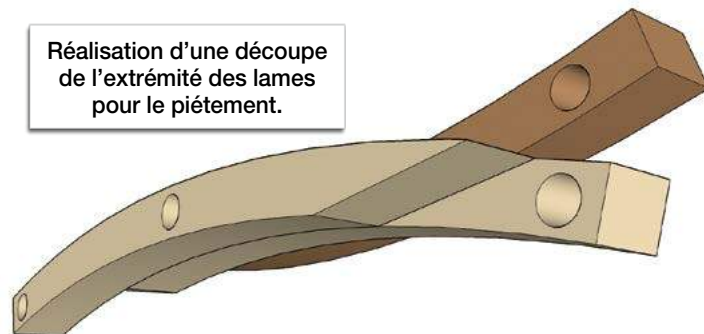
Pour lier le piétement à l'assise, l'idée simple consiste à se servir de ce que l'on a déjà ! Pourquoi chercher à quatorze heures ce qui se trouve à midi ? En l'occurrence, il suffit tout bêtement de réutiliser les lames de l'assise. Je colle deux lames ensemble puis je place l'élément ainsi constitué à l'inverse, c'est-à-dire courbure vers le bas.



La même lame d'assise va servir de liaison pour le piétement.

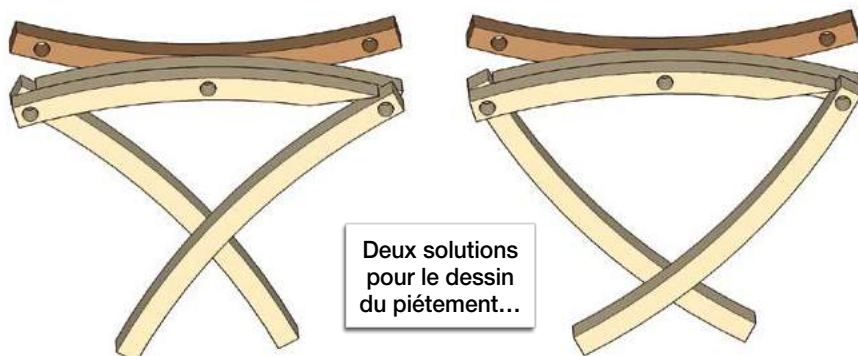
Le piétement viendra s'appuyer sur cette double lame, de part et d'autre. Je coupe de biais les extrémités de ces lames pour créer un logement dans lequel chaque pied viendra prendre position.

Réalisation d'une découpe de l'extrémité des lames pour le piétement.



Pour le piétement, toujours la même idée : se servir de ce qui existe, donc de la même lame courbe.

Il y a deux façons de positionner ce piétement, suivant l'orientation de la courbure vers l'intérieur ou au contraire vers l'extérieur. Avec SketchUp, rien de plus facile que de construire les deux variantes et de se rendre compte de ce que cela donne, notamment en tournant autour de l'objet.



Deux solutions pour le dessin du piétement...

La solution de gauche me paraît plus esthétique, mais pose un problème de positionnement du piétement lorsque ce dernier se trouve en position repliée :

impossibilité de se fermer complètement et donc un encombrement significatif pour le transport du tabouret.

Finalement, je me rends à

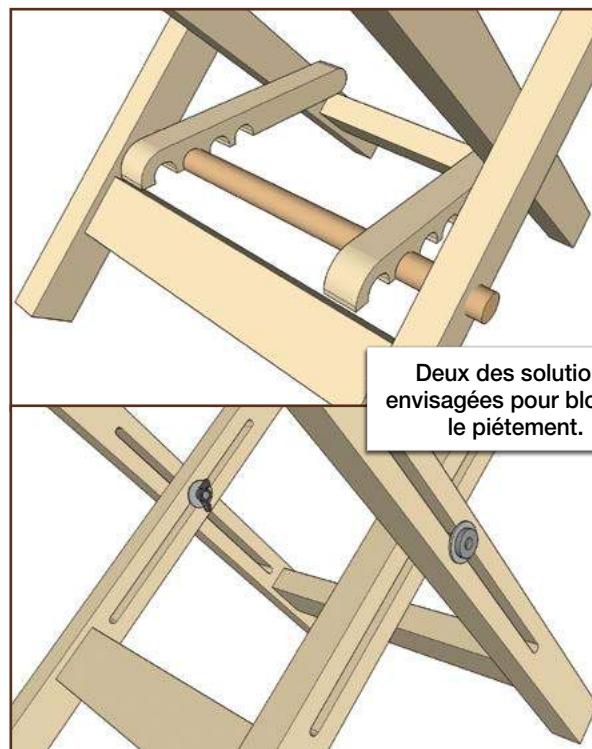
l'évidence : ce sont encore des pieds droits classiques qui semblent les mieux adaptés ! Certaines fois, il faut savoir reconnaître qu'on faisait fausse route et que l'intuition de départ aussi séduisante qu'elle puisse être n'était pas la bonne.

Une erreur à ne pas commettre : on pourrait penser, pour équilibrer

le piétement, à faire deux éléments identiques, de même largeur, et qui s'imbriquent. Je me suis cependant rapidement rendu compte du risque de télescopage des traverses lors du pliage des pieds. Un autre inconvénient de cette solution est qu'on se retrouve à devoir imbriquer les pieds avant collage.

... pour finalement en retenir une troisième.

Reste un point important à étudier pour ce prototype : il s'agit du système de verrouillage du piétement, permettant un réglage continu, ou presque, de la hauteur d'assise. J'ai envisagé plusieurs solutions : de la ficelle entre deux traverses basses des pieds, jusqu'à des systèmes de peignes mobiles, en passant par un rainurage d'une partie des pieds pour loger une vis et un écrou papillon.



Deux des solutions envisagées pour bloquer le piétement.

N'ayant rien trouvé de satisfaisant, je suis passé à l'atelier pour réaliser le prototype, en espérant qu'à partir de l'objet réel, de nouvelles idées surviendraient.

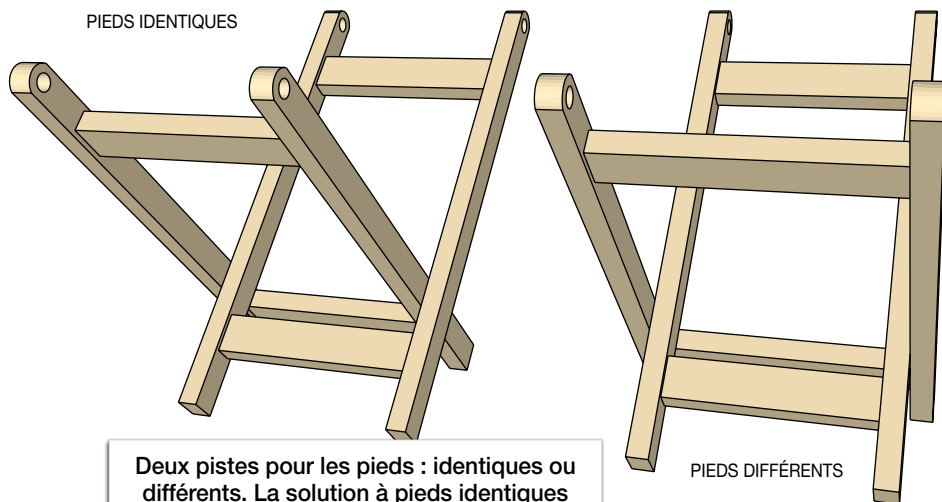
RÉALISATION DU PROTOTYPE À L'ATELIER

L'objectif principal de ce prototype est de vérifier que l'objet est bien fonctionnel ; nul besoin donc de soigner tous les usinages et la finition. Cela peut être aussi l'occasion de tester des techniques que l'on ne maîtrise pas ou pas bien.

Je sélectionne des chutes de hêtre que je panache avec du sipo récupéré, juste avant qu'il ne parte à la décharge.

Ne développons pas pour le moment la construction du prototype ni plus tard celle des objets définitifs. Retenez simplement que les lames sont découpées grossièrement à la scie à ruban (on peut aussi utiliser une scie sauteuse), puis calibrées à l'aide de gabarits avec une défonceuse munie d'une fraise à affleurer. Les perçages s'opèrent à la perceuse à colonne (ils peuvent être faits à la perceuse à main en étant bien vigilant sur la verticalité). Des tourillons du commerce, en longueur d'un mètre, en hêtre, assurent les liaisons entre les lames et le piétement.

PIEDS IDENTIQUES



Deux pistes pour les pieds : identiques ou différents. La solution à pieds identiques est rejetée, car les traverses gênent le pliage.

PIEDS DIFFÉRENTS

Disposant de toutes les pièces principales, je peux opérer un premier montage à blanc. Avec satisfaction, je note que tout s'assemble correctement et qu'il n'y a aucun jeu. Ce prototype va donc permettre de se rendre compte « grandeur nature » des points de conception à revoir et d'entrevoir des pistes d'amélioration. Premier constat sur le prototype, facilement modifiable : deux lames sur les extérieurs de l'assise entraînent un piétement un peu étroit. Comme pour un collier de perles, il s'avère aisé de changer la disposition pour arriver à une variante plus satisfaisante.

Modification de la disposition des lames de l'assise.



L'espacement des pieds étant fixé, je termine ces derniers en ajoutant des traverses sur les montants, avec des assemblages tenon et mortaise. Ces traverses font 40 mm de large de manière à participer efficacement au « contreventement » du tabouret (résistance aux contraintes exercées transversalement). Pour rendre chaque pied bien solide, il y a deux traverses : l'une en haut et l'autre

à la base, le positionnement étant déterminé pour autoriser une « fermeture » la plus complète possible. Comme le prototype est fonctionnel, bien que non collé, je peux aller chez une des « clientes » pour m'assurer que le tabouret convient. Un serre-joint maintient le piétement en position. Après réglage de la hauteur et serrage du serre-joint, on passe à l'essai. L'appréciation est positive : « Oui, c'est la bonne hauteur et je suis bien assise ». Me voilà donc rassuré.



Test « réel » du prototype : tout va bien ou presque...

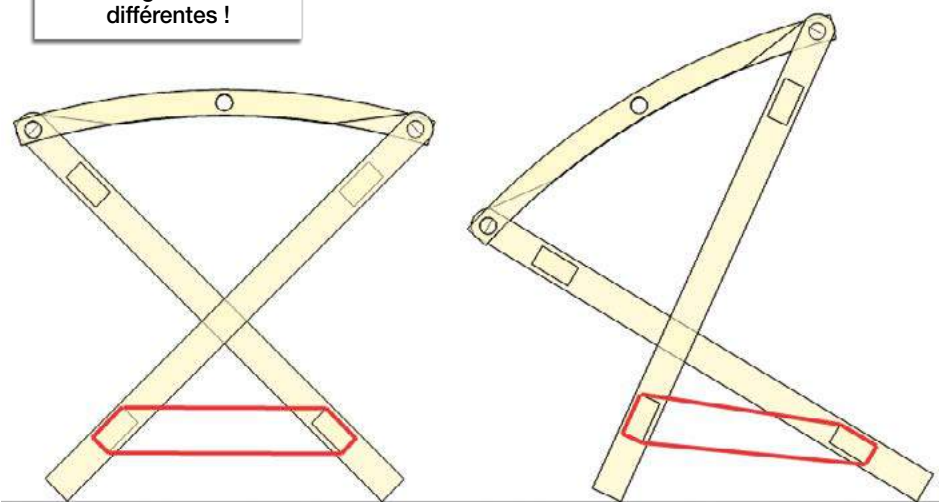


Montage à blanc : toutes les pièces s'assemblent correctement, l'ensemble donne satisfaction.

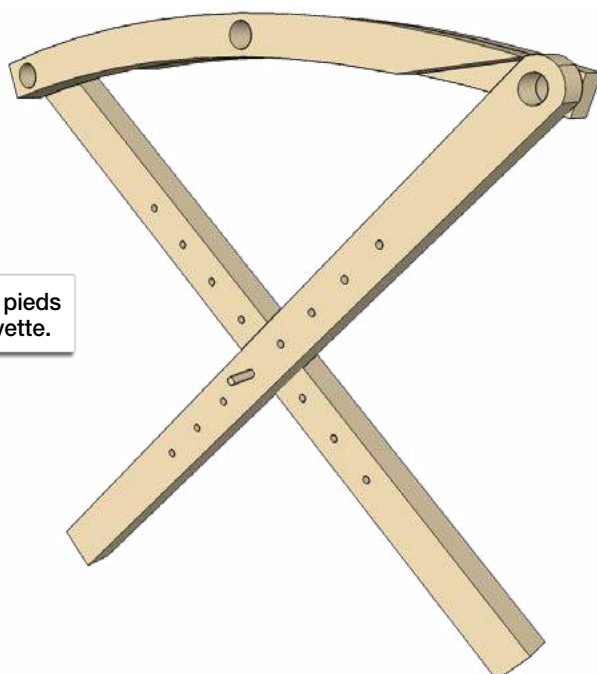


En ouvrant ou en fermant le piétement, on s'assure que l'on couvre bien toute une échelle de hauteur d'assise, de 25 cm à plus de 45 cm. Ce prototype s'avère bien utile pour étudier le système de blocage et bien analyser ce qui se passe. En premier lieu, on s'aperçoit qu'une simple ficelle entourant les deux traverses basses ne répond pas du tout au problème. En effet, j'ai à tort pensé sans réflexion approfondie que la déformation se faisait comme un parallélogramme, et que l'assise du siège allait rester horizontale. À l'expérience, il n'en est rien et loin s'en faut ! Si la ficelle ne fonctionne pas, le système de blocage par peigne mobile non plus.

Une ficelle de même longueur peut générer des configurations bien différentes !

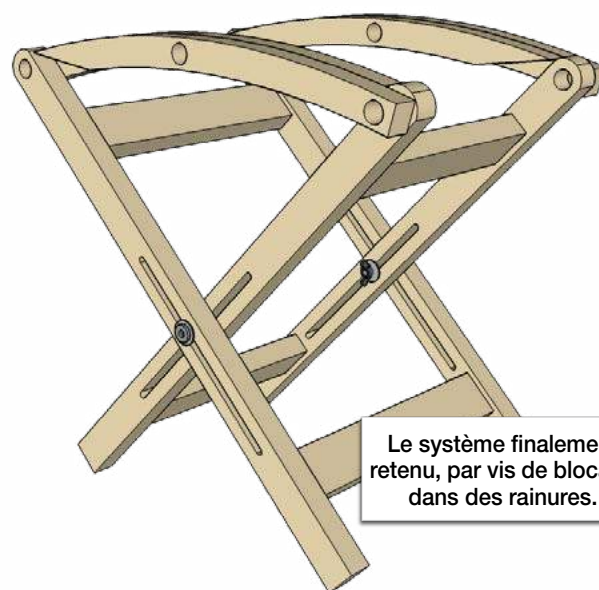


On se rend compte aussi sur ce prototype qu'un seul serre-joint n'assure pas un blocage efficace, l'autre côté du piétement présentant alors un léger affaissement, d'autant plus marqué que le violoncelliste s'assied plutôt sur le bord du siège. Restent alors deux solutions pour assurer le blocage des pieds : d'abord percer des trous sur les montants et envisager un système de goupille ou de clavette que l'on viendra enficher sur chacun des côtés. Un fil attaché à la clavette et au pied permettant de ne pas perdre cette pièce. Avantage : c'est simple à faire. Mais le réglage ne sera pas continu.



Blocage des pieds par une clavette.

Autre solution envisagée : rainurer les montants et passer une vis et un écrou moleté (ou un écrou à oreilles) pour assurer le blocage. J'ai finalement retenu cette solution, faisant l'analogie avec un siège de piano où l'on trouve en général une molette pour le réglage de la hauteur d'assise. Comme rien n'est collé, on peut désassembler le pied et faire les rainures sur le milieu de montants droits des pieds, puis remonter le tout. Le système fonctionne correctement. Il faut néanmoins s'assurer que la vis se trouve à une position similaire sur les deux montants, de manière à ce que l'assise soit horizontale. C'est assez simple à faire, même « à l'œil ».



Le système finalement retenu, par vis de blocage dans des rainures.

Pour faciliter ce positionnement, on pourra même faire une petite marque de couleur sur chaque montant, pour mémoriser la position. Avec le temps, il pourra y avoir ainsi différentes marques, attestant, comme sur une toise dans la chambre de l'enfant, que l'élève grandit ! Ce prototype permet de se rendre compte que le résultat s'avère déjà satisfaisant, avec néanmoins divers points à améliorer pour la version définitive.

AMÉLIORATIONS SUR LE PROTOTYPE EXISTANT

Grâce à cette étape prototype, j'ai pu facilement me rendre compte d'un certain nombre de points à améliorer. C'est plus facile d'en faire le constat sur un objet réel que dans un environnement de logiciel de conception. De même, lors du processus de fabrication de ce prototype, on se trouve conduit à constater certaines difficultés dans des usinages et, après réflexion, on trouvera d'autres techniques. Autrement dit, l'étape « prototype » permet à la fois de trouver des points d'amélioration dans la conception de l'objet et plus tard dans les procédés de réalisation !

Après différents essais réalisés et les avis pris dans l'entourage, j'ai listé un certain nombre de modifications à entreprendre :

Le prototype est terminé : il permet de faire des tests « grandeur nature ».



- Certaines lames font 25 mm d'épaisseur : je vais toutes les dimensionner à 20 mm et en ajouter une au centre. Ceci permettra aussi d'utiliser une fraise à copier « standard ».
- L'espacement entre lames avait été positionné à 20 mm. Je vais passer à 15 mm pour améliorer légèrement le confort d'assise.
- Les lames qui supportent le piétement vont être rallongées pour autoriser une fermeture plus complète du piétement. Je vais également augmenter leur hauteur pour qu'elles soient plus robustes, sans changer les gabarits d'usinage.
- Les extrémités de lames ne sont pas parfaitement alignées du fait des petites erreurs d'usinage. On fera d'abord un montage à blanc de l'assise pour ensuite tronçonner les lames de longueur, afin d'avoir des bords parfaitement rectilignes.
- La largeur initiale de l'assise, de 340 mm, peut être réduite à 280 mm. Ceci permet de diminuer l'encombrement du tabouret tout en gardant une surface d'assise suffisante.
- Une seule traverse sur le piétement, en partie basse, se révèle bien suffisante pour contreventer l'ensemble. Ceci s'explique notamment par la présence des vis de blocages : elles constituent un point d'assemblage qui concourt à rigidifier l'ensemble. Cela permettra d'avoir une fermeture plus complète des pieds.

- Enfin, la présence d'un tourillon continu pour lier piétement et assise sert de « poignée » pour transporter facilement le tabouret, en renforçant également la structure, sans nuire à l'esthétique de l'ensemble.

CONCLUSION

Quels enseignements tirer de ce projet ? Le premier consiste à passer par une étape de prototype lorsque l'on se trouve devant une série d'objets à réaliser, sous réserve bien sûr que l'objet en question soit un peu complexe. Cette étape permet de bien se rendre compte sur le prototype réalisé des points à modifier ou à améliorer, dans le fonctionnement de l'objet ou son adaptation au besoin. La réalisation d'un prototype peut constituer également à l'atelier l'occasion rêvée de tester de nouvelles techniques. Le second enseignement est que, même avec une très bonne conception, le fait de sentir « physiquement » un objet réel apporte un regard et une perception bien différents de la vision de l'objet au travers d'un dessin, fût-il en trois dimensions. Le troisième enseignement tient dans l'affirmation « tout est améliorable ». Lorsque l'on se penche sur un objet réalisé, on trouve souvent des points à améliorer ou à simplifier, qui constituent un excellent trésor pour l'avenir. Cela s'appelle aussi « l'expérience ». ■

La version à fabriquer, en trois exemplaires.



Les avantages abonnés

En tant qu'abonné(e) à BOIS+,
profitez de remises chez nos partenaires !



QUINCAILLERIE

FOUSSIER
Votre Quincaillerie Professionnelle !

FOUSSIER est l'une des plus grandes quincailleries, d'ordinaire réservée aux professionnels. Rendez-vous sur www.foussier.fr où vous trouverez plus de 35 000 références pour vous équiper.

Pour vous, tous les avantages d'un fournisseur habituellement réservé aux professionnels !

- vos tarifs BLB-bois via un compte unique
- commande directe par Internet, paiement par CB
- des produits parfois introuvables ailleurs
- SAV de qualité, nombreux points de vente
- la possibilité de se faire livrer en 24 h
- livraison gratuite à partir de 95 € d'achat H.T.

Contactez Cédric Roussy par courriel (c.roussy@foussier.fr) ou par téléphone au 03.87.93.80.25, en précisant votre numéro d'abonné* : vous obtiendrez vos codes d'accès au compte BLB-bois.

BOIS

TOP-WOOD
.COM

Vente en ligne, au détail, de **PLACAGES**
et **BOIS MASSIFS** de qualité

25% de réduction sur l'ensemble des produits proposés en ligne



Il vous suffit de vous inscrire sur le site www.top-wood.com et d'y laisser un petit mot en indiquant votre numéro d'abonné*. Vous recevrez par e-mail votre code de réduction, à indiquer lors de vos commandes en ligne.

FORMATION

FORMEZ-VOUS EN LORRAINE



3 à 6 jours de formation :

Défonceuse • Menuiserie
Ébénisterie • Tournage
Sculpture • Marqueterie
Restauration • Finitions • Chantournage
Lutherie • Tapisserie-décoration

Remise de 15%

Plus d'informations sur les programmes et les tarifs sur www.lacroiseedecouverte.com

Pour profiter de votre remise, indiquez votre numéro d'abonné* lors de la réservation de votre stage.

La Croisée Découverte
9 Grande Rue
54450 REILLON
Tél. 03 83 42 39 39
contact@lacroiseedecouverte.com

50 km de Nancy –
100 km de Strasbourg
Possibilité d'hébergement
et de restauration sur place
en option.

Remise valable pour les stages de 3 jours minimum.

FORMATION

Stages et formations organisés en Île-de-France, Bretagne, Pays de la Loire...



2 à 5 jours de formation :

Assemblages • Restauration
Menuiserie • Finitions
Concevoir un escalier
Jouets en bois...

Remise de 10%

Plus d'informations sur les programmes et les tarifs sur www.lesavoirfaire.fr

Pour profiter de votre remise, indiquez votre numéro d'abonné* à contact@lesavoirfaire.fr lors de la réservation du stage.

Savoir-Faire & Découverte,
Tél. 09 70 80 52 62
(de 10 h à 13 h et de 15 h à 18 h).
www.lesavoirfaire.fr
E-mail : contact@lesavoirfaire.fr

Remise valable pour les stages se déroulant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017 pour les paiements à titre individuel. Remise non valable pour les paiements entreprises ou liés à un dossier de prise en charge.

*Votre numéro d'abonné (6 à 8 chiffres) figure sur le film plastique qui protège votre revue.

Pour le connaître, vous pouvez aussi nous contacter par courriel (abo@blb-bois.com) ou au 03.29.70.56.33.

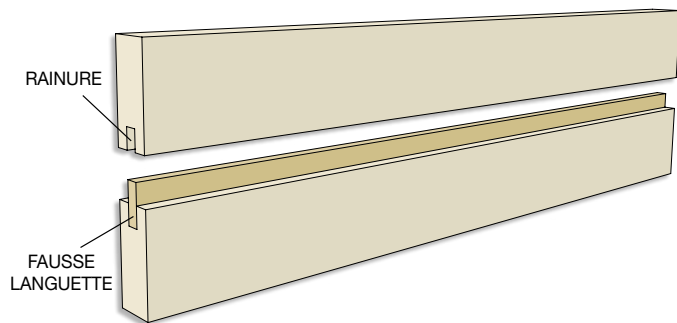
MÉMODICO

DICO

Termes techniques courants

Corroyage : généralement effectué sur une machine stationnaire appelée « dégauchisseuse-raboteuse », le corroyage est l'action d'aplanir toutes les faces d'une pièce de bois, de les mettre d'équerre entre elles (angles à 90°) et de leur donner une dimension de largeur et d'épaisseur bien définie.

Fausse languette : baguette de bois adaptée aux dimensions de deux rainures pratiquées sur le chant ou la face de deux pièces dans le but de les assembler.



Feuillure : profil d'une pièce de bois en forme d'équerre généralement conçu pour recevoir des remplissages amovibles (vitres, miroirs, panneaux...) ou des pièces mobiles (couvercle, battant...).

Fil du bois : il peut se définir selon deux aspects : visuel ou pratique. Aspect visuel : ligne parallèle à l'orientation générale des cellules et des fibres du bois. Aspect pratique : lorsqu'on travaille « dans le sens du fil », l'outil tranche et coupe les fibres. À l'inverse, lorsque l'outil pénètre et a tendance à soulever les fibres du bois, on est à « contre-fil ». Sur ce sujet complexe, voir le n°10 de BOIS+, p. 3.

Lamelle : aussi appelée « lamello » ou « biscuit », petite pièce généralement en hêtre, plate et de forme ovale, utilisée notamment pour les assemblages de panneaux. Elle s'insère sur la moitié de sa largeur dans des entailles pratiquées dans chacune des parties de l'assemblage. L'usinage se fait à l'aide d'une machine spécifique, la fraiseuse à lamelle.



MÉMO

Bois massif : c'est possible !

Où trouver du bois massif ?

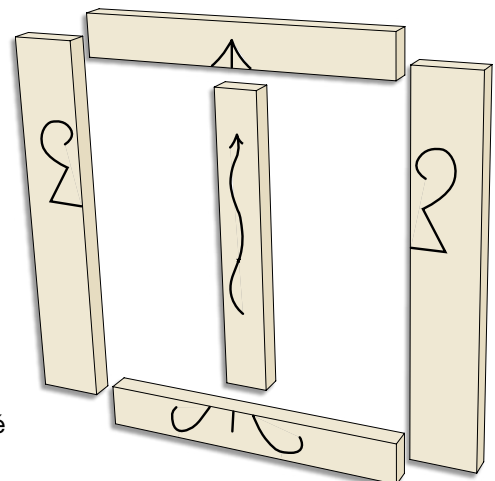
- **En grandes surfaces de bricolage**, mais le choix est limité (essences et dimensions) et la qualité souvent médiocre.
- **Auprès des marchands de matériaux** spécialisés dans le bois et ses dérivés à destination des professionnels, qui commencent à s'ouvrir aux particuliers, proposant un vaste choix avec parfois livraison à domicile. Mais ces établissements ne se trouvent que dans les grandes villes.
- **En scieries**, une gamme très variée, aussi bien en dimensions qu'en essences (vendue généralement au mètre cube). C'est une solution économique, mais qui nécessite de préparer sérieusement son achat.
- **Sur Internet**, diverses sociétés proposent du bois massif, certaines proposant même des pièces déjà corroyées (dégauchies et rabotées).

La mise en œuvre de bois massif est souvent un problème pour celui qui ne possède pas de quoi dégauchir et raboter (voir hors-série n° 9 « Les Matériaux »). Les deux solutions envisageables sont soit d'acheter son bois déjà corroyé (certains vépécistes en proposent, voyez notre « Carnet d'adresses » page 64), soit de débiter soi-même son bois et de le faire corroyer chez un menuisier.

Note : pour constituer des panneaux en bois massif, il est primordial d'assembler plusieurs planches sur leurs chants (par simple collage à plat joint, par lamelles, par rainure-languette...). On peut aussi chercher sur Internet : www.parquet-chene-massif.com et www.top-wood.com, ou www.laboutiquedubois.com, qui proposent des panneaux de bois massif tout prêts.

Signes d'établissement

Établir est une des opérations préliminaires à toute réalisation. Elle consiste à inscrire sur chacune des pièces qui la constituent des repères appelés « signes d'établissement », permettant d'identifier la position de chaque pièce dans l'ouvrage et son orientation (afin que la plus belle face de la pièce soit du côté où elle sera vue).



FACILE... *sur le WEB*

Dans cette rubrique, retrouvez des articles réalisés en collaboration avec des sites ou blogs de passionnés du bois sur Internet.

Par Robin Baltus et Denis Ducours, fondateurs du site Internet « Vissermalin.com »

L'ASSEMBLAGE TOURILLONNÉ MALIN !



En menuiserie traditionnelle, tout le monde connaît la technique du tenon-mortaise, qui est certes très solide, mais qui demande énormément de temps pour réaliser les pièces mâles et femelles, ou alors beaucoup d'argent pour acheter les machines prévues à cet effet. Au lieu d'utiliser cette technique, nous allons vous présenter celle de l'assemblage tourillonné traversant. Pour obtenir un assemblage très résistant et un effet décoratif fort, nous avons choisi d'utiliser des tourillons de forte section, et des pièces de deux essences différentes (une claire et une foncée).



Pour cet assemblage, nous avons utilisé du tourillon de Ø 25 mm, et deux pièces de bois qui vont simuler une traverse et un montant.

Les tourillons, en bois clair, vont traverser la traverse et pénétrer sur 40 ou 50 mm dans le montant. Ainsi, à la fin de l'assemblage, deux pastilles rondes seront visibles sur la traverse en bois foncé. Pour mettre en place ces tourillons avec un maximum de précision et d'efficacité, l'astuce consiste à commencer par coller la traverse sur le montant. La mise sous presse de ce collage est réalisée par deux vis placées provisoirement au centre des emplacements de tourillons.

1. Tracez l'emplacement du montant dans un angle de la traverse.



2. Tracez ensuite à l'intérieur de ce premier repère la position des deux tourillons.

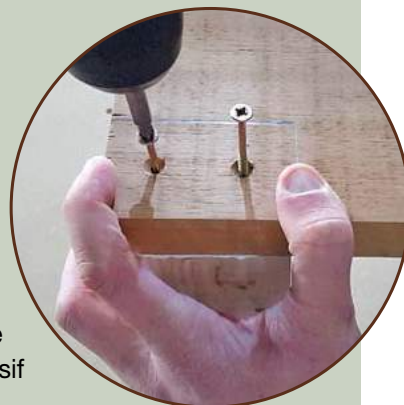
3. À ces positions, pré-percez et fraisez la traverse

pour accueillir des vis de Ø 4 mm et de 60 mm de longueur.

4. Encollez le montant et présentez la traverse.



5. Vissez la traverse sur le montant.



6. Une fois que la colle est sèche (quelques heures), il est temps d'enlever les vis et de percer avec une mèche plate de 25 mm. Sur cette mèche, nous vous conseillons de mettre un peu de ruban adhésif



en guise de butée de profondeur : en effet, il faut percer sur 40 mm de profondeur, rien de plus. N'oubliez pas de faire quelques va-et-vient pour évacuer les copeaux.

7. Il faut maintenant étaler de la colle à l'intérieur des trous et sur les tourillons.



8. Il ne vous reste plus qu'à donner quelques coups de marteau pour que les tourillons rentrent dans la traverse.

Après une nuit de séchage, vous pourrez couper à ras à l'aide d'une scie à denture fine (les scies japonaises, à lames souples, sont parfaites pour ça). Prenez soin de bien plaquer la lame contre la traverse.



Un petit coup de ponceuse ensuite, et le tour est joué ! ■

VISSER MALIN

« Tout le monde peut fabriquer ses meubles sur mesure ! »

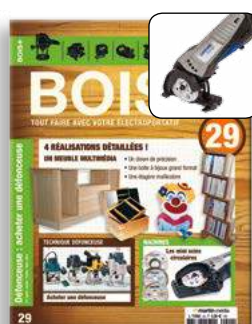
Tout petits déjà, nous adorions bricoler, créer et inventer.

Tout au long de notre amitié, ponctuée de créations variées, nous avons partagé nos connaissances et nos échecs, ce qui a permis à notre savoir-faire de s'affûter. Nos multiples tentatives d'allier rapidité et esthétique nous ont amenés à élaborer des techniques, à trouver des trucs et des astuces, pour parvenir à fabriquer du mobilier simple, à la fois esthétique et fonctionnel. Après nous être lancé le défi de fabriquer tous les meubles de nos appartements respectifs, nous avons créé un blog et une chaîne Youtube (VisserMalin.com) pour partager et faire profiter un maximum de monde de notre expérience. Pour permettre au plus grand nombre de créer ses meubles et sa déco avec du matériel et des techniques accessibles à tous. Au fil du temps, c'est devenu une véritable mission pour nous de faire découvrir cette passion du bricolage à un maximum de personnes. D'aider chacun à se dépasser en se lançant dans des projets de bricolage qui le rendent fier... C'est dans ce but que nous avons élaboré « Bricoleur Malin », un dispositif de formation en ligne que vous pouvez découvrir actuellement sur notre site Internet. ■



COMMANDEZ DÈS MAINTENANT LES ANCIENS NUMÉROS DE VOTRE REVUE

BOIS+
TOUT FAIRE AVEC VOTRE ÉLECTROPORTATIF



- 24 Les ponceuses oscillantes • défonceuse : des fraises spéciales • le cintrage à la vapeur • un fauteuil à bascule pour enfant...
- 25 La fraiseuse Domino • défonceuse : queues d'aronde • tenon et mortaise • les équerres • un chiffonnier • un banc...
- 26 Les outils multifonction • défonceuse : les semelles • les pierres d'affûtage • un jeu de foot • un légumier • un petit bureau...
- 27 Les disques à sculpter • défonceuse : le guide parallèle • le lamellé-collé • un bain de soleil • un poulailler...
- 28 Les scies circulaires plongeantes • défonceuses : le creusage • la gravure • le fil du bois • une ruche • une bibliothèque...
- 29 Les mini scies circulaire • défonceuse : acheter une défonceuse • les panneaux en bambou • un boîte à bijoux • un jeu de lancer
- 30 Les tourillonneuses • défonceuse : le ferrage • marqueterie • les racloirs • un chevalet à bûches • un bibus • un plateau PC...
- 31 La tabl'atou • défonceuse : le sens d'usinage • les escaliers • les métaux tendres • une table à rallonge • des flight cases...
- 32 Les compresseurs • bouveter à la défonceuse • le contact alimentaire • une desserte-billot • une colonne de chevet...
- 33 Les mortaiseuses à bédane carré • la défonceuse et ses problèmes • les protections respiratoires • une commode à bijoux...
- 34 Les pistolets à colle chaude • défonceuse : le travail au T • les colles à bois • une coiffeuse • une étagère à couteaux...
- 35 Les ponceuses excentriques • une table de défonceuse • le décapage • un mur végétal • un planeur...
- 36 Les cloueurs • défonceuse : les problèmes de fixation • les panneaux acrylique minéral • un établi en CP • un placard...
- 37 Les scies sabre • défonceuse : les barres du guide • un bureau informatique • un trophée • un absorbeur-diffuseur acoustique...
- 38 Une table de travail multifonction • défonceuse : les inclusions • les pâtes et mastics à bois • deux valets • un mobile à colorier...
- 39 Des outils multifonctions • acheter du bois massif • corroyer à la défonceuse • des bagues en placage • un grand bureau...
- 40 Les scies plongeantes et rails de guidage • les fraises de défonceuses • les huiles et saturateurs • un lit de bébé évolutif...
- 41 Les défonceuses premier prix • Rainures, feuillures, moulures à la défonceuse • une étagère bibliothèque • une commode...
- 42 Le matériel pour corroyer • 13 conseils pour utiliser une défonceuse • un bac à fleurs • un chiffonnier • une étagère-totem...



***Et pour ne plus manquer aucun numéro de BOIS+
ABONNEZ-VOUS MAINTENANT !***

FORMULE A :

1 an = 4 numéros + 1 hors-série



FORMULE B :

**1 an = 4 numéros +1 hors-série
+ versions numériques sur tablette**



Avec l'application BLB-bois, accédez aux numéros compris dans votre abonnement.
(Application pour tablette et smartphone iOS et Android, précisez bien votre e-mail pour recevoir vos accès)



BULLETIN D'ABONNEMENT

(ou sa photocopie) à renvoyer :

Code **ABSP0016**

Nom

Prénom

Adresse

Code postal

--	--	--	--	--

Ville

E-mail

Merci d'écrire votre e-mail de façon très lisible pour recevoir vos accès aux versions numériques sur application mobile.

Règlement

 par chèque joint à l'ordre de **BOIS+**

 par carte bancaire Expire le

n°

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Code CVC

Signature

Code vérification client (trois derniers chiffres
du numéro figurant au verso de votre carte)

Signature
(uniquement pour CB)

Signature
(uniquement pour CB)

BOIS+ – 10, avenue Victor-Hugo CS 60051 – 55800 Revigny
Tél. : 03 29 70 56 33 – Fax 03 29 70 57 44

BLB-bois.martin-media.fr

OUI, je commande les anciens numéros :

OUI, je m'abonne à BOIS+

 **Formule A : 1 an (4 n° + 1 hors-série)** 29 €*

 Formule B : 1 an (4 n° + 1 hors-série + versions numériques) 36 €*

 **Formule A : 2 ans (8 n° + 2 hors-séries) 53 €***

 **Formule B : 2 ans (8 n° + 2 hors-séries + versions numériques) 67 €***

OUI, je souhaite m'abonner à BOIS+ et BOUVET
et je profite de 20% d'économie

 **Formule A : 1 an (10 n° + 2 hors-séries) 58,90 €***

Formule B : 1 an (10 n° + 2 hors-séries + versions numériques) .. 68.90 €*

* Tarif France métropolitaine – Autres destinations, consultez BLB-bois.martin-media.fr

CARNET D'ADRESSES

Machines et outillage :

- **ABM Outillage** (tél. : 03.87.04.43.09 - Internet : www.abm-outillages.com) ;
- **Bordet** (tél. : 01.48.58.28.39 - Internet : www.bordet.fr) ;
- **Dacau Industries** (tél. : 04.72.47.66.86 - Internet : www.dacau-industries.com) ;
- **Gaignard-Millon** (tél. : 01.43.71.28.96 - Internet : www.gaignard-millon.com) ;
- **H.M.Diffusion** (tél. : 04.37.03.37.91 - Internet : www.hmdiffusion.com) ;
- **Keloutils** (tél. : 02.40.18.83.00 - Internet : www.keloutils.com) ;
- **Kity Rouen / Atelier des Boiseux** (tél. : 09.70.40.31.70 - Internet : www.kity-rouen.com) ;
- **Libpromo** (tél. : 04.67.88.67.88 - Internet : www.libpromo.com) ;
- **Luxoutils** (tél. : 00.352.263.117.45 - Internet : www.luxoutils.com) ;
- **Métiers & Passions** (tél. : 01.34.30.39.00 - Internet : www.metiers-et-passions.com) ;
- **Outillage2000** (tél. : 03.88.63.27.08 - Internet : www.outillage2000.com) ;
- **Probois-Machinoutils** (tél. : 05.57.46.17.64 - Internet : www.probois-machinoutils.com) ;
- **RBE** (tél. : 03.23.73.85.17 - Internet : www.rbemachines.com) .

Bois :

Vous pouvez vous procurer du bois massif sous forme de plateaux bruts ou d'avivés prêts à l'emploi auprès de plusieurs sociétés capables d'assurer la vente par correspondance :

- **Centre Bois Massif** (tél. : 02.48.60.66.07
Internet : www.parquet-chene-massif.com) ;
- **Deboisec** (tél. : 04.75.67.48.26 - Internet : www.deboisec.fr) ;
- **H.M.Diffusion** (tél. : 04.37.03.37.91 - Internet : www.hmdiffusion.com) ;
- **Euro Teck** (tél. : 02.51.58.06.70 - Internet : www.ikebois.fr - www.euroteck.net) ;
- **Kelbois** (tél. : 04.73.29.10.59 - Internet : www.kelbois.com) ;
- **La Fabrique à bois** (tél. : 01.79.75.58.00 - Internet : www.lafabriqueabois.com) ;
- **La Boutique du Bois** (tél. : 08.10.00.51.72 - Internet : www.laboutiquedubois.com) ;
- **Prestobois** (tél. : 09.80.92.07.52 - Internet : www.presto-bois.com) ;
- **S.M.Bois** (tél. : 01.60.26.03.44 - Internet : www.bois-et-parquets.com/produits-bois/) ;
- **Scierie G. Taviot** (tél. : 03.86.75.27.31 - Internet : www.taviot.fr) ;
- **Scierie Marcuzzi Frères** (tél. : 04.92.46.71.71 - Internet : www.parquet-meleze.com) ;
- **Top-wood** : planches rabotées et bois de tournage dans de nombreuses essences (tél. : 03.29.79.31.17 - Internet : www.top-wood.com) .

Placages :

Pour acquérir toutes sortes de placages et de matériel de marqueterie :

- **Les fils de J. Georges** : bois de placage toutes essences... (tél. : 01.43.60.42.71 - Internet : www.george-veneers.com) ;
- **Les sens du bois** : bois de placage et filets toutes essences, matériel de marqueterie... (tél. : 09.52.59.49.28 - Internet : www.marqueterie.com) ;
- **Maréchaux** : placages de toutes sortes, panneaux plaqués, lutherie, modélisme... (tél. : 01.55.09.14.00 - Internet : www.marechaux.fr) ;
- **Marqueterie.com** : bois de placage et filets toutes essences, matériel de marqueterie... (tél. : 02.35.08.36.26 - Internet : www.marqueterie.com) ;
- **Placages et filets Gauthy** : placages, filets, coffrets prêts à plaquer, marqueteries prêtes à l'emploi, fournitures... (tél. : 03.85.20.27.02 - Internet : www.gauthy.fr) .
- **Top-wood** : placage fin, placage épais et filets toutes essences (tél. : 03.29.79.31.17 - Internet : www.top-wood.com)

Quincaillerie générale :

Pour toutes vos réalisations, vous pouvez vous approvisionner en quincaillerie auprès de :

- **Bricotoo** (tél. : 02.43.30.26.15 - Internet : www.bricotoo.com) ;
- **Bricozor** (tél. : 02.31.44.95.11 - Internet : www.bricozor.com) ;
- **Foussier** (tél. : 0821.821.821 - Internet : www.foussierquincaillerie.fr) ;
- **Vrekker** (tél. : 02.35.77.87.19 - Internet : www.vrekker.fr) .

Quincaillerie d'ameublement :

Vous trouverez toutes sortes de bronzes traditionnels et autres ferrures à l'ancienne auprès de :

- **Bronzes de Styles Redoutey** (9 bis rue Poincaré, 70300 St-Sauveur tél. : 03.84.40.16.20 ou 06.70.21.28.79
Internet : www.bronzesdestylesredoutey.com) ;
- **Ferrures & Patines** (tél. : 03.90.20.46.70 - Internet : www.ferrures.com) ;
- **Houzet-Lohez** (tél. : 03.27.91.59.94 - Internet : www.lohseb.com) ;
- **La Laitonnerie** (Internet : www.la-laitonnerie.com) .

Logiciels :

Vous pouvez télécharger sur Internet les logiciels gratuits suivants pour dessiner vos plans ou reporter des motifs sur les pièces (pour Windows ou MacOS) :

- **SketchUp** (accessible et pratique pour la modélisation 3D) : www.sketchup.com/fr/download/
- **DraftSight** (puissant mais complexe) : www.3ds.com/fr/products/draftsight/download-draftsight



FORMATIONS

Pour apparaître dans
cette rubrique, contactez
ANAT RÉGIE au 01 43 12 38 15.



FORMATIONS & STAGES BOIS

La Croisée
DÉCOUVERTE



Pour tous en Lorraine – Particuliers & professionnels
Menuiserie – Défonceuse – Tournage – Sculpture – Ébénisterie – Marqueterie
Restauration – Finitions – Chantournage – Lutherie – Vannerie
Tapisserie – Réfection de fauteuils

9, grande rue 54450 REILLON - Tél. 03 83 42 39 39
contact@lacroiseedecouverte.com
Vidéos visualisables sur le site : www.lacroiseedecouverte.com



**Travail du bois, du fer, de la pierre, du cuir...
Pain, conserves, bière...**

De l'initiation à la reconversion professionnelle
**Plus de 150 stages et formations,
de 1 à 50 jours,
chez des artisans en activité,
pour apprendre par le geste !**

www.lesavoirfaire.fr
contact@lesavoirfaire.fr - Tél. 09 70 80 52 62

Credit photo : Dany Ruan et C. Malen - Réalisation : zénith.fr



**Initiation & perfectionnement
Stages bois**

ébénisterie - défonceuse
électroportatif - jouets en bois - machines
restauration de mobilier et sièges
sculpture ornementale

Artisan ébéniste
2,5 jours, 1 ou 2 semaines
Accueil convivial - Possibilité de financement

1 rue du Mont au Bois - 80250 Hallivillers
03 22 09 40 48 - 06 86 56 58 68
info@loicbudin.fr

www.loicbudin.fr





FORMATIONS

Aux métiers d'Arts

**Ébénisterie-Sculpture-Tournage sur Bois-Marqueterie
Lutherie-Restauration de meubles-Jouets en Bois-
Peinture sur Bois-Finition-Tapisserie de Sièges-Vitrail
-Vannerie-Emaux -Peinture sur Verre**

STAGES COURTS , STAGES LONGS (dont CAP)
16, Ter rue de Paris – 60120 BRETEUIL
Tél : 03 44 07 28 14 – Fax : 03 44 07 29 46
Site Internet : <http://www.les-aliziers.fr>
Mail: contactaliziers@orange.fr

Tout ce qu'il faut savoir sur la dégauchisseuse, la raboteuse et la toupie

Guido Henn transmet ses précieux conseils pour choisir, mettre en place et utiliser efficacement et en toute sécurité vos machines stationnaires. Il détaille, photos et vidéos à l'appui, les techniques de travail, les accessoires et les réglages essentiels.



312 pages • 23 x 27,5 cm • 2 DVD • 59 €

**Retrouvez les guides best-sellers de Guido Henn
Les outils électroportatifs et La défonceuse
sur BLB-bois.martin-media.fr/GuidoHenn**

BON DE COMMANDE

(à découper ou photocopier)

Code CBOU0027

Nom

Prénom

Adresse

Code Postal

Ville

E-mail

à renvoyer à : Bois+ • 10 av. Victor-Hugo • CS 60051 • 55800 REVIGNY
Tél : 03 29 70 56 33 – Fax : 03 29 70 56 74 – BLB-bois.martin-media.fr

OUI, je désire recevoir :

exemplaire(s) du **livre + 2 DVD Les Machines stationnaires**

au prix unitaire de 59 € + 2,20 €* de participation aux frais de port

Montant de ma commande : _____

Règlement :

☐ par chèque joint à l'ordre de Bois+

☐ par carte bancaire

Expire le

CVC

(trois derniers chiffres du n°
figurant au verso de votre carte)

Signature

(pour CB uniquement)

* Tarif France métropolitaine – Autres destinations, consultez BLB-bois.martin-media.fr



Vous avez du bois à disposition et vous souhaitez en profiter ? Avez-vous pensé à une scierie mobile ? Pro ou amateur, la ScierieMobile TK-85 est la solution idéale pour valoriser vos bois...

Facilité de travail: La TK-85 est très simple d'utilisation (même pour les débutants). Elle assure un réglage précis au mm près et une **coupe d'une planéité parfaite** dans toute sorte de bois : résineux, feuillu, bois dur ou tendre, elle n'a rien à envier à ses grandes soeurs industrielles.



Un peu de technique

Diamètre de grume : 85 cm max
Longueur max : 4m50 standard, infinie par multiple de 1m80 (rallonges)
Largeur avivé : 63 cm
Lame : 35 mm x 3,66 m et 1 mm d'épaisseur
Moteur : 9,13 ou 24CV
Poids : 350 kg

Pour construire : maison, garage, meuble, etc... coupez vos planches, chevrons, bardage, poutres,... à la taille précise que vous voulez !

La TK-85 peut scier de 4 à 8m3 de bois par jour !

Mobile: Grâce à sa **taille compacte** et à son **poids réduit** (350 kg seulement !), vous pouvez l'emmener directement sur le lieu de coupe, sur une simple remorque. **Kit mobilité** disponible en option ! Vous pouvez aussi la monter en fixe, elle pourra alors prendre des dimensions impressionnantes !

Vite rentabilisée !

Grâce à la TK-85, augmentez de 15 % votre volume de bois exploitable (par rapport aux autres systèmes de sciage : ex.tronçonneuse).

Ses fonctions manuelles rendent son prix très attractif, **vous pouvez la rentabiliser en quelques week-ends seulement !** Voyez par vous-même :

- Chêne en bois de chauffage : env. 65 €/stère
- Chêne en planche : + de 700 €/m3

Vous faites des économies sur le bois d'oeuvre que vous auriez acheté en magasin et vous pouvez même en revendre.

Vous êtes forcément gagnant !

Renvoyez le bon ci-dessous à : **ScierieMobile.com sàrl**
Aux Blachères - 73110 La Croix de la Rochette

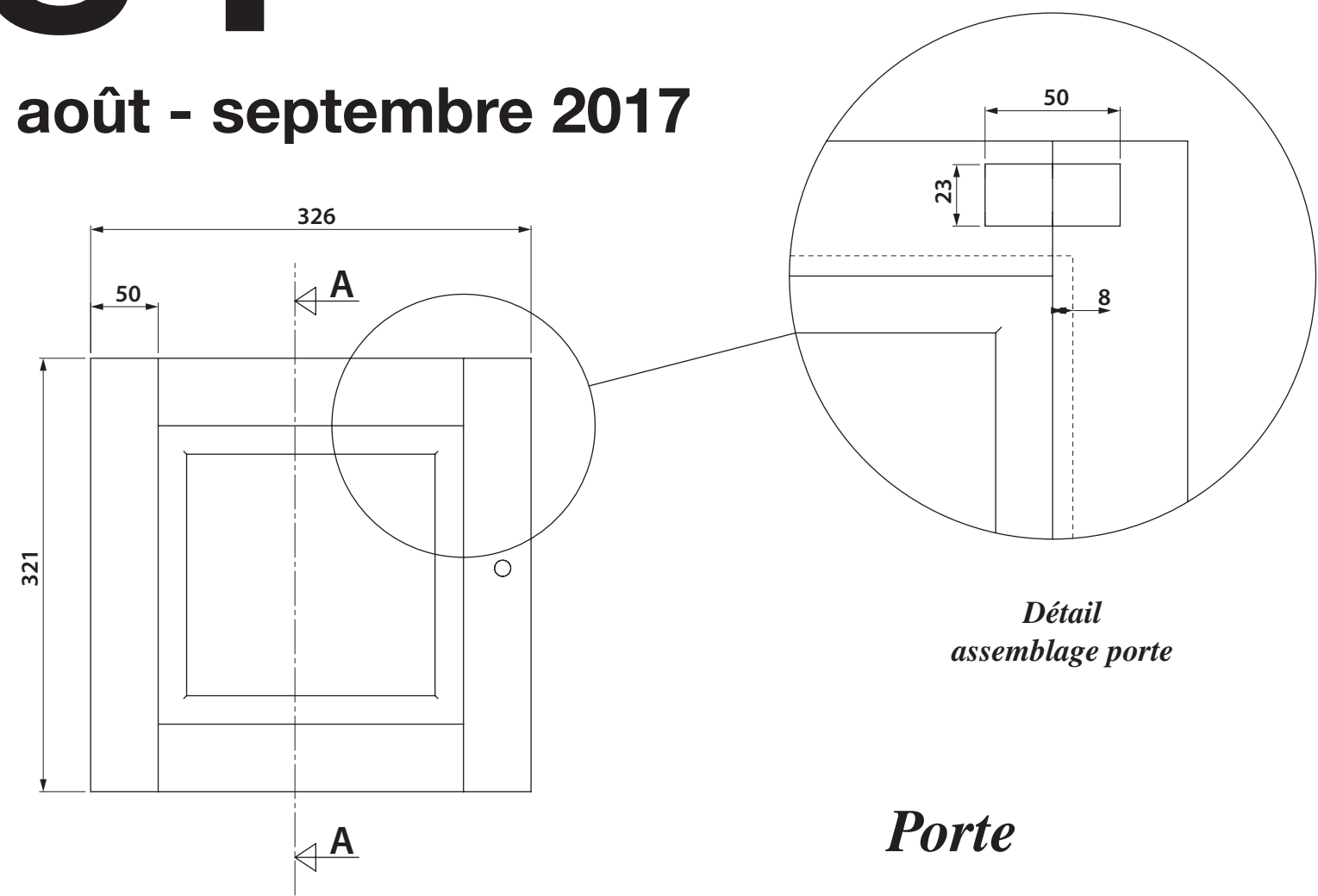
☐ **Oui**, envoyez-moi GRATUITEMENT sans obligation de ma part la documentation sur vos TK-85. B+0717

Nom : Prénom :

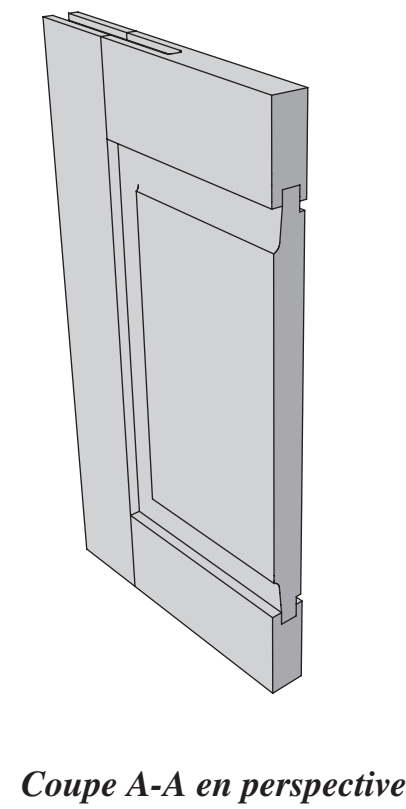
Adresse :

CP : Ville :

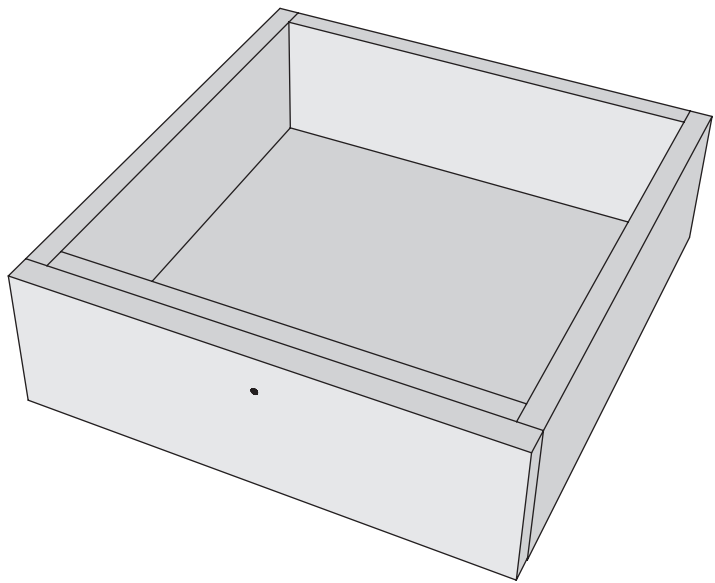
Un chevet en épicéa
(L. 420 x H. 590 x P. 370 mm)



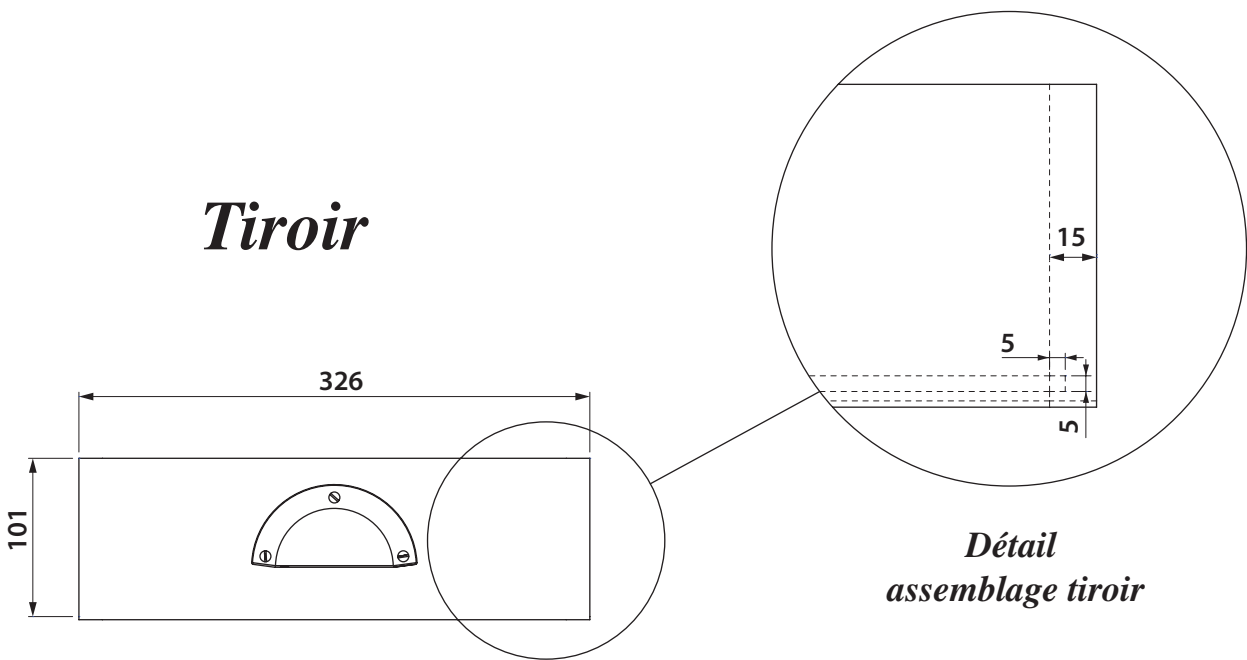
Porte



Coupe A-A en perspective

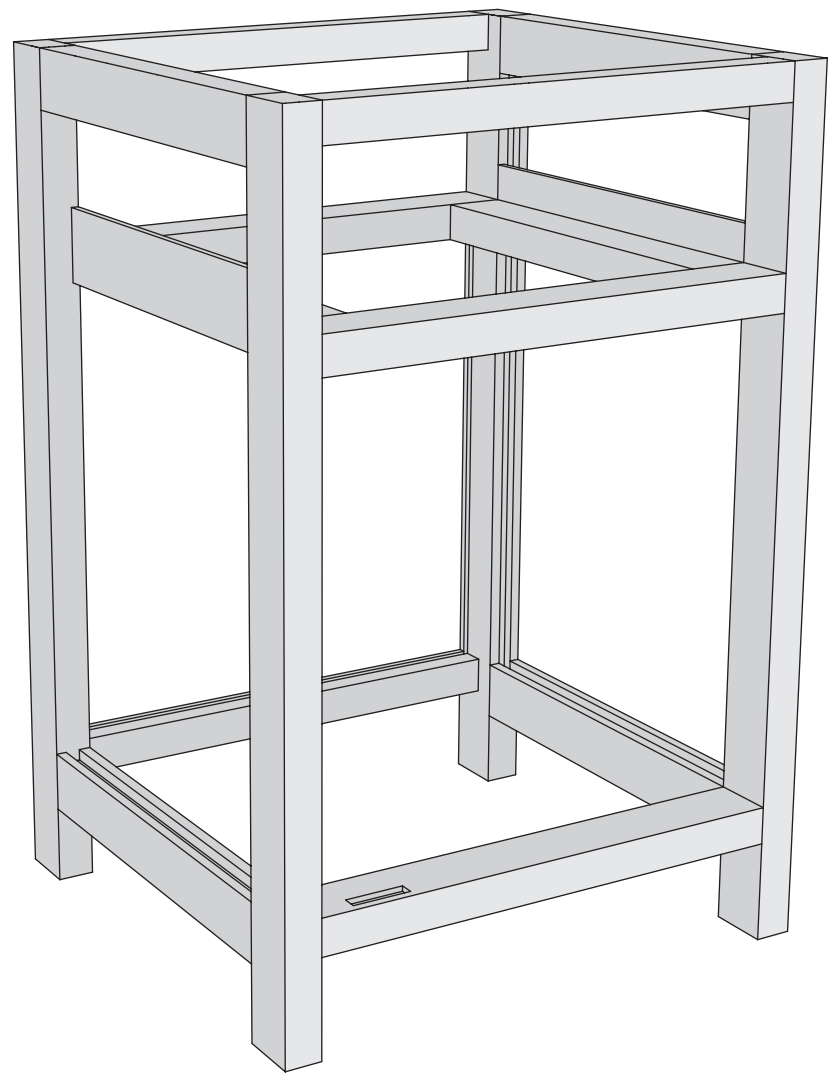


Vue du tiroir en perspective

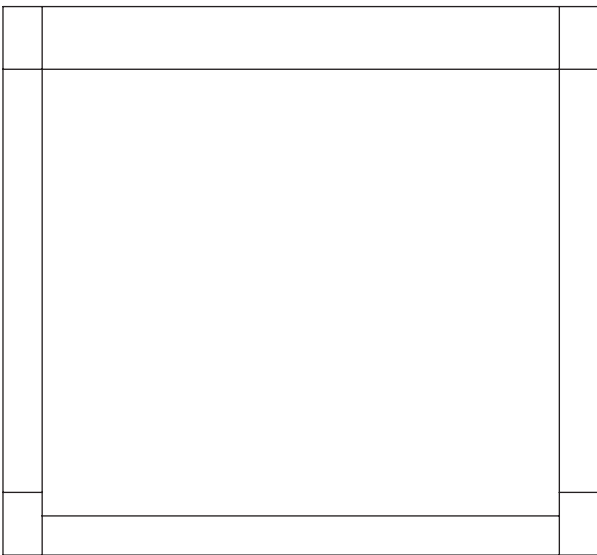


Tiroir

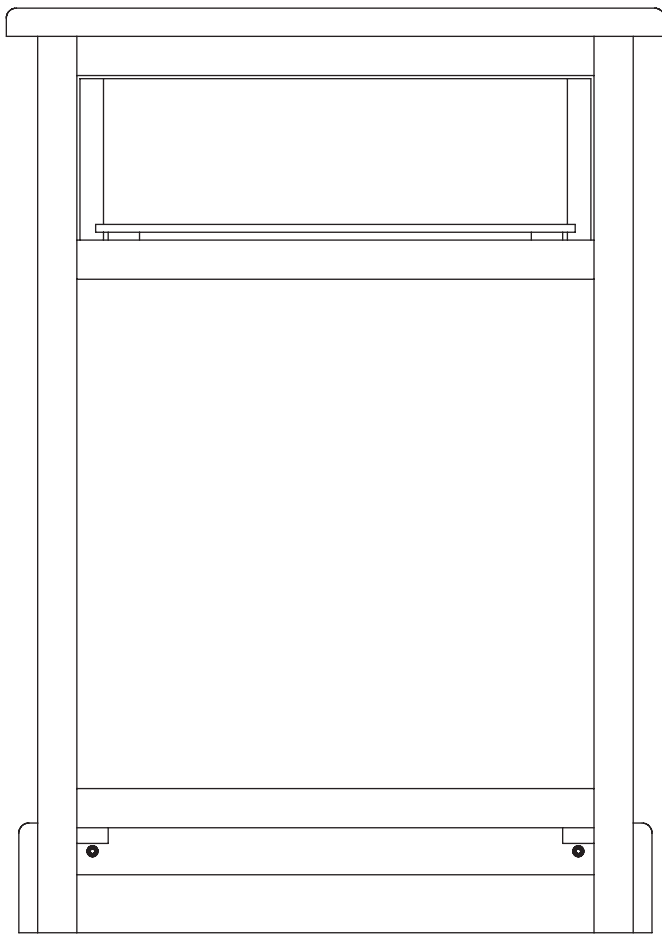
Détail
assemblage tiroir



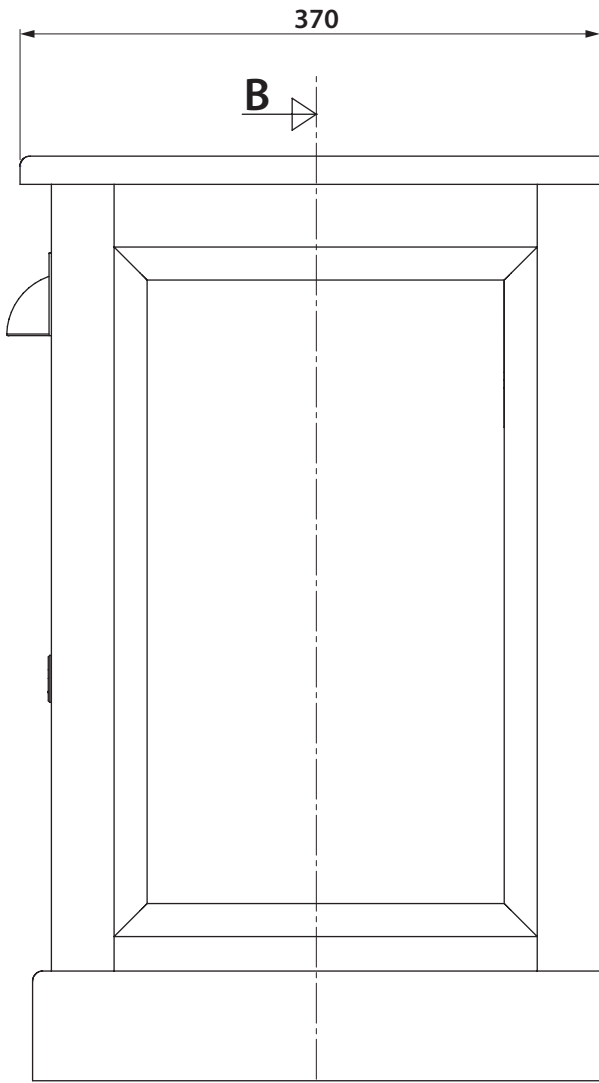
Vue de l'ossature en perspective



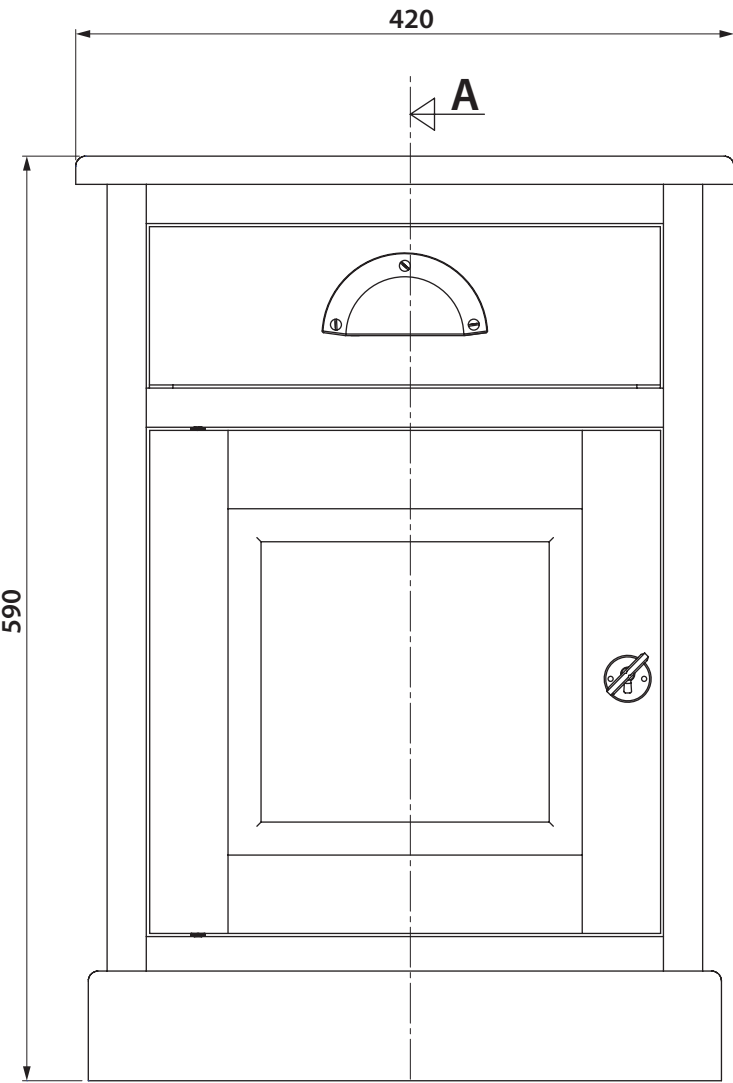
Vue de dessous



Vue arrière

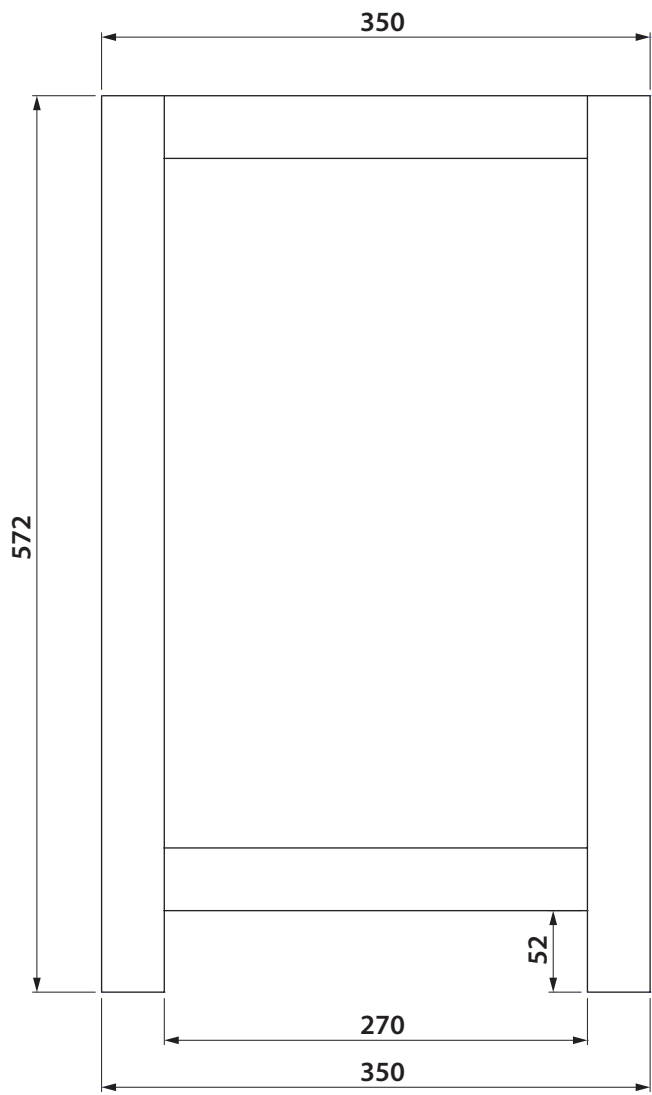


Vue de côté

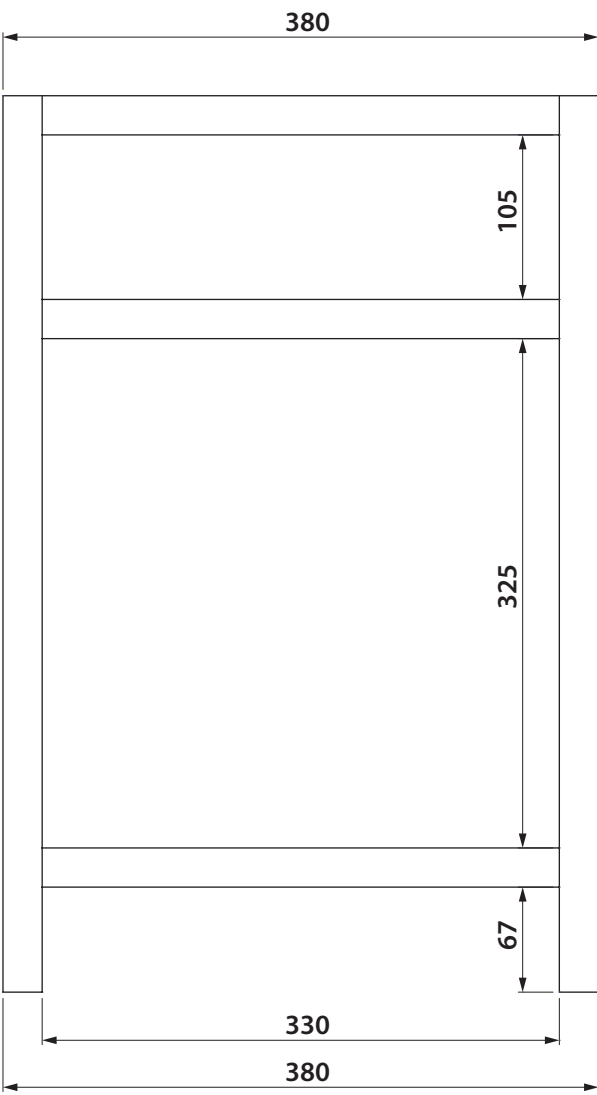


Vue de face

Ossature sans panneaux

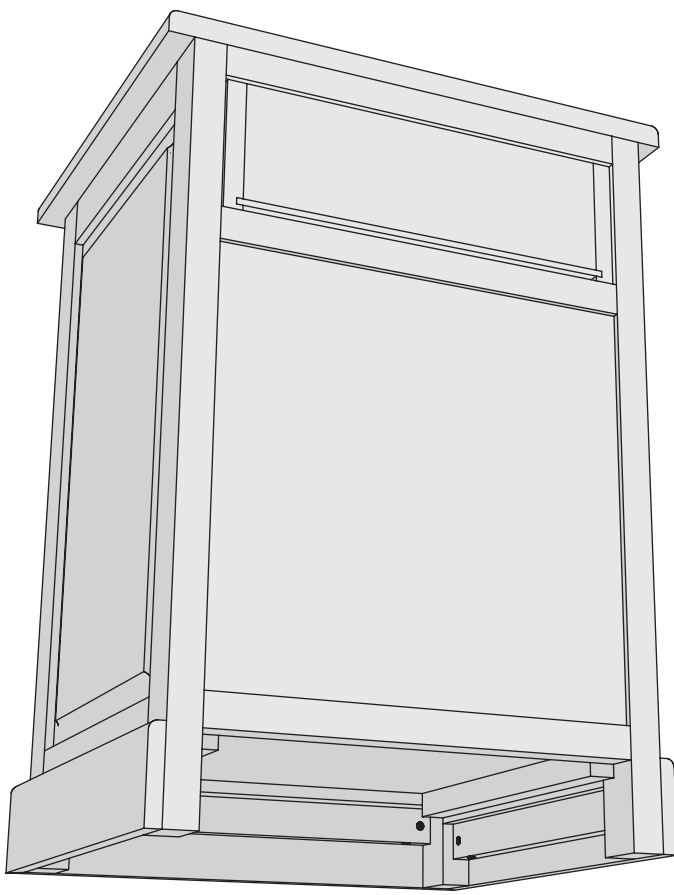


Vue de côté

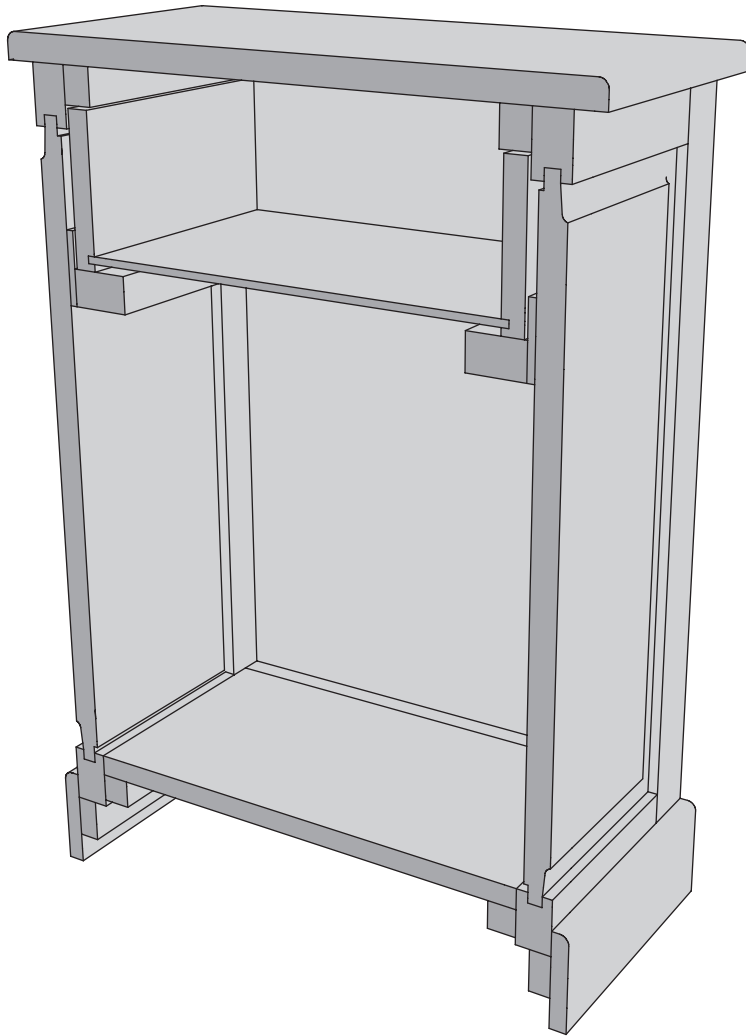


Vue de face

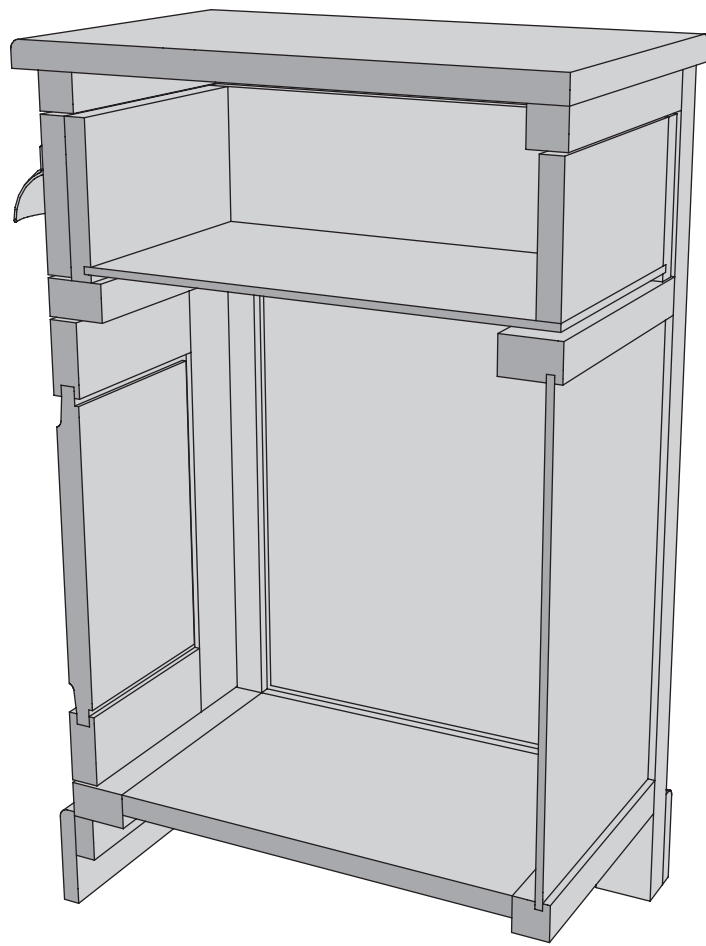
Vue d'ensemble du chevet complet



Vue arrière en perspective montrant les tasseaux
de fixation des plinthes et du panneau de fond



Coupe B-B en perspective

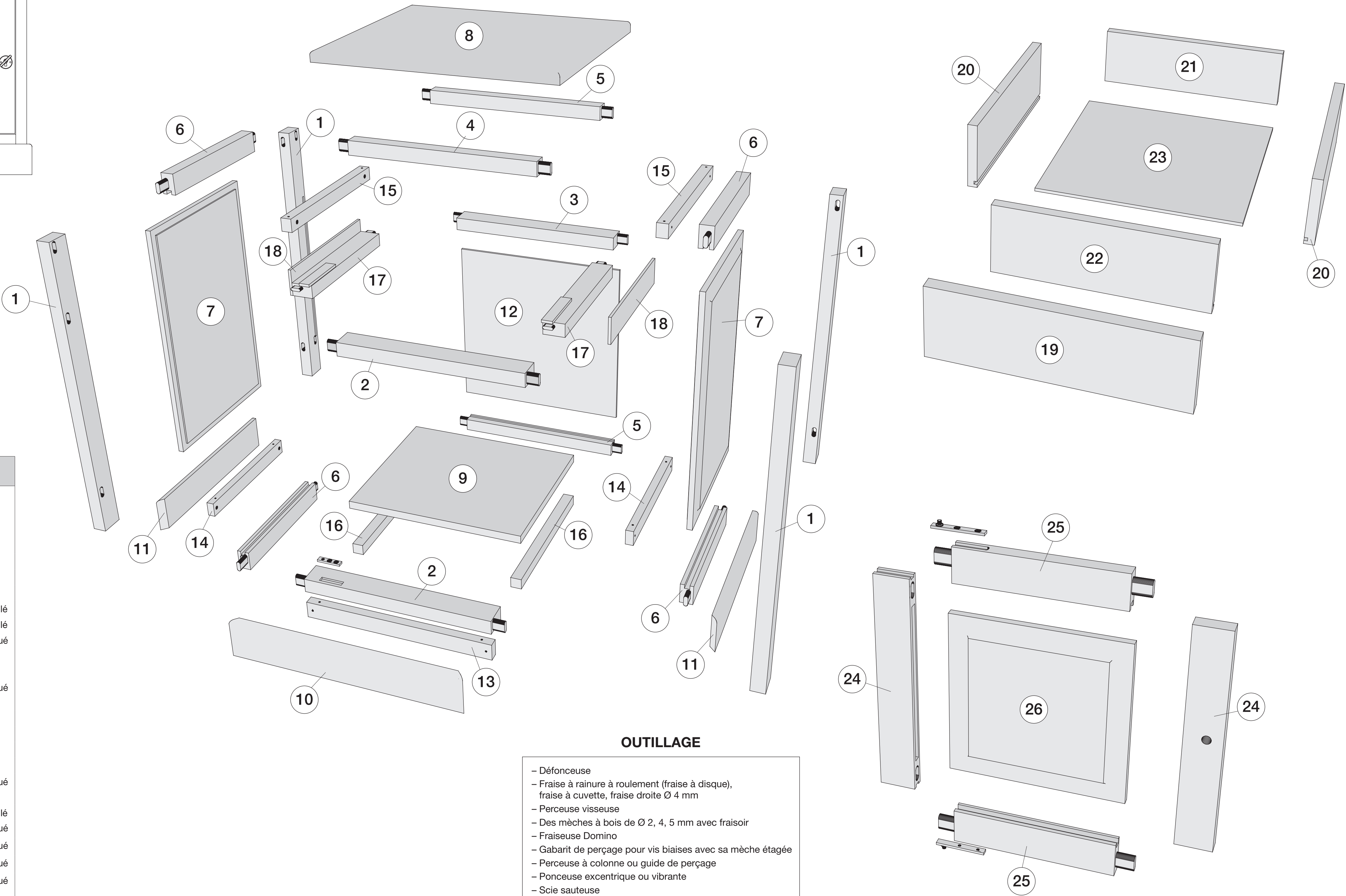
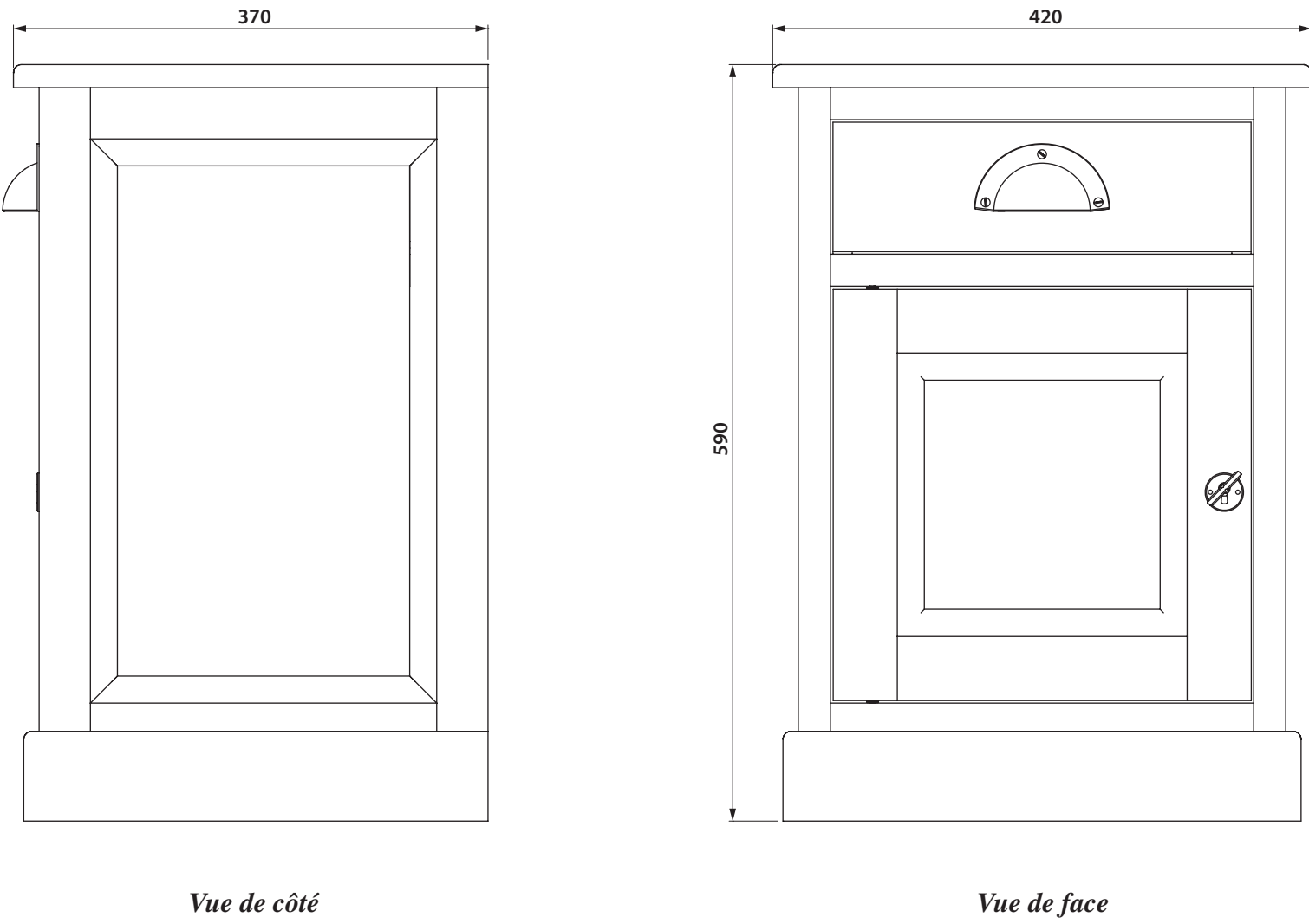


Coupe A-A en perspective

Un chevet en épicéa
(L. 420 x H. 590 x P. 370 mm)

BOIS+

N° 43 – juillet - août - septembre 2017
Un chevet en épicéa



FICHE DE DÉBIT du chevet en épicéa (en mm)

Repère	Désignation	Qté	Longueur	Largeur	Épaisseur	Matière
Ossature						
1	Pied	4	572	40	25	Épicéa
2	Traverse avant (bas et intermédiaire)	2	330	40	25	Épicéa
3	Traverse arrière (intermédiaire)	1	330	40	25	Épicéa
4	Traverse avant (haut)	1	330	25	25	Épicéa
5	Traverse arrière (haut et bas)	2	330	25	25	Épicéa
6	Traverse de côté	4	270	40	25	Épicéa
7	Panneau côté	2	460	290	18	Lamellé-collé
8	Plateau	1	420	370	18	Lamellé-collé
9	Fond	1	330	285	15	Contreplaqué
10	Plinthe avant	1	404	70	12	Épicéa
11	Plinthe de côté	2	362	70	12	Épicéa
12	Panneau arrière	1	340	335	5	Contreplaqué
13	Tasseau plinthe avant	1	330	30	15	Épicéa
14	Tasseau plinthe coté	2	270	30	15	Épicéa
15	Tasseau plateau	2	300	20	25	Épicéa
16	Tasseau fond	2	285	20	20	Épicéa
17	Coulisse de tiroir	2	270	40	25	Épicéa
18	Guidage	2	270	50	5	Contreplaqué
Tiroir						
19	Façade	1	326	101	18	Lamellé-collé
20	Côté	2	330	103	15	Contreplaqué
21	Arrière	1	296	93	15	Contreplaqué
22	Avant	1	296	103	15	Contreplaqué
23	Fond	1	320	306	5	Contreplaqué
Porte						
24	Montant	2	321	50	20	Épicéa
25	Traverse	2	226	50	20	Épicéa
26	Panneau	1	236	241	18	Lamellé-collé

OUTILLAGE

- Défonceuse
- Fraise à rainure à roulement (fraise à disque),
fraise à cuvette, fraise droite Ø 4 mm
- Perceuse visseuse
- Des mèches à bois de Ø 2, 4, 5 mm avec fraisoir
- Fraiseuse Domino
- Gabarit de perçage pour vis biaises avec sa mèche étagée
- Perceuse à colonne ou guide de perçage
- Ponceuse excentrique ou vibrante
- Scie sauteuse
- Scie à coupe d'onglet électrique
- Scie circulaire portative avec rail de guidage
- Scie à denture fine
- Serre-joints et des cales, presses à manche