198 L'ATELIER BOIS

L'ATELIER BOIS

Technique et passion

JUIN / JUILLET 2016 N° 198
www.l-atelier-bois.com

cahier spécial Idées
Défonceuse

Équipement : Le principe des gabarits pour défonceuse

RÉALISATIONS

- Un guéridon à frisage soleil
- Un meuble de collection
- Rangement d'angle

TOURNAGE

Une table trépied à tourner

BANC D'ESSAI ET MINITESTS

- Fraiseuse à lamelles Triton 760 W TBJ 001
- Kit de perçage de pistes perforées Festool LR 32-SYS
- Coffret de perçage en biais « Undercover Jig » de Wolfcraft

TECHNIQUE

Les assemblages japonais

FRAISEUSE À LAMELLES TRITON

TABLE TRÉPIED À TOURNER

GUÉRIDON À FRISAGE SOLEIL

L 19718 - 198 - F: 5,90 € - RD

BIMESTRIEL - JUIN/JUILLET 2016 - Prix de vente : France 5,90 € - DOM 6,50 € - Belgique/Luxembourg 6,70 € - POL/S 820 XPF - NCAL/S 780 XPF

EUROBOIS

15-18 NOVEMBRE 2016
EUREXPO LYON, FRANCE

PARTICIPEZ AU SALON LEADER

DES ÉQUIPEMENTS ET TECHNIQUES DE LA TRANSFORMATION DU BOIS & DU BOIS MATÉRIAU

MACHINES ET ÉQUIPEMENTS POUR L'USINAGE ET LA TRANSFORMATION DU BOIS

OUTILS ET ACCESSOIRES MACHINES

SOUS-TRAITANCE

OUTILLAGE

MATÉRIAU BOIS MASSIF, BRUT, SEMI-OUVRÉ

SYTÈME CONSTRUCTIF BOIS

CHARPENTE BOIS

FERRURE ET QUINCAILLERIES CONSTRUCTION BOIS

300 EXPOSANTS
DONT DE GRANDS ACTEURS LEADERS :
BIESSE, CADWORK, COIMA, CORAL, HECO, HUBTEX, HUNDEGGER, MISSLER SOFTWARE, OHRA ET WOOD-MIZER

20 000 VISITEURS,
ARTISANS ET INDUSTRIELS NATIONAUX ET INTERNATIONAUX

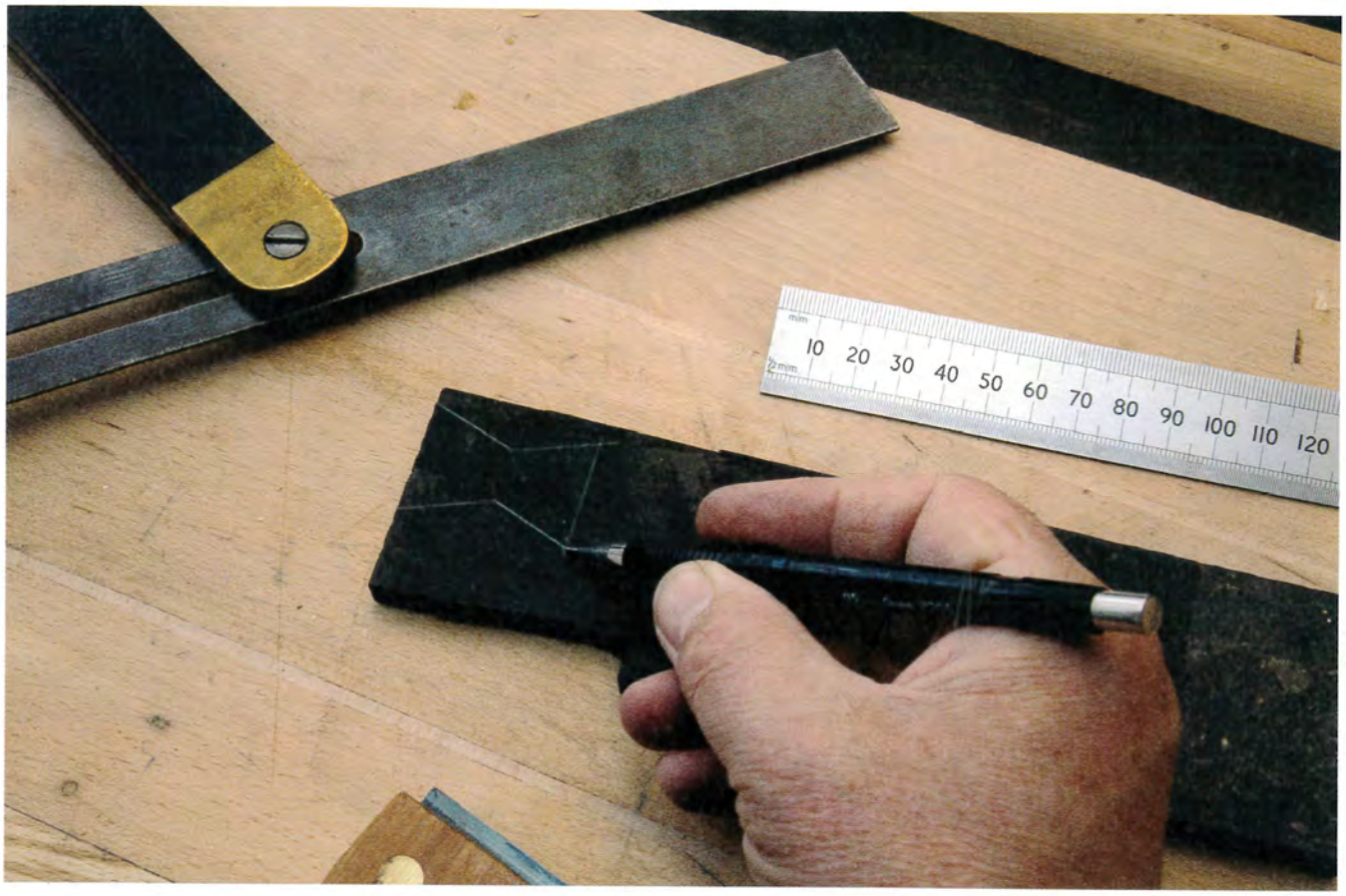
1ÈRE RÉGION FRANÇAISE
DE TRANSFORMATION DU BOIS

RCS Lyon 380 552 976 - Document non contractuel - lisa.nevere.fr - Fotolia

Made by GL events

POUR EXPOSER :
Caroline Max : Tél +33 (0)4 78 176 328
caroline.max@gl-events.com

www.eurobois.net



Société d'édition
LIDS : 2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 22

Directeur de la publication
Bernard Lechevalier

Coordinateur de la rédaction
Cyril Garnier – redaction@lids.fr

Ont participé à ce numéro
Cyril Garnier
Charles Julien

Correctrice
Florence Dubrulle

Maquette
Création :
Daphné Saint-Esprit/Papaye
d.saintesprit@rive-media.fr

Publicité
Rive Média :
2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 02
Téléc. : 01 42 21 88 44

Chef de publicité
Razvan Ursache
r.ursache@rive-media.fr

Abonnements
LIDS/L'Atelier Bois
2, rue du Roule - 75001 Paris
Tél. : 01 42 21 88 22
contact@lids.fr

Service des ventes
Vive la presse.
Contact : Amandine Fest Castello
Tél. : 09 61 47 78 49
af.vivelapresse@gmail.com
N° de tél. réservé aux diffuseurs et aux dépositaires de presse.
L'Atelier Bois L 9718

Diffusion
MLP

Impression
Imprimerie de Champagne
Zone industrielle
les Franchises
52200 Langres
IMPRIM'VERT

N° de Commission paritaire
1010 T 87218

Dépôt légal
2e trimestre 2016

ISSN
1267-9364

En couverture
Crédit photo :
réalisation www.terrasse-nature.com

La rédaction ne peut en aucun cas être tenue pour responsable des textes, dessins et photos publiés, ces derniers engageant la seule responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne seront pas renvoyés et tous les textes, photos, ou dessins envoyés à la rédaction impliquent le plein accord de l'auteur pour leur libre publication. L'auteur d'un « tour de main » ou d'une contribution quelle qu'elle soit, publiée dans *L'Atelier Bois*, sera tenu de s'assurer, avant publication, que son texte est bien conforme aux règlements et lois en vigueur en matière de sécurité. De même, tous les textes, documents photographiques et dessins parus dans ce numéro de *L'Atelier Bois* sont la propriété exclusive du journal qui se réserve tous les droits de cession, reproduction et traduction, et ce, pour le monde entier.

Revenir au fondamental

En préparant ce numéro, nous avons souhaité revenir à quelques fondamentaux du travail du bois, de la menuiserie et de l'ébénisterie. Tous les articles techniques et toutes les réalisations qui suivent sont profondément liés pour vous inspirer et vous pousser à passer à l'action dans votre atelier.

Ainsi, vous pourrez à loisir tester les techniques des assemblages japonais au gré de vos inspirations ou mettre en pratique le tenon bloqué à clé présent dans la réalisation du cahier défonceuse.

En attendant de vous retrouver pour le numéro de rentrée, toute l'équipe de *L'Atelier Bois* se joint à moi pour vous souhaiter un bel été et de bonnes vacances.

Cyril Garnier

RBE
INNOVATION SYSTEMS

TORMEK T-8 NEW! PRÉCISION MAXIMALE TÊTE EN ZINC MASSIF

Tormek optimise la précision

TROUVEZ VOTRE REVENDEUR LE PLUS PROCHE

Tél : 03 23 73 85 15 - rbe@groupe-bvd.com

métiers et passions
La référence des professionnels et des passionnés !
by otelo

+ DE 65 000 OUTILS ET MACHINES POUR BOIS ET MÉTAL

www.metiers-et-passions.com

Ponceuse à cylindre oscillant d'établi

Pour tous vos travaux de finition des pièces de formes curvilignes, chantournées (puzzles, jouets en bois, gabarits de copiage).

113,00 € T.T.C.
VF 23 L05 074 159,00 € T.T.C.
Dont 0,20 € TTC d'éco participation

PRIX CHOC

Livrée avec 5 manchons de serrages / 6 manchons Abrasifs (Ø 13 - 19 - 26 - 38 - 51 - 76 mm) / 6 inserts de table / clé de service.

Dimensions table Lxlxh :	370x290x330 mm
Vitesse de rotation :	2000 tr/min.
Course d'oscillation :	16 mm
Puissance :	450 W / 230 V
Haut. cylindre ponceur :	115 mm
6 Ø de ponçage :	13-19-26-38-51-76 mm
Poids :	15 kg

Jeu de 6 manchons abrasifs

12,00 € T.T.C.
VF 23 L05 144 16,70 € T.T.C.
Ø 13 - 19 - 26 - 38 - 51 - 76 mm

Augmentez la durée de vie des disques et bandes abrasives !

Bloc abrasif H. 25 x l.25 x L.150 mm en matière naturelle pour restituer le pouvoir abrasif des grains. Appliquer et déplacer simplement le bloc contre la surface de l'abrasif en action.

5,40 € T.T.C.
VF 01 L00 888 7,71 € T.T.C.

Pour commander : 01 34 30 39 00
Pour des renseignements techniques : 02 32 60 27 74
(prix d'un appel local depuis un poste fixe)

Offre valable du 23/05 au 31/07/2016. Appliquez le code VF devant les références

6 Courrier des lecteurs

8 Agenda

9 On a lu, on a aimé

10 Brèves

14 Nouveautés produits

16 Technique ••• Confirmé
Les assemblages japonais

22 Design et inspiration
Des meubles d'exception

24 Réalisation ••• Confirmé
Un guéridon à frisage soleil

30 Galerie
Cardotech, le spécialiste de la brosse circulaire technique

32 Anciens numéros *L'Atelier Bois*

53 Anciens numéros *Idées Défonceuse*

54 Banc d'essai
Fraiseuse à lamelles Triton 760 W TBJ 001

59 Tournage
Une table trépied à tourner

66 **Minitest**
Coffret de perçage en biais « Undercover Jig » de Wolfcraft

68 **Technique** • Débutant
Les assemblages en bout

74 **Minitest**
Kit de perçage de pistes perforées Festool LR 32-SYS

76 **Tendance**
Le design à la sauce mexicaine selon Pirwi et Alejandro Castro

78 **Réalisation** • Débutant
Rangement d'angle

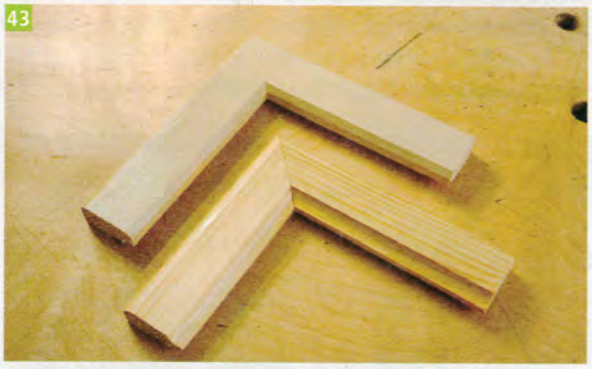
81 **Petites annonces**

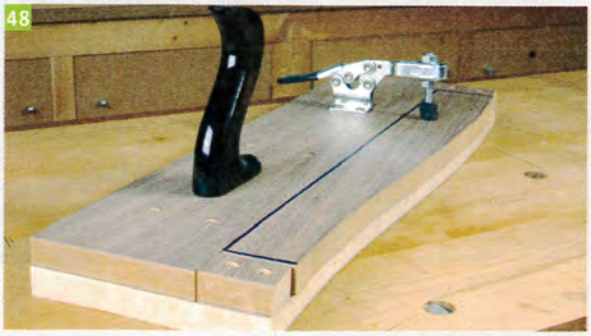
82 **Abonnement**

cahier spécial

Idées

33 Défonceuse





RÉALISATION

Réalisation ••• Confirmé ..... p. 34
Un meuble de collection

TECHNIQUE

Application ..... p. 43
Des moulures et des cadres

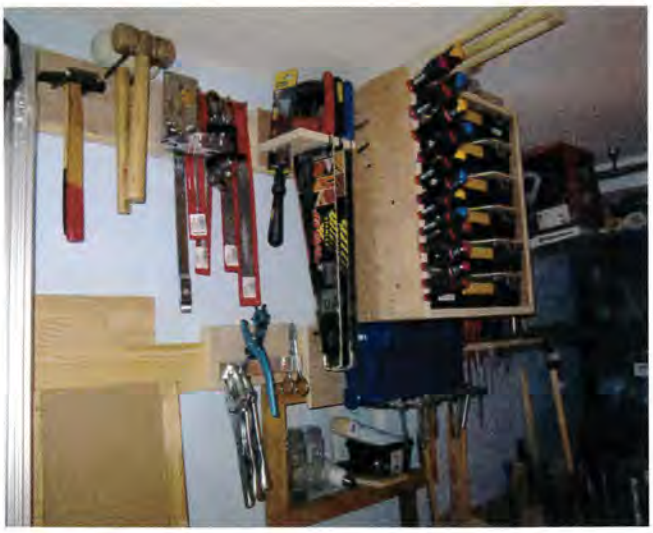
Équipement ..... p. 48
Le principe des gabarits pour défonceuse

Courrier des lecteurs

Scies égoïnes

J'ai vu passer vers le mois d'avril une info sur la sortie d'une nouvelle gamme de scies égoïnes de la marque Bahco. J'en ai une vieille à l'atelier qui est pas mal, mais, comme je l'ai dit, elle est vieille. Ferez-vous un test prochainement ? Ou bien est-ce que quelqu'un peut me dire ce qu'il en pense s'il les a vues ?
Bertrand C., La Trinité-sur-Mer, courriel

Nous avons bien l'information de la sortie de cette nouvelle gamme de scies, mais nous n'avons pas encore eu l'occasion de les prendre en main ou de les tester. Il semblerait que, en plus des modifications technologiques et ergonomiques, ils aient fait tester les scies à plus de 400 artisans pour les mettre à l'épreuve. Nous allons soumettre l'idée à la rédaction et voir si quelqu'un veut se soumettre à l'exercice ! Les réponses des autres lecteurs sont aussi les bienvenues ; un retour d'expérience est toujours quelque chose de précieux.



French Cleats

Bonjour,
Tout d'abord un grand bravo pour votre magazine que je dévore chaque fois qu'il arrive dans ma boîte aux lettres. Bravo en particulier pour vos articles techniques et bancs d'essai.
J'ai lu avec passion le numéro spécial « L'atelier idéal » et j'ai été fort déçu de ne pas y avoir trouvé un article, même tout petit, sur les « French Cleats ».
Je ne connais pas l'origine du nom, mais cette technique rudimentaire, plutôt d'outre-Atlantique, a juste révolutionné mon atelier. Je peux le réorganiser à loisir sans difficulté et ce système supporte des charges lourdes. Je vous joins 2 photos d'un de mes murs, mais un petit tour sur Internet vous en livrera des bien plus fournis. Il s'agit de planches coupées à 45°. L'une est vissée horizontalement sur toute la longueur du mur, par exemple tous les 40 ou 50 cm. L'autre partie est fixée derrière les éléments de rangement qui viennent se mettre en appui dessus. La boîte à boîtes avec les tournevis, les scies, tout comme les éléments de serre-joints par exemple (très pratique d'ailleurs les Urko Universal où les têtes sont séparées des tiges, ce qui prend beaucoup moins de place à ranger) sont sur ce système.
Cordialement et vivement le prochain numéro.
Thierry A., Mulhouse, courriel

Merci pour vos encouragements, cela fait vraiment plaisir ! Pour répondre à votre remarque, il est difficile de ne consacrer qu'un seul numéro à l'atelier idéal… Il faudrait peut-être trois ou quatre numéros pour pouvoir dire tout ce qu'il y a à dire ! En revanche, coïncidence ou pas, nous avons parlé de ce système de rangement dans le précédent numéro à propos de l'étau Moxon. Nous sommes d'accord avec vous, ce système permet de fixer des charges relativement lourdes au mur sans risque.
Voici donc un système à consommer sans modération.

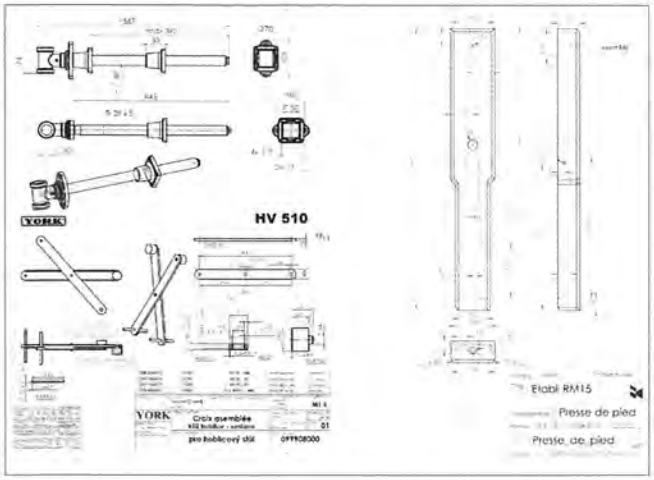
Étau

Bonjour,

Je recherche les pièces d'assemblage en fonte ou acier pour un étau de sculpteur en bois (voir pièce jointe). Auriez-vous des idées ? Mèche Américaine ne fait plus, Bordet non plus... Je sèche...

Dans l'attente, merci. Sincères salutations,

F. Hervé, courriel



Il s'agit plus certainement d'une presse-étau de sculpteur que d'un étau de sculpteur au sens où on l'entend. Je me permets de rectifier pour orienter nos autres lecteurs à vous aider à trouver des solutions. En ce qui nous concerne, nous avons pensé à deux solutions.

La première est dans la continuité de ce que Gérard Nourigat a fait pour la copie de l'établi Roubo présenté dans le numéro 192 de *L'Atelier Bois*. C'est-à-dire passer commande chez le fabricant tchèque de presses York. Ils ont un service de commande sur mesure performant qui devrait pouvoir vous aider. Il est possible de les appeler (en République tchèque) ou de les contacter par courriel : info@york.cz

La seconde option, que nous n'avons pas encore eu l'occasion de tester en direct, repose sur un site Internet (www.usineur.fr) qui propose à toute personne ayant besoin de pièces de poster une annonce sur leur site et de recevoir des devis des usineurs intéressés.

Dans tous les cas, vous aurez besoin de fournir des plans précis et cotés de vos éléments d'assemblage.

Propositions d'articles

Tout d'abord bravo pour vos compétences d'expert dans le travail du bois et le plaisir que vous donnez, vous et tous ceux qui travaillent avec vous pour réaliser cette formidable revue que j'achète depuis sa création. [...]

Je vous suggère de tester pour nous certaines marques et certains modèles que je vais vous énumérer un peu plus loin avec les références produits et des photos.

- *J'ai lu vos essais sur la toupie-scie B3 winner de chez Hammer. Très bien, mais trop chère et en 380 V. Voir si possible essais prochains de ces modèles en version mono 4 chevaux, plus adaptée à nous. [...]*
- *Perceuse à colonne non radiale Bosch (réf : PBD 40) vendue chez Castorama et Leroy Merlin au prix de 299 euros, le seul produit valable chez eux pour effectuer des perçages de précision pour les petits travaux. Très peu de retours sur les réparations de ce produit.*
- *Perceuse à colonne radiale d'établi (gros modèle) Promac 387 A (400 V, col de cygne 540 mm).*
- *Perceuse à colonne radiale petit modèle allemand, marque Opti Drill, modèle Quantum RB 6T.*
- *Scie circulaire sur table Leman SST 256, visible sur catalogue* HM Diffusion *page 18.*
- *Scie circulaire à format sur table d'atelier Holtzling, modèle OT 8350 vu sur catalogue* Métiers et Passions *page 9 (ces 2 scies sont en moteur mono). Voir si ce modèle est déplaçable au transpalette. [...]*

Pour en terminer avec ce long courrier, j'aimerais pour tous les boiseux et bricoleurs que vous réalisiez un tableau explicatif, que l'on puisse mettre sous feuilles plastifiées ou sous verre à proximité de la perceuse à colonne, sur les vitesses de perçage des matériaux autres que le bois (métal, alu, inox, cuivre, laiton, et matériaux synthétiques) et sur la vitesse de perçage par rapport au diamètre des mèches ou de la scie cloche.

Jean-Claude D., Le Saumont, courrier

Merci pour ce long courrier de plusieurs pages, que nous n'avons pu reproduire ici dans son intégralité. Voici une belle liste de machines dont nous discuterons prochainement en comité de rédaction. Nous ne vous promettons pas que nous les testerons toutes dans les mois à venir (certaines seraient redondantes avec des machines que nous avons déjà traitées dans d'autres numéros), mais, au moins, vous avez pu voir passer dans les pages d'un précédent numéro (*L'Atelier Bois* n° 196) le banc d'essai sur le Workcentre de Triton comme vous nous le suggériez.

Nous gardons l'idée de la fiche pratique avec les vitesses de perçage des différents matériaux dans un coin de nos têtes. Merci aussi pour cette idée !

Fête du bois – 4e édition
Le jeudi 14 juillet 2016
Dans les rues du village, Venosc (38)

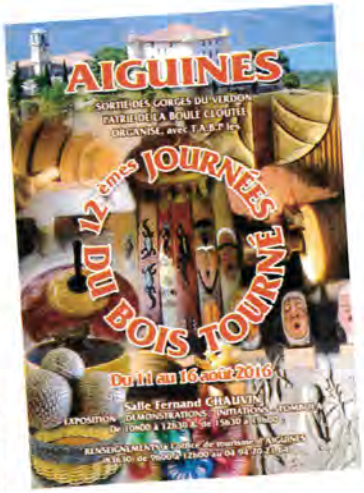
À Venosc village, tout tournera autour du bois. Au programme : démonstration de bûcheronnage avec l'association Roybon des bois, démonstration du travail du bois, jeux en bois, sculpture sur bois, marché artisanat bois, buvette, concert en soirée. Cette année, la nouveauté sera la participation de professionnels licenciés : ils s'affronteront lors d'une démonstration de bûcheronnage comprenant 6 épreuves, un véritable spectacle en perspective !
www.venosc.com

8e Festival des métiers d'art
Du 15 au 17 juillet 2016
Association des métiers d'art en Cévennes, Pont-de-Montvert (48)

Le village du Pont-de-Montvert et ses habitants ouvrent une nouvelle fois leurs portes aux créateurs d'art ! L'occasion de découvrir, pendant 3 jours, artisans et artistes venus de France et de toute l'Europe. Ils seront plus de 70 créateurs qui transformeront cette bourgade cévenole en un véritable village des métiers d'art, en investissant caves, garages et autres granges.
www.metiersdartencevennes.org

Fête du bois et du bûcheronnage
Les 6 et 7 août 2016
Place Berthod, Les Saisies (73)

Cette année encore, la ville des Saisies organise la fête du bois et du bûcheronnage et accueille un concours qualificatif pour les Championnats de France Stihl Timbersports. Les épreuves n'ont pas changé, il s'agit toujours de la hache horizontale, la hache verticale, le passe-partout en solo ou à deux, la tronçonneuse, le *springboard*. Il y aura également de nombreuses attractions en marge de ce concours de bûcherons, dont un village d'animations, un marché d'artisans, un vide-greniers.
www.lessaisies.com/fete-du-bois-et-du-bucheronnage.html



12es Journées du bois tourné
Du 11 au 16 août 2016
Aiguines (83)

La municipalité d'Aiguines – pittoresque village du Haut-Var, situé à la sortie des gorges du Verdon, rive gauche, au-dessus du lac de Sainte-Croix – organise avec l'association TABP (Tourneurs et arts du bois en Provence) ses traditionnelles Journées du bois tourné. Elles vous permettront de visiter une magnifique exposition de pièces tournées, de vous initier, pour les plus de 15 ans, au tournage sur bois grâce à des stages de 2 heures, de vous initier également au chantournage, et de suivre en permanence des démonstrations de tournage, par les membres de l'association, et des artistes invités.
Renseignements complémentaires à l'office de tourisme de 9 h à 12 h au 04 94 70 21 64 et
www.aiguines.com

Placage et frisage

Cet ouvrage présente les techniques de base du placage de meubles, puis il propose ensuite cinq réalisations combinant divers techniques de placage sur des surfaces planes et incurvées. Ainsi, vous apprendrez les bons gestes pour fabriquer ou rénover votre mobilier.

Éditeur : Eyrolles
Auteur : Mike Burton
Collection : Le geste et l'outil
Nb de pages : 220 pages
Prix : 34,40 €

André-Charles Boulle
Ébéniste, ciseleur et marqueteur ordinaire du Roy

L'auteur, spécialiste de l'histoire de la marqueterie, apporte un éclairage inédit sur la vie d'André-Charles Boulle. Il décrit l'univers dans lequel il vécut et nous montre un personnage aux nombreuses zones d'ombre. La description minutieuse des hommes de cour et d'atelier, de la vie à Versailles et au Louvre, ainsi que des événements majeurs qui ponctuèrent le XVII[e] siècle, nous plonge dans un récit où s'entrecroisent la petite et la grande histoire.

Éditeur : Éditions Vial
Auteur : Pierre Ramond
Nb de pages : 208 pages
Prix : 90 €

L'ameublement français
850 ans d'histoire

Ces pages richement illustrées feront partager plus de huit siècles d'une histoire dense mêlant les hommes, les entreprises, les matériaux et les techniques. Les professionnels de l'ameublement y reconnaîtront celle de leur famille, de leur société ou de leur métier. Les étudiants et apprentis des métiers de l'ameublement et du design y découvriront l'évolution des conditions de la fabrication et de la distribution des meubles au fil des siècles, connaissances indispensables à la compréhension de leur future profession.

Éditeur : Eyrolles
Auteur : Jean-Charles Vogley
Nb de pages : 176 pages
Prix : 22 €

Assemblages du bois
L'Europe et le Japon face à face

Les exemples de la charpenterie japonaise et européenne présentés dans cet ouvrage révèlent, de façon surprenante, une réalité évidente : ces deux cultures, si différentes, ont les mêmes racines et, dans certains cas, des procédés et des exécutions identiques ; il en va de même pour les outils qui servent à tailler et à équarrir.

Éditeur : Éditions Vial
Auteur : Wolfram Graubner
Nb de pages : 160 pages
Prix : 45 €

Certains de ces ouvrages sont en vente sur ***www.kiosque21.com***

Récompense
Le professeur Klaus Fischer, propriétaire et président du conseil d'administration du groupe d'entreprises Fischer, a été récompensé le 8 juin dernier à Stockholm lors du 4e Sommet mondial du bricolage. En effet, les organisations européennes des professionnels du bricolage, Fediyma (Fédération européenne des industriels du bricolage et de l'amélioration de l'habitat), EDRA (Association européenne des distributeurs de bricolage) et Ghin (Représentant mondial d'intérêt du commerce du bricolage), lui ont décerné un prix pour sa contribution légendaire, depuis plus de 40 ans, dans l'industrie mondiale du bricolage.
www.fischer.fr

Würth France apporte son soutien à ses clients sinistrés en Île-de-France
Suite aux précipitations record qui ont provoqué d'importantes inondations en Île-de-France ce mois-ci, Würth France, fournisseur d'outillage et de matériel pour les professionnels, accompagne ses clients en mettant en œuvre un dispositif de réparation et de remplacement prioritaire et gratuit des machines électroportatives Würth endommagées. Les clients concernés peuvent se rendre dans l'un des magasins Proxi Shop Würth de la région : Ferrières-en-Brie, Orléans, Épône, Coignières, Bonneuil-sur-Marne, Aubervilliers, Noisy-le-Sec, Pierrelaye, Villeneuve-la-Garenne, Montlhéry, Gonesse. Ils peuvent y déposer leurs machines électroportatives de marque Würth ayant subi un dégât des eaux suite à cet événement climatique. Elles seront alors prises en charge et transmises au SAV qui procédera à une réparation ou à un remplacement immédiat et gratuit des appareils endommagés sous réserve des conditions d'ancienneté de la machine.
www.wurth.fr

Exposition « Mobilier national »
Les Ateliers de Paris présentent l'exposition « Mobilier national », proposée par les quatre écoles supérieures d'arts appliqués (ESAA) de Paris, du 30 juin au 30 juillet. Cette année, le lieu ouvre ses portes aux étudiants en master Design et Innovation, une initiative commune des quatre ESAA de Paris sous la forme d'un incubateur de création. Sept étudiants résidents y ont développé des projets qui questionnent l'héritage patrimonial de cette institution face aux dynamiques contemporaines du design. L'exposition « Mobilier national » invite à découvrir ces différents projets en cours de réalisation ainsi que la construction d'une revue de recherche en design.
30, rue du Faubourg Saint-Antoine, Paris 12e
Mardi au vendredi : 10 h - 13 h – 14 h - 19 h
Samedi : 13 h - 19 h
Toutes les informations sur
www.ateliersdeparis.com

© Purling London Art Chess by Inkie

© Purling London Couture Art Chess by Daniel Brusatin

House of Games*

Marie-Jo Malait, rédactrice en chef du *Cahier d'inspirations*, donne le ton pour la thématique du salon Maison & Objet qui aura lieu début septembre à Paris. Le nouveau Forum d'inspirations, qui présente l'Espace d'inspirations, à l'initiative de Vincent Grégoire, sera prolongé par le House of Games Café-Librairie, conçu par François Bernard autour du thème du *Cahier d'inspirations*, avec une sélection d'ouvrages illustrant la nouvelle thématique. Enfin, l'espace de conférences permettra d'ouvrir le sujet et de le restituer dans le contexte plus global des tendances actuelles. Entrez dans le jeu, cet univers riche de signes, de formes, de couleurs et de récits pour réinitialiser la création. L'esprit ludique se nourrit de l'esthétique des jeux de société, mais aussi des jeux de hasard ou encore des jeux d'équilibre. Damier, pions, cartes à jouer, dés, dominos, tarots… tout est prétexte à s'amuser.
www.maison-objet.com

* House of Games : Maison du jeu.

À la pointe de la précision

TBJ 001

Fraiseuse à lamelles 760 W

La nouvelle fraiseuse à lamelles **TBJ001** permet de réaliser rapidement et efficacement des assemblages solides destinés à la conception de meubles et d'étagères.

Portative, capable d'une grande précision, elle est dotée d'un moteur puissant de 760 W. Le guide amovible peut être réglé en hauteur jusqu'à 40 mm et en inclinaison de 0° à 90°. Grâce à une tourelle à 6 butées, le réglage de la profondeur est simplifié, et ainsi, la sélection du type de lamelles également. Une embase à charnière favorise le remplacement des fraises et l'entretien de l'appareil. La **TBJ001** dispose d'une tubulure d'extraction des poussières, et ses poignées isolées assurent confort d'utilisation et davantage de sécurité, notamment lors de sessions de travail répétitives et de longue durée.

triton
Precision Power Tools

tritontools.fr

Déforestation : l'Amazonie plus que jamais en danger

Dans son dernier rapport intitulé *Living Amazon Report 2016*, le World Wide Fund (WWF) révèle une augmentation inquiétante du nombre d'opérations ayant occasionné en toute légalité la dégradation, la réduction des effectifs et le déclassement des aires protégées. Les pressions multiples et liées les unes aux autres s'expliquent par la recherche de profits des pays de la région et du reste du monde. Les activités agricoles et d'élevage du bétail, soutenues par des financements nationaux et internationaux, constituent la première cause de déforestation.

Face à ce constat, le WWF appelle les pays de la région amazonienne à mettre en place une stratégie collective intégrant conservation et développement soutenable afin de préserver les services écologiques rendus par le biome amazonien indispensable à la région comme à la planète. Dans la région amazonienne, on compte plus de 250 projets de construction de barrages qui pourraient dégrader sévèrement l'hydrologie et l'écologie des écosystèmes d'eau douce et plus de 20 projets de construction de routes qui devraient traverser ses forêts denses. Au Brésil uniquement, une récente analyse montre que depuis 2005 les opérations ayant entraîné la dégradation, la réduction des effectifs et le déclassement des aires protégées sont également de plus en plus nombreuses, très souvent pour rendre possible la construction de barrages hydroélectriques. Si elles sont autorisées, d'autres opérations encore en cours d'examen pourraient affecter 6,5 millions d'hectares d'aires protégées.

Retrouvez sur panda.org/Amazon les recommandations du WWF

Votez pour l'arbre de l'année 2016 !

Après délibération du jury, voici les 16 arbres qui ont été choisis pour représenter leur région. Désormais, c'est à vous de voter pour choisir l'Arbre de l'année 2016. À partir du site Internet, vous pouvez visionner les candidatures, voter pour votre arbre préféré, et partager vos coups de cœur sur les réseaux sociaux !

www.arbredelannee.com

Campus Festool, bien se former

Avec 500 stagiaires formés en 2015 dans son centre de formation, Festool place cet outil au cœur de sa stratégie. Véritable lieu d'échanges, le Campus Festool vise à transmettre aux professionnels la technicité, le savoir-faire et l'expertise de Festool. Destiné en premier lieu aux distributeurs de la marque, le Campus Festool ouvre depuis cette année ses portes aux artisans bois qui, grâce à un programme de formation adapté, peuvent découvrir les « trucs et astuces » pour maîtriser au mieux leurs machines.

www.festool.fr

DISPONIBLE SUR KIOSQUE 21.COM

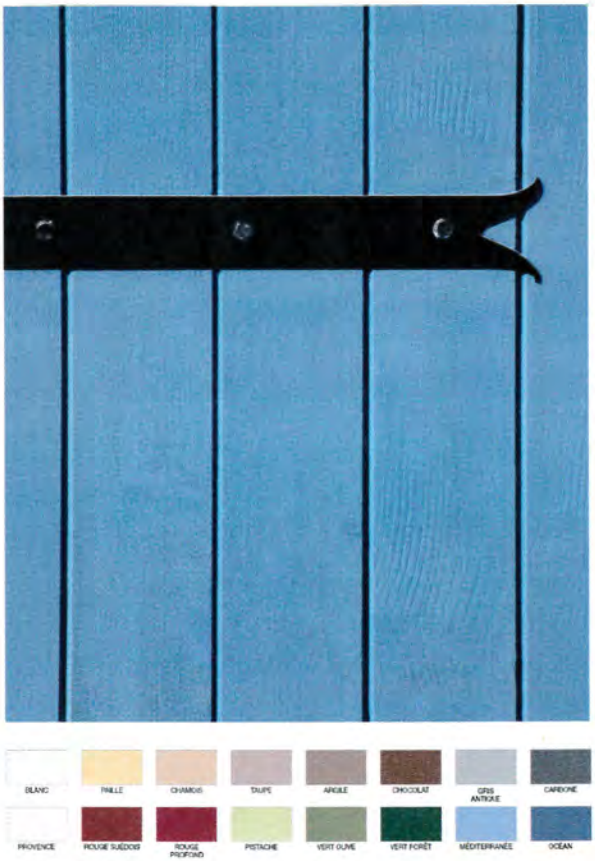
L'Atelier Bois hors-série n° 21

« Spécial atelier »

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

Nouvelle gamme Polyform pour plans de travail et crédences

Polyrey choisit aujourd'hui de revisiter les codes de la cuisine à travers sa nouvelle collection de plans de travail, îlots et crédences, avec pour objectif de redonner du sens au matériau, à la couleur et à la finition en contribuant ainsi à affirmer le style de ce lieu de vie. 41 décors différents et 10 structures aux effets variés allient nouveautés et exclusivités au sein de cette gamme Polyform qui a la particularité de se décliner en deux matériaux : le stratifié HPL et le stratifié Compact.
www.polyrey.com



À la page !

Norail présente son nouveau catalogue *Visserie-Boulonnerie-Clouterie-Fixation*. Celui-ci a été remanié pour consultation facilitée. Avec 80 pages contenant plus de 4 500 références classées par type de produits, tailles et conditionnements, l'accès à l'information est amélioré grâce à un index de recherche par mots clés et par références. Le catalogue propose aussi des informations techniques et des conseils d'utilisation.
Consultable et téléchargeable sur
www.norail.fr

Protection et décoration

À mi-chemin entre saturateur et lasure, Solid Color Stain (SCS) associe le meilleur des deux solutions. Bénéficiant de l'expertise d'Owatrol, le SCS abrite dans sa composition des résines alkydes de très haute qualité qui lui donnent des qualités de pénétration indispensables pour assurer une vraie protection au support. En effet, comme pour un saturateur, la capacité d'imprégnation du produit est l'assurance de protéger le bois dans la masse : il est nourri de l'intérieur et peut alors durer longtemps à l'extérieur. Le SCS est garanti contre les risques d'écaillage (5 ans sur des surfaces horizontales et 15 ans sur des surfaces verticales).
www.durieu.com

Quand le gris vous sourit

Silverwood innove encore et enrichit sa gamme Protect d'une nouvelle référence avec le saturateur Gris Équinoxe. Disponible en deux essences (douglas de France et mélèze de Sibérie), cette nouvelle solution Silverwood allie esthétique, modernité et technicité.
À l'heure où les architectes privilégient les façades au look sobre et moderne et que le grisaillement naturel du bois freine certains maîtres d'ouvrage, Silverwood propose ainsi, avec le bardage Protect Gris Équinoxe, la solution d'actualité alliant esthétique, modernité et technicité.
Prix public indicatif de 55 € TTC le m²
www.silverwood.fr

Le 10,8 V passe à l'induction

Le système de charge à induction Bosch, maintes fois primé, s'enrichit d'une « petite dernière » à la fois compacte et performante : la batterie GBA 10,8 V 2,5 Ah OW-B Professional. Les professionnels bénéficient ainsi pour la première fois des avantages de la charge à induction dans la catégorie 10,8 V. Comme avec les chargeurs 18 V, les outils se chargent à chaque contact avec le chargeur à induction : ils sont donc toujours prêts à l'emploi.
Prix de vente conseillé : 79 € HT seule ou 129 € HT en kit avec le chargeur à induction GAL 1830 W Professional
www.bosch.fr

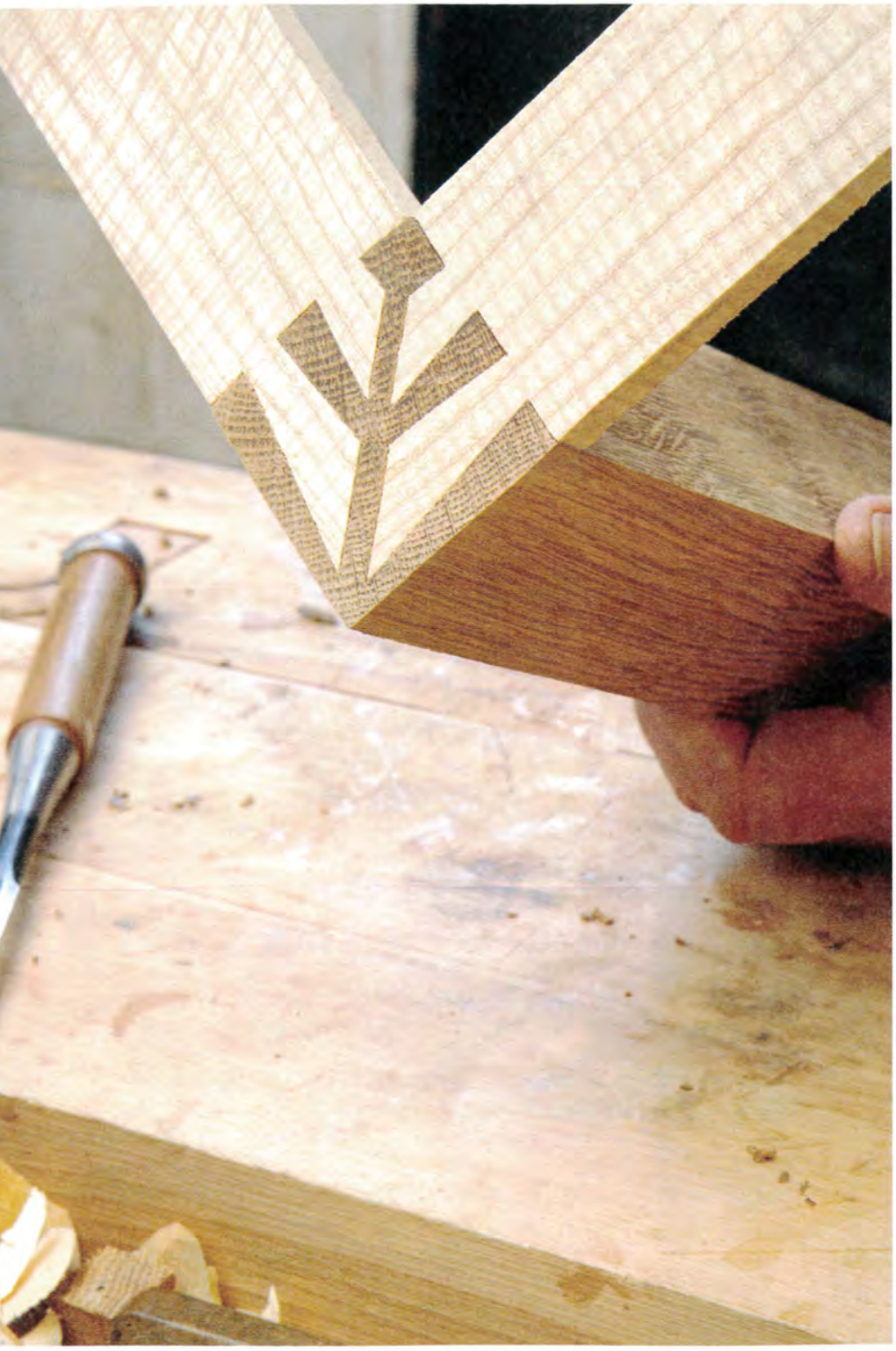
Trois nouvelles id pour la finition

La marque française propose trois nouvelles peintures à effets pour les murs et les boiseries : Élégance, qui associe un toucher velours à un aspect nacré constellé de fines paillettes accrochant la lumière ; Loft Original, qui recrée l'effet béton graphique typique des murs des anciens bâtiments industriels ; et Paillett', qui joue le contraste avec les minuscules paillettes qui allument de délicats reflets sur la matière.
De 6 à 8 coloris par type d'effet
De 30 à 50 € le seau de 2 litres (prix conseillé) selon l'effet
Disponible en GSB
id-paris.com

Les assemblages japonais

Dans cet article, nous allons voir comment les assemblages japonais se prêtent agréablement aux exercices de style pour du mobilier contemporain.

Par John Bullar



L'histoire et les traditions de la menuiserie japonaise proviennent directement de l'architecture en bois et de la construction des temples. À partir de cela, le Japon s'est inscrit fièrement dans cette mouvance des arts et métiers, ce qui a permis de faire connaître et d'exporter ces savoir-faire jusqu'aux ébénistes et menuisiers occidentaux. Depuis plus d'un siècle maintenant, l'esthétique et les techniques japonaises ont inspiré de nombreux maîtres d'art européens et américains. J'ai décidé d'orienter cet article de façon à ce qu'il montre l'influence que la menuiserie japonaise peut avoir jusque dans les moindres détails du mobilier contemporain. Nous verrons comment réaliser ces assemblages ainsi que le mérite qu'ils ont, tant d'un point de vue structurel que d'un point de vue esthétique.

Choisir le bois

Les bois tendres comme l'épicéa *(Picea spp.)*, le cyprès japonais ou *hinoki* faux-cyprès *(Chamaecyparis obtusa)* ou le mélèze du Japon *(Larix kaempferi)* ont la préférence du domaine architectural tandis que les bois plus durs comme les fruitiers ont plus de chances d'être sélectionnés pour le mobilier. La finesse de leur grain les rend plus adaptés aux petits travaux de menuiserie. Le chêne *(Qercus spp.)* est un choix universel grâce à sa solidité, la couleur bien uniforme de son grain, sa bonne tenue et la grande résistance de son duramen aux champignons et autres insectes nuisibles.

Tenon avec cales affleurantes

Le premier assemblage que nous allons voir est issu du *wari-kusabi* ou « assemblage à mortaise et tenon traversant avec cales ». Le tenon débouche de l'autre côté de la mortaise où des cales

La mortaise du wari-kusabi *est creusée à partir d'une largeur de ciseau, en la démarrant de chaque extrémité.*

sont alors placées pour bloquer l'assemblage de façon visible. La mortaise de ce *wari-kusabi* est taillée à partir de chacune des faces afin d'éviter les arrachements à l'endroit où débouche normalement la mortaise.
Si les cales peuvent être dissimulées à l'intérieur d'une mortaise aveugle, ce n'est pas le cas ici puisque les cales sont utilisées d'un point de vue esthétique. Cela offre aussi l'avantage de pouvoir les introduire à la bonne profondeur pour bloquer l'assemblage. Sur les photos qui accompagnent cet exemple, l'excroissance formée par les cales et la surcote du tenon est sciée, puis arasée au rabot.

Tenon avec cales débordantes

Dans cette variante de l'assemblage *wari-kusabi*, les cales – j'en ai utilisé trois cette fois-ci – sont laissées en débordement pour l'aspect esthétique, même si leur fonction première est toujours de bloquer l'assemblage. Éventuellement, il est possible de démonter l'assemblage, surtout si une colle animale a été utilisée pour le montage. Le tenon est scié de façon à pouvoir accueillir les cales biseautées et chaque rainure se termine par un trou bien rond afin d'empêcher toute propagation de la rainure au reste du tenon.
Les trois cales biseautées sont ensuite poussées dans les rainures du tenon de façon à ce que les têtes des cales offrent toutes un retrait équivalent. J'ai dû faire un certain nombre d'essais avec des cales de test avant de trouver les bons paramètres et de pouvoir couper les cales à la bonne dimension et mettre en forme les têtes.

Les deux cales sont insérées dans des fentes pratiquées dans le tenon, puis elles sont arasées au rabot.

Le tenon débouchant est scié et trois rainures sont ajoutées pour accueillir les cales débordantes. J'ai utilisé des morceaux d'ébène pour faire les cales, mais n'importe quel autre bois avec une bonne densité peut faire l'affaire. Du charme ou de l'érable conviennent tout aussi bien à ce projet.

Dans le cas présent, les trois cales sont identiques et sont placées de telle façon qu'elles bloquent le tenon sans qu'aucune ne dépasse plus qu'une autre.

Traçage de la clé en forme de papillon sur un morceau d'ébène pour un assemblage arikata.

Dressage des bords de la clé papillon.

Les éléments de l'assemblage sont bloqués dans une presse et les clés sont ensuite utilisées comme gabarit pour tracer les emplacements correspondants.

Découpe des logements des clés papillon.

Arasement des clés au rabot.

Plateau de table à la façon de George Nakashima constitué de deux panneaux avec un assemblage arikata.

Assemblage papillon

Le *arikata* ou « assemblage papillon » est un élément de la signature de la collection de plateaux de table de George Nakashima qui s'est inspiré de maîtres d'art bien antérieurs. Nakashima utilisait souvent ce procédé pour rattraper les défauts naturels et autres fissures des planches massives qu'il travaillait.

Voici à peu près comment je m'y prends pour faire ce genre d'assemblage. On commence par établir et tracer les clés en forme de papillon à l'aide d'une fausse équerre, qui est généralement réglée à 120°, avant de passer au débit à la scie. Les bords externes de l'assemblage sont rabotés et dressés parallèlement au ciseau fin à bois.

Les deux éléments de l'assemblage sont alors mis en position et bloqués avec des serre-joints et les clés sont placées de façon à être utilisées comme des gabarits de traçage pour les encoches à réaliser. Si votre assemblage comporte un espace, il faut bien sûr placer des cales d'espacement à ce moment des opérations.

Il faut maintenant débiter les encoches jusqu'au niveau des lignes de repérage et les derniers copeaux sont retirés avec votre ciseau à bois pour bien dresser les flancs. Une fois encollée et placée dans son logement, il faut laisser la clé dépasser d'un millimètre à peu près de façon à pouvoir raboter le tout proprement un peu plus tard. Des traverses sont utilisées pour renforcer le dessous du plateau de la table. Cela empêche à la fois le cintrage des planches et l'apparition de tensions au niveau des assemblages papillon.

Queues-d'aronde tordues

Nous vous l'avons présenté en détail dans le numéro 192 de *L'Atelier Bois*, cet assemblage est appelé *nejiri-arigata* en japonais et est connu sous le nom de « queues-d'aronde tordues ». Il est parfois utilisé pour faire des casse-tête, mais est surtout reconnu comme un moyen pratique et résistant d'assembler les angles de boîtes somptueuses, sans avoir besoin d'utiliser de la colle en renfort. L'assemblage est visiblement résistant, quelle que soit la direction, horizontale ou verticale, de la tension. À la différence d'une queue-d'aronde traditionnelle, il n'est pas possible de la démonter en tirant dessus, même si elle n'est pas logée dans son tiroir.

J'ai commencé à faire une boîte à partir de morceaux très clairs d'érable sycomore et de noyer à

Un assemblage nejiri-arigata *doit être repéré simultanément sur les deux éléments constituant l'assemblage.*

La ligne d'épaulement des quatre contre-queues est tracée avec un trusquin.

Les différentes parties de la pièce en noyer sont repérées avec un couteau de traçage et une fausse équerre afin de reporter précisément les différents angles à l'identique.

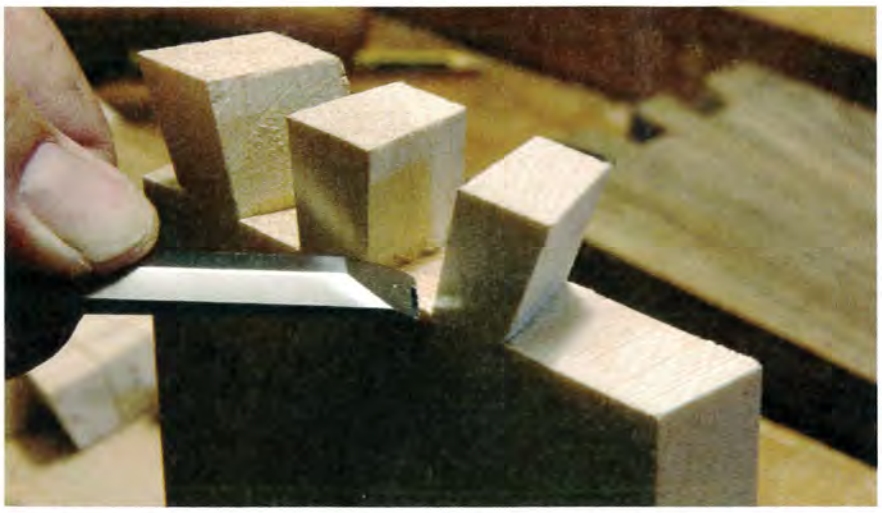
la teinte bien foncée. L'assemblage *nejiri-arigata* doit être tracé simultanément sur les deux éléments qui le composent. Pour cet assemblage, j'ai posé les deux éléments bout à bout de façon à pouvoir reporter les joues des queues et des tenons. Quatre queues sont découpées à la scie dans le noyer tandis que trois interqueues (ou tenons) sont sciées dans l'érable. Un trusquin à lame fine permet de repérer la base des emplacements des découpes avec une ligne d'épaulement correspondant à l'épaisseur du morceau de bois selon la même technique que pour des queues-d'aronde traditionnelles.

Motifs en rayons de soleil

Vous utiliserez une fausse équerre pour rapporter les angles entre les éléments des faces et des côtés, tant pour les queues que pour les contre-queues. Le motif de découpe utilisé pour cet assemblage est en rayons de soleil. Pour le réaliser, vous pouvez faire varier les différents angles de l'assemblage, mais toujours en les faisant se croiser en un même point central. Vous êtes libre d'utiliser les angles que vous voulez pour les queues à partir du moment où ceux-ci sont aussi reportés sur les deux axes des contre-queues. Les deux côtés des contre-queues sont repérés sur le noyer avec un couteau de traçage et une fausse équerre réglée selon le même angle à chaque fois. La partie en érable sycomore est ensuite repérée avec les mêmes réglages pour les queues correspondantes. Il faut ensuite changer votre angle pour repérer les autres queues et contre-queues correspondantes. Il peut être judicieux de marquer au crayon les zones à enlever avant de vous lancer dans le sciage des différents éléments. Bloquez vos pièces de bois à 45° dans un étau de façon à voir les deux côtés en même temps. Sciez les côtés des queues avec une scie à lame fine en faisant bien attention à ce que le trait de coupe soit bien sur le tracé de repérage.

Retirez les évidements à la scie à chantourner. Les épaulements sont nettoyés au ciseau à bois de la même façon que pour les queues-d'aronde. La ligne de base des logements de queues est repérée avec un trusquin de façon à préparer l'ensemble des épaulements. Répétez les opérations de l'assemblage aux quatre coins de la boîte, en reportant les angles du premier assemblage sur chacun des autres. Les logements entre

Chaque élément est ensuite bloqué dans un étau de façon à offrir le meilleur angle de vue pour effectuer la découpe selon les deux axes de chaque partie de l'assemblage.



Les évidements entre les queues sont dressés classiquement à l'aide d'un ciseau à bois à tranchant biseauté.

Les extrémités des queues et des contre-queues sont emboîtées perpendiculairement de façon à pouvoir faire l'encollage des surfaces internes de l'assemblage avant que les quatre angles ne soient serrés simultanément pour le montage final.

Si l'on regarde bien l'assemblage, il n'est pas difficile de comprendre que celui-ci ne risque pas de se défaire d'une simple pichenette.

les queues sont ensuite nettoyés classiquement à l'aide d'un ciseau à bois à tranchant biseauté.

Assemblage des angles

L'assemblage de chaque angle doit se faire en coulissant à 45° pour un montage final des angles à 90°. Cela implique que les quatre côtés de la boîte soient serrés en même temps, autrement le troisième et le quatrième angle ne peuvent pas être assemblés correctement. Une fois que les queues-d'aronde tordues sont assemblées – même sans colle –, il est quasiment impossible de les démonter sans les abîmer.
Pour éviter cela, commencez par engager les têtes des queues-d'aronde dans les logements et vérifiez les alignements de vos angles à 45° à l'œil.

Une fois satisfait de vos alignements, prenez un pinceau fin et déposez de la colle délicatement sur les différentes zones de contact avant de passer au serrage de l'ensemble de la boîte. Une fois que la colle a séché, appliquez un léger chanfrein à l'ensemble des arêtes avant de passer un coup de rabot pour araser vos assemblages. Le chanfrein vous permet de raboter les bords des assemblages en évitant les risques d'arrachement du bois sur les différentes parties en bois de bout.
Les assemblages *nejiri-arigata* sont assez intrigants et peuvent être vraiment déroutants pour les non-initiés puisqu'il est assez clair qu'ils ne peuvent être assemblés salon des axes classiques d'assemblage. En revanche, ce type d'assemblage une fois terminé est très solide et résistant.

Double queue-d'aronde à recouvrement en angle

Aussi appelée *kakushi-ari-kata-sanmai-hozo* en version originale non sous-titrée, il s'agit initialement d'une queue-d'aronde simple qui vient se caler en bout d'une pièce pour former un assemblage d'angle résistant. Il en existe de nombreuses variations qui s'adaptent en fonction de la nature du travail, et celle que nous vous présentons ici est particulièrement attirante. L'avantage n'est pas seulement structurel, car permettant de répartir la charge assez largement sur l'ensemble de la section en bois de bout, il est aussi esthétique puisqu'il permet de créer un motif bien particulier

Les traverses de l'assemblage à double queue kakushi-ari-kata-sanmai-hozo *sont bloquées au plus bas dans un étau de façon à pouvoir scier proprement les bords des queues.*

Les traverses de l'assemblage à double queue kakushi-ari-kata-sanmai-hozo, *une fois taillées, vont servir de gabarit pour marquer les montants qui accueilleront l'assemblage.*

Les épaulements sont dressés à l'aide d'un ciseau à bois fin.

Les logements des queues sont travaillés alternativement dans les deux axes pour ne pas faire éclater le bois de bout.

comme le montre la photo d'ouverture de l'article. Cet assemblage à double queue en angle *kakushi-ari-kata-sanmai-hozo* est idéal pour joindre deux traverses sur un même montant.

Les queues ont un angle de ratio traditionnel de 1/8 pour les côtés et un angle général à 45° pour le haut. Faites vos tracés et bloquez l'ensemble dans un étau avant de passer au sciage. Les épaulements sont ensuite dressés avec un ciseau fin à bois. Il est primordial que le tranchant du ciseau soit bien droit, sinon l'épaulement sera bancal. En ce qui me concerne, je préfère donc m'installer dans un endroit où je peux m'assurer que la lame du ciseau reste bien droite et ne risque pas de basculer.

La double queue-d'aronde est ensuite fermement pressée contre l'extrémité du montant sur la partie en bois de bout afin de servir de gabarit pour le traçage des logements de queue. Il faut faire véritablement attention à ce que votre couteau de traçage ne morde pas au-delà des bords des queues en suivant le grain du bois… Faites donc un premier tracé léger, puis affirmez votre trait en profondeur lors d'une seconde passe. Les logements des queues sont taillés au ciseau en commençant par découper la forme dans le bois de bout avant de creuser l'épaisseur millimètre par millimètre pour que le bois n'éclate pas. De même, le nettoyage de l'extrémité du logement se fait avec un ciseau très fin pour éviter les problèmes. Une fois assemblée, cette double queue en angle *kakushi-ari-kata-sanmai-hozo* offre un motif symétrique dans le bois de bout. Le nombre de queues dépend de la dimension de l'assemblage. Une table d'appoint avec quatre assemblages équivalents au niveau des pieds offre un rendu du meilleur effet.

Conclusion

Le sujet de la menuiserie japonaise est un vaste sujet que nous n'avons fait qu'effleurer. En attendant que nous développions éventuellement de nouveaux articles dessus, je vous invite à consulter le hors-série n° 20 qui traite des assemblages. J'espère aussi que vous prendrez autant de plaisir à lire cet article que j'en ai eu à chercher les informations, prendre les photos et écrire, et que ces quelques exemples vous inspireront dans vos créations à venir. •

Des meubles d'exception

1

2

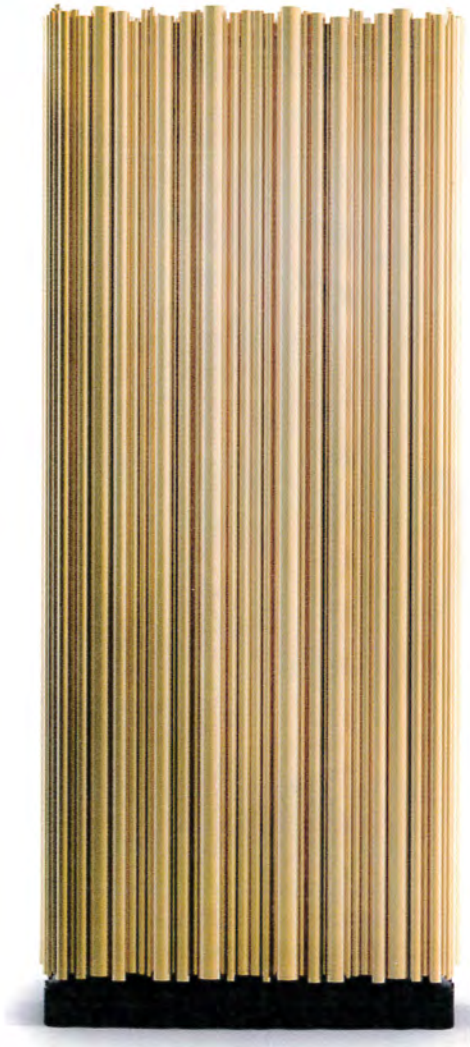
La marque anglaise Touched Interiors, spécialisée dans les meubles d'art, nous offre ici une sélection où le bois et les métaux se marient pour offrir des meubles aussi beaux qu'onéreux…

www.touchedinteriors.co.uk

1 *Armoire en peuplier noir et émeraude, dorée à la feuille, 61 338 €**
2 *Table de salle à manger en bois de rose et laque brillante, 8 982 €**
3 *Armoire à tubes de bronze plaqués or sur structure en placage de bois de rose, 46 327 €**
4 *Table basse blanche et or, prix : n. c.*
5 *Armoire en acajou recouverte à la feuille de bronze, 25 687 €**
6 *Commode à tiroirs multiples en bois exotiques mélangés, 18 134 €**

* Prix approximatifs susceptibles de varier en fonction des taux de change de la livre sterling.

3



4

5

6

Un guéridon à frisage soleil

L'auteur partage avec nous sa technique pour créer cet époustouflant – et faussement simple – panneau de placage à frisage soleil.

Par Edward Wild

À PROPOS DE L'AUTEUR

Edward Wild a commencé sa carrière en tant qu'ingénieur dans le monde de la chimie organique pour des instituts universitaires à travers le monde avant de retourner à sa passion en 2009 et ainsi suivre les traces de son grand-père en devenant ébéniste. Il aime dessiner et réaliser des meubles depuis tout jeune. Il a effectué ses premiers essais à l'adolescence dans l'atelier de son grand-père avec les outils dont il a hérité depuis. Quand il n'est pas en train de dessiner ou de réaliser des pièces dans son atelier, on peut le trouver soit en train de donner des cours, soit auprès de son frère qui travaille dans le secteur de la première transformation du bois, ce qui lui permet de choisir ses essences de bois sur pied et d'en suivre la transformation jusqu'au meuble final. Edward travaille principalement sur commande et participe à quelques expositions en Grande-Bretagne.

Ce guéridon est initialement une commande d'un client qui souhaitait « *une pièce identique à sa table d'accueil, mais un peu différente* ». Il n'en fallait pas plus pour me décider. J'ai ainsi voulu créer une table qui soit simple et élégante. Les pieds en noyer noir *(Juglans nigra)* sont légèrement de biais avec un angle rentrant du haut vers le bas du piètement. Celui-ci forme une ossature dans laquelle le plateau vient s'insérer comme dans un cadre à panneau.

Le plateau de la table dépasse au-dessus du cadre d'environ 3 mm. Le tout est surligné par l'ajout de filets d'ébène *(Diospyros crassiflora)* sur toute la zone de retrait du contour du plateau.

Le guéridon est carré quand on le regarde du dessus, et le design oblique est répété sur chacune des faces du piètement. La hauteur de la table est de 730 mm et la largeur sur la section haute est de 365 mm et de 305 mm pour la section basse. Chaque pied est taillé en biais en partant d'une section de 30 mm en haut du pied et 28 mm en bas. Le biais est usiné sur les deux faces extérieures du pied. L'assemblage des pieds avec les éléments du cadre est fait à l'aide de dominos Festool. La base du plateau est faite avec un morceau de MDF de 18 mm encadré par des morceaux de noyer noir de 20 mm qui sont rainés à 11 mm et qui viennent se placer dans une rainure pratiquée sur les éléments du cadre. Le MDF est plaqué avec des feuilles de noyer noir de 0,6 mm d'épaisseur. Il y a un filet de 3 mm sur le contour du plateau et un autre de 2 mm sur le côté interne du cadre.

Choix du placage

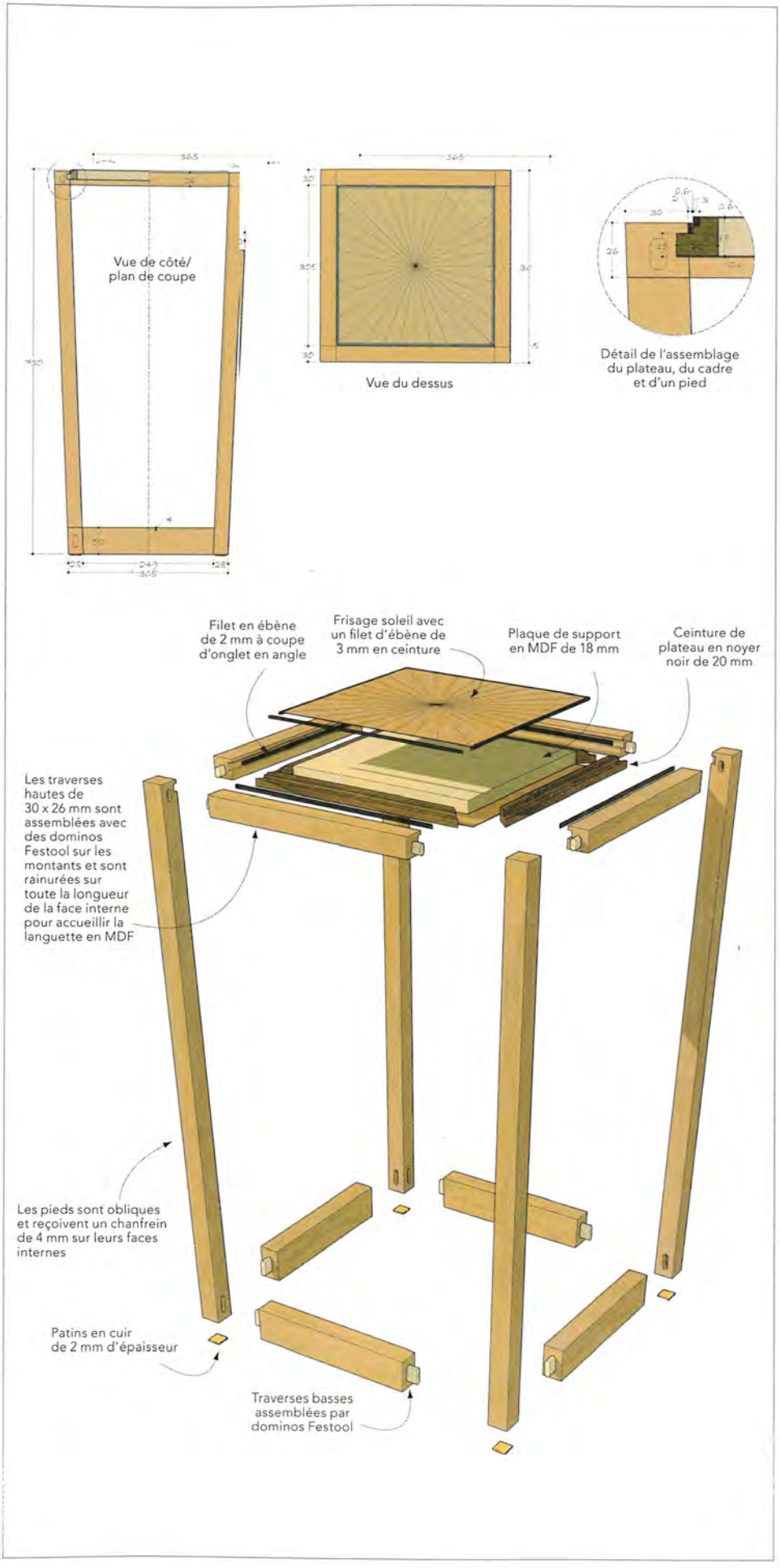
Le plateau du guéridon reçoit un frisage soleil composé de 32 éléments triangulaires qui sont disposés en rayon à partir d'un point central. C'est précisément cette opération de frisage que je vais présenter dans les pages de cet article. La frise est faite à partir d'un placage de noyer noir. Ne cherchez pas à faire ce montage à partir d'éléments massifs, car le mouvement du bois arracherait votre montage. La partie la plus large des triangles étant soumise à plus de contraction et d'extension – dues à l'humidité – que la pointe, l'assemblage n'y résisterait pas. Il faut aussi faire le choix du motif du frisage ; le résultat peut être vraiment différent en

fonction de l'orientation du fil du bois et de son grain et de la façon dont il est agencé. Le type de débit, par tranchage ou déroulage, des feuilles de placage impacte fortement le style de la frise puisque vous pouvez obtenir un fil très droit ou en forme de flammes. Pour le modèle qui nous intéresse ici, j'ai préféré quelque chose de sobre avec un motif très léger du veinage du bois.

Aplatir les feuilles de placage avant utilisation

Il arrive que les feuilles de placage se mettent à gondoler avec le temps ; cela est particulièrement vrai pour les placages de loupe qui ont des grains très irréguliers et complexes. Il est possible de raplatir les feuilles de placage et de les rendre utilisables en vaporisant légèrement de l'eau pour assouplir la feuille, puis en l'intercalant entre des buvards. Le paquet de feuilles est ensuite mis sous presse entre deux planches de MDF de 18 mm. L'humidité est absorbée par le papier buvard tandis que la pression permet de raplatir les feuilles de placage. Si vous utilisez des placages assez clairs comme de l'érable sycomore (Acer pseudoplatanus), *il peut être assez utile de mettre quelques gouttes d'eau de Javel pour empêcher les risques de décoloration.*

Le papier buvard est changé toutes les heures et il faut en profiter pour prendre une mesure de la largeur des feuilles. Le placage a tendance à s'élargir quand il est humide et à se rétracter quand il est sec. Une fois que vous aurez cumulé trois mesures identiques, vous pourrez considérer que votre placage est sec et stable et, normalement, bien plat. Cela peut prendre 8 à 12 heures pour traiter un paquet de feuilles comme le nôtre, mais cela permet d'obtenir des feuilles vraiment bien planes.



Gros plan sur la règle droite en métal d'un millimètre d'épaisseur intercalée entre la pointe du gabarit et la scie à placage. La règle augmente les dimensions du triangle d'un millimètre de chaque côté, ce qui veut dire que les feuilles sont découpées avec une surcote uniforme en une fois.

Préparation de la surface de base

Avant de commencer à travailler la frise, il faut déjà commencer par préparer la surface de base qui va servir de noyau au plateau et sur laquelle seront collées les feuilles de placage. Il faut qu'elle soit à la fois stable et résistante. Traditionnellement, on utilisait des bois durs comme l'acajou pour leur stabilité. Toutefois, au cours du temps, ils peuvent être soumis à des variations dimensionnelles faisant ainsi craquer le placage à certains endroits. J'ai ainsi utilisé du MDF de 18 mm comme base, car c'est un matériau bien rigide et plan, et je l'ai ceinturé avec des baguettes de 20 mm de large de noyer d'Amérique. J'ai aussi usiné une languette sur le noyer qui vient s'insérer dans la rainure qui est pratiquée sur le cadre du piètement, puis j'ai gratté la surface du plateau avec un papier abrasif à grains de 100 pour préparer la surface pour l'encollage.

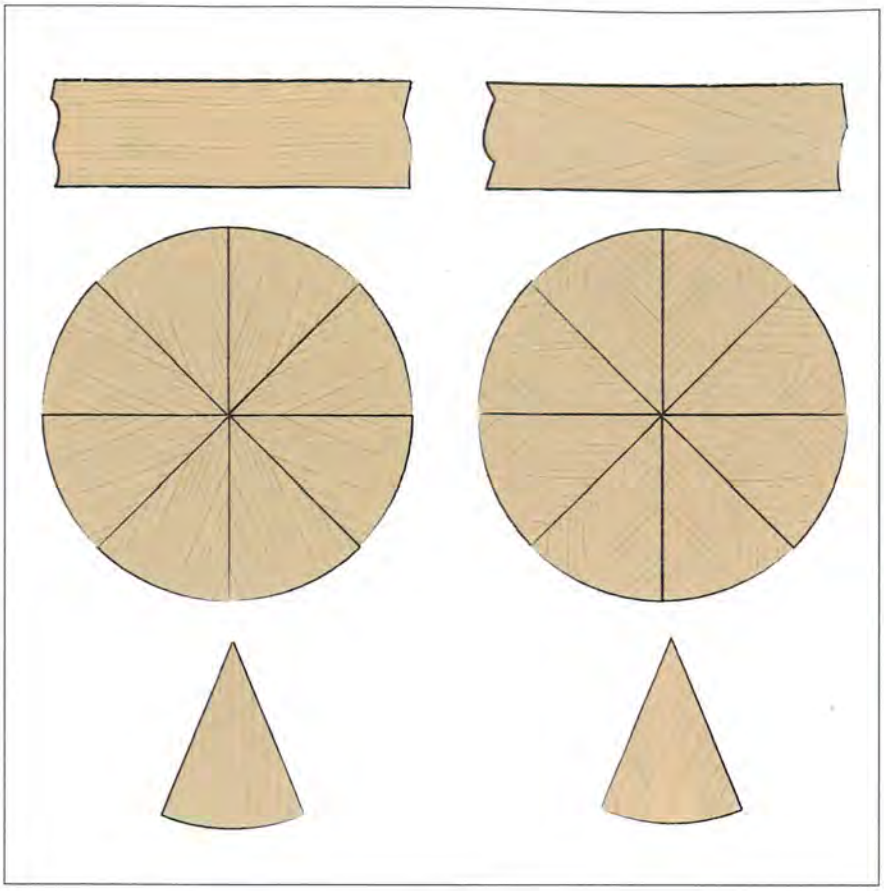
Préparation générale du placage

J'ai commencé par vérifier mes 32 morceaux de placage débités sur quartier de noyer d'Amérique – afin d'être sûr qu'il n'y ait pas de fissures ou de craquelures ou d'autres défauts structurels ou de motifs – avant de passer à la numérotation de chacun d'entre eux, de 1 à 32, bien sûr. Si une des feuilles n'est pas mise dans le bon sens, vous le remarquerez très rapidement une fois que la frise sera poncée, car chaque direction du fil du bois reflète la lumière d'une façon différente, et qui correspond au sens dans lequel le grain du bois a été tranché lors de la fabrication de la feuille. J'ai utilisé un gabarit de visualisation (avec une fenêtre à la forme de la découpe de la feuille*, ndr) afin de sélectionner la zone de chaque morceau de placage, ainsi qu'un double miroir sur charnière pour visualiser le rendu général du motif (les deux pans de miroir sont calés selon l'angle d'un segment du frisage ; le reflet qui se renvoie de miroir à miroir permet de créer ainsi le motif sur 360 degrés*, ndr).

* note du relecteur.

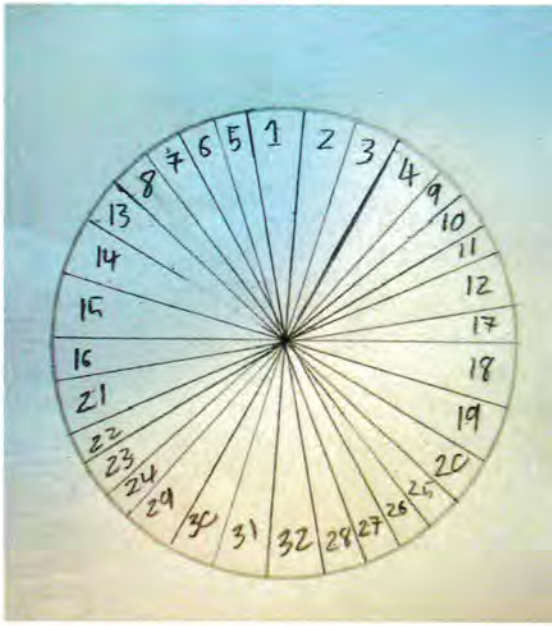
Découpe du frisage

Une fois que le placage a été sélectionné pour le frisage, il faut alors faire un gabarit en bois massif pour la découpe des 32 triangles. J'ai donc fait un gabarit avec un angle à 11,25° d'une hauteur de 38 mm et de 460 mm de long. Ce gabarit est l'élément le plus important de la réalisation du frisage, car s'il n'est pas parfaitement droit, les triangles ne pourront pas s'assembler correctement entre eux et le frisage sera raté. Le gabarit a été fait à partir de trois morceaux d'érable *(Acer campestre)* débité sur quartier de 38 mm d'épaisseur, pour la stabilité et la rigidité. Le gabarit est ensuite tracé à l'aide d'un couteau à tracer, découpé à la scie à ruban, puis raboté manuellement à la dimension finale. Si vous vous retrouvez avec une sous-cote de 0,1 mm, votre frisage complet sera sous-dimensionné de 3 mm à peu près. Inversement, si vous avez une surcote de 0,1 mm, votre frisage sera trop large de 3 mm. Il peut donc être préférable de conserver la dernière feuille à



C'est le motif du placage qui va véritablement déterminer le décor final de votre frisage. Avec un débit sur quartier (à gauche) ou une coupe tangentielle (à droite), le frisage soleil change radicalement d'aspect.

Disposition du placage. Les feuilles de placage sont réparties par paquets intercalés de telle façon que chaque feuille n'a pas plus de quatre éléments d'écart avec les autres feuilles. Cela permet de donner un aspect homogène à la frise.



part pour pouvoir la travailler à la dimension voulue. Les bords du gabarit doivent être droits et bien d'équerre par rapport au triangle. J'ai donc vérifié que le gabarit était suffisamment précis en traçant 32 fois la forme avec un couteau à tracer sur une plaque de MDF pour former le cercle complet.

Une fois le gabarit terminé, je suis passé à la découpe du placage. J'ai commencé par dégrossir les 32 triangles en une fois. Le gabarit a été serré sur le paquet de feuilles de placage, puis j'ai plaqué une règle droite en métal contre celui-ci pour ajouter 1 mm de chaque côté de l'ébauche. J'ai utilisé une scie à placage pour tailler les 32 feuilles simultanément. Il est préférable de commencer avec des coupes d'arrêt (une petite coupe à chaque extrémité à la perpendiculaire de la coupe principale) pour empêcher que le placage n'éclate à chaque sortie de coupe. Chaque feuille est ensuite taillée individuellement à la bonne dimension à l'aide du gabarit et d'un couteau à tracer japonais bien affûté. Le dos du couteau étant bien droit, il vient prendre appui sur le gabarit. La pointe de la lame étant courbée, cela permet de diriger plus facilement la coupe. Ici aussi je fais des coupes d'arrêt pour éviter les éclatements et j'essaye de suivre le fil du bois au maximum.

Disposition du placage

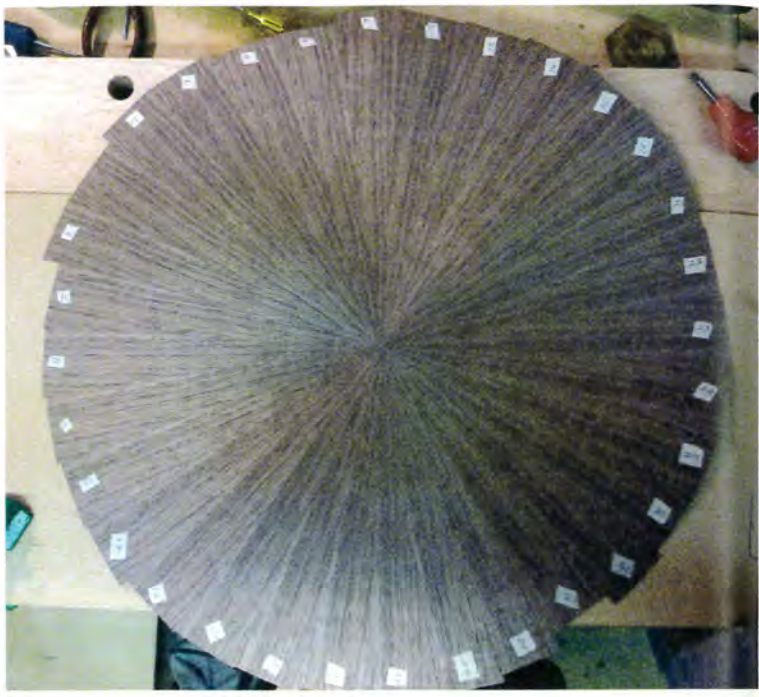
Les éléments ne sont pas disposés en ordre séquentiel de 1 à 32, mais par tranche de quatre éléments, ce qui veut dire que chaque feuille n'a pas plus de quatre éléments d'écart avec les autres feuilles. Si j'avais disposé les feuilles de 1 à 32 en partant du haut du paquet vers le bas, le grain du bois changerait de façon trop marquée et le résultat ne serait pas forcément très heureux.

Lors du positionnement des éléments de la frise, chaque pointe de triangle est aussi importante que fragile. Le but est donc de placer chaque pointe parfaitement sur le point central sans en endommager le bout. Chaque feuille est mise en place et ajustée visuellement, puis rattachée à sa voisine avec du ruban adhésif. Ce dernier doit avoir suffisamment d'élasticité pour tenir l'assemblage des feuilles, mais sans toutefois les endommager. Le montage de l'ensemble des feuilles doit être bien homogène. Si vous trouvez un petit défaut dans une des feuilles à ce moment de la réalisation, il faut la reprendre immédiatement au couteau. Parfois, il peut être préférable de laisser une des feuilles de côté et de ne la coller qu'une fois le reste de la frise sec. Cet espace libre autorise les jeux de gonflement et rétractation du bois dus à l'humidité de la colle sans générer d'espacements dans la frise.

Dans le cas présent, la frise est recoupée dans un format carré, ce qui réduit d'autant ces problèmes de jeu, donc toutes les feuilles sont collées en même temps. Une fois que chaque feuille est en place, la frise est retournée et rescotchée sur la sous-face, qui sera la surface de la pièce une fois terminée. Il est essentiel que l'adhésif jointe

◂ *Le frisage est positionné et bloqué à l'aide d'adhésif. L'ensemble de la frise est ensuite retourné pour vérifier que tout jointe parfaitement. Une des feuilles n'est pas installée afin de laisser de l'espace pour le gonflement du bois lors du collage des feuilles.*

▾ *Voici la frise intégralement montée. On peut facilement voir la répartition des feuilles grâce aux numéros qui sont disposés dessus.*



bien l'ensemble correctement sans qu'il n'y ait jamais plus d'une seule épaisseur d'adhésif sur la surface. Si plusieurs couches d'adhésif se superposent, cela va créer des renfoncements dans la surface du placage lors du pressage sous vide. Il m'a fallu m'y reprendre à plusieurs fois avant de réussir à placer correctement toutes les pièces à partir du centre de la frise. Pour un frisage soleil, il faut compter entre 20 minutes et 4 heures, voire plus, pour réussir à placer correctement les feuilles en fonction de la qualité des matériaux et de la préparation.

Collage du placage

Une fois la frise recouverte d'adhésif, j'ai tracé et découpé un carré autour du centre qui correspond au plateau. La coupe est faite avec un scalpel très aiguisé en laissant une surcote de 5 mm de chaque côté en utilisant la plaque de base comme gabarit. Le placage de la sous-face du plateau est traité de la même manière et les deux frises sont collées en même temps pour assurer la bonne stabilité dimensionnelle de la pièce. De la colle urée-formaldéhyde est appliquée au rouleau et le placage est ensuite placé et calé avec de l'adhésif pour le garder en position. Chaque feuille est pressée au rouleau à maroufler pour s'assurer que tout est bien plan et qu'il n'y a pas de poche d'air. Afin de renforcer l'effet de dépression pendant la prise de la colle et pour empêcher les éléments de la presse sous vide de coller à la frise, j'ai placé un panneau de MDF ciré de 3 mm sur le dessus et le dessous du panneau. Le placage est pressé sous vide avec une machine délivrant une pression d'environ 8 tonnes par mètre carré.

Normalement, je ponce toujours dans le sens du fil du bois… Toutefois, c'est franchement plus difficile avec un frisage soleil.

Préparation des filets et ponçage de la table

Une fois que la colle a pris, on utilise un fer chaud pour retirer l'adhésif. La surface est ensuite nettoyée avec un diluant cellulosique pour retirer tous les résidus de colle provenant de l'adhésif. J'ai ensuite usiné une rainure de 3 mm sur le plateau de la table pour y placer le filet d'ébène de 3 mm, puis les filets reçoivent une coupe d'onglet et sont ensuite collés sur le plateau. Une fois le plateau terminé, j'ai ensuite poncé la surface. Il est essentiel de travailler avec une aspiration efficace et de s'assurer que des poussières d'ébène ne viendront pas modifier le rendu du noyer d'Amérique.

J'ai ensuite poncé la table en utilisant des grains de 180, 240 et 320 dans cet ordre. Il est primordial lors de cette étape de travailler méthodiquement. Il faut que chaque zone soit travaillée exactement de la même façon que les autres.

Le guéridon vu du dessus une fois le vernis tampon terminé.

Il faut que chaque partie soit poncée de façon équivalente sans traverser le placage. Le grain de 180 permet de retirer les traces d'usinage sur le bois, le grain de 240 retire les traces faites par le papier de 180, et le 320 celles qui sont faites par le papier de 240. Normalement, je ponce toujours dans le sens du fil du bois... Toutefois, c'est franchement plus difficile avec un frisage soleil. J'ai choisi une finition en vernis tampon recouvert d'une couche de cire d'abeille pour terminer. Le plateau est verni avant de faire le collage du cadre, ainsi la couche de cire d'abeille empêche que des surplus de colle ne puissent endommager le plateau.

Une fois que le cadre est collé, il est temps de passer à la finition du cadre. Commencez par répéter les opérations de ponçage sur le cadre et appliquez un vernis tampon sur l'ensemble de la structure (pieds et cadre). Le vernis tampon est une finition qui prend du temps, mais le rendu qu'il offre apporte une profondeur et conserve la clarté du bois de façon assez exceptionnelle. Autre avantage, et pas des moindres, sa souplesse permet d'accompagner les mouvements du bois et, de plus, il est très facile de reprendre la finition sur des petites zones si celle-ci est abîmée. C'est l'une de mes finitions préférées, d'ailleurs.

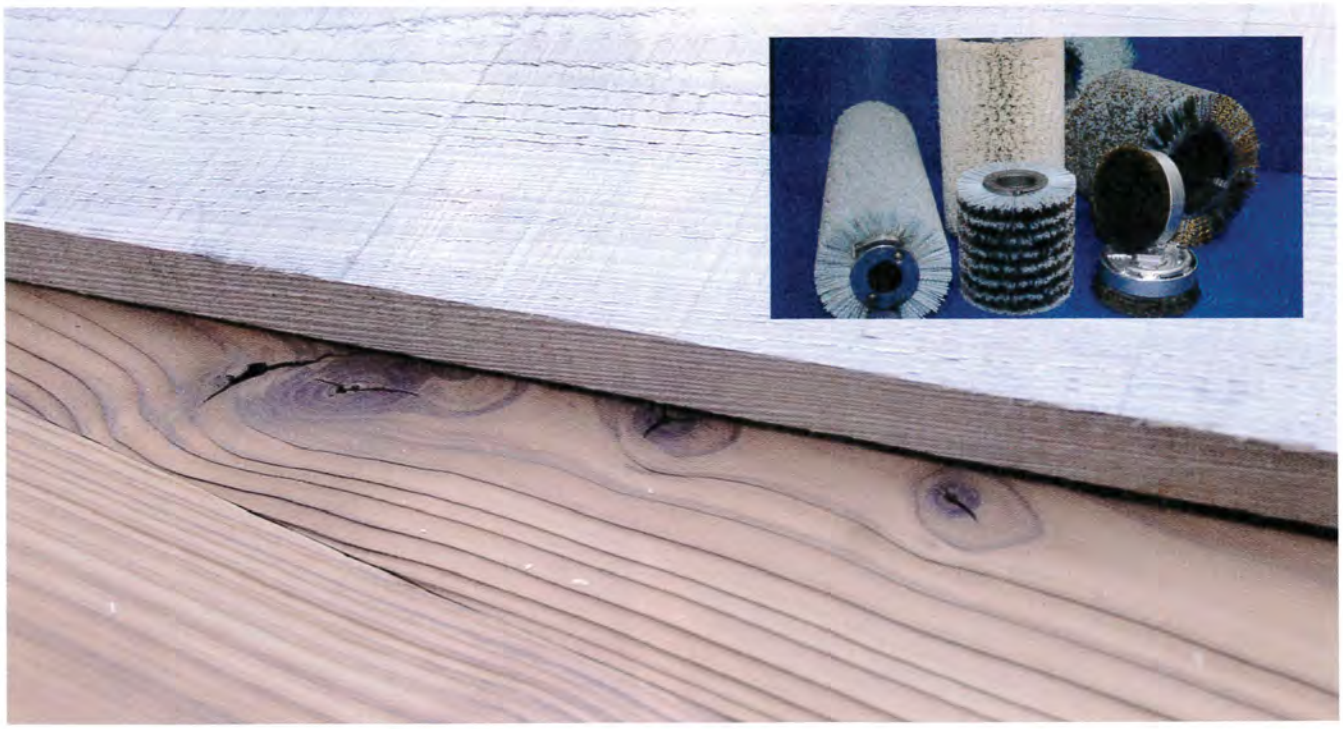
Pour finir

C'est la combinaison du design épuré et du plateau bien plus expressif qui donne à ce guéridon toute sa force et son élégance. Je sais que je ne suis pas complètement entré dans le détail des opérations de conception et de réalisation de tous les éléments de la table, mais j'espère que les techniques et les procédés que je vous ai présentés ici vous aideront à entreprendre des travaux de placage tout aussi complexes avec succès.

Les opérations de marqueterie les plus complexes ne peuvent être obtenues que grâce au placage.

Pourquoi du placage plutôt que du bois massif

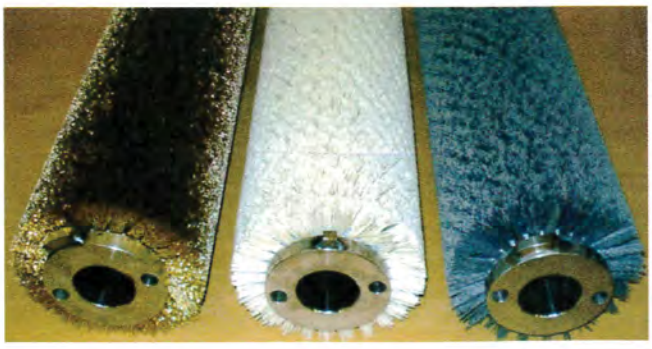
Le placage est utilisé pour les pièces de mobilier les plus fines depuis plus de 4 000 ans, et emploie des essences rares, onéreuses, à l'esthétique très marquée, fragiles ou, conséquemment, difficiles à travailler. Le placage autorise des travaux d'une grande complexité et délicatesse, comme le frisage et d'autres travaux de marqueterie plus ou moins complexes, que le bois massif ne permettrait pas d'obtenir – notamment en raison des variations dimensionnelles qui y sont liées. Il favorise aussi l'utilisation de morceaux de bois particulièrement esthétiques ou rares, tels que des loupes, sur de grandes pièces comme des plateaux de table plutôt que dans les dimensions restreintes de leur état naturel. Cela permet enfin de neutraliser un peu plus les variations dimensionnelles et les problèmes qui y sont liés. Étant donné que certaines essences de bois deviennent rares, voire sont en voie d'extinction, cela permet d'en réduire l'utilisation.



Texte : Cyril Garnier
Photos : Cardotech et Charles Julien

Cardotech, le spécialiste de la brosse circulaire technique

Saluons les démarches qualitatives d'une des rares entreprises françaises présentes dans le monde de la fourniture de brosses pour l'univers du bois.



Les fourreaux métalliques sont regarnissables et peuvent recevoir des fibres de dernière génération comme les abrasifs à liant céramique au lieu des abrasifs au carbure de silicium.

CONTACT
Cardotech
Vallerat - 71390 Sainte-Hélène
03 85 94 16 40 - Du lundi au vendredi.
www.cardotech.com

Les bois brossés ont fait leur apparition sur le marché il y a maintenant une petite quinzaine d'années pour répondre à une attente d'authenticité des consommateurs et leur succès ne s'est pas démenti depuis. Or, pour pouvoir faire du vieux avec du neuf, il faut défibrer mécaniquement le bois, et ce travail est effectué avec des brosses plus ou moins dures qui vont en arracher les fibres supérieures.

Une démarche qualitative

« Nous sommes nous-mêmes utilisateurs d'outils pour réaliser nos fabrications de brosses et nous souhaitons qu'ils soient efficaces et qu'ils durent. Ainsi, pour la fabrication des brosses, nous utilisons des arbres ou des fourreaux métalliques regarnissables et des fibres de dernière génération comme les abrasifs à liant céramique au lieu des abrasifs au carbure de silicium. De plus, nos brosses sont équilibrées comme les roues de votre voiture », indique Dominique Vittot, directeur commercial et industriel.

Une gamme de produits variée

À chaque secteur, ses besoins, et pour répondre à ces demandes, l'entreprise a clairement défini deux niveaux d'intervention pour ses produits.
Le premier concerne la fourniture spécifique des industries du bois comme les scieries ou les raboteries qui ont besoin de brosses pour la structuration et la finition et le polissage des produits. Ces brosses sont soumises à de hautes contraintes mécaniques et thermiques. La qualité du travail requiert un premier niveau d'exigence esthétique puisque les pièces, une fois posées, sont à quelques mètres de l'utilisateur, voire, pour les parquets, à quelques centimètres.
Le second niveau nous concerne plus directement, puisqu'il s'agit de la menuiserie et de l'ébénisterie. Les brosses qui sont utilisées servent à la structuration, à la finition, au polissage et au lustrage de pièces en bois (porte, fenêtre, escalier, meuble, sculpture...), en neuf comme en rénovation. Ces brosses sont plus spécifiques, car destinées à des outils portatifs ou autoportés (comme pour les ponceuses de parquet), et elles sont sorties d'un processus automatisé. Ici, c'est l'artisan qui détermine le rendu esthétique et l'utilisation qu'il fait des brosses.

Une démarche économique et citoyenne

« Votre brosse est usagée, plutôt que de la jeter, merci de la poster. »
Pour éviter la production de 5 à 10 tonnes de déchets par an, Cardotech fabrique des brosses sur moyeu métallique, qui peuvent ainsi être regarnies une dizaine de fois, et générer de véritables économies pour l'utilisateur. Le packaging d'envoi de la brosse sert aussi pour le retour qui est prépayé. L'entreprise pratique depuis 2 ans le tri sélectif des déchets et entamera en 2017 une démarche ISO 14001 qui viendra compléter la certification ISO 9001 acquise en 2002.

Bien accompagner l'utilisateur

En 2015, Cardotech a organisé, chaque premier samedi matin du mois, une formation au brossage pour les menuisiers et ébénistes de la région Saône-et-Loire. Ainsi, une cinquantaine d'entre eux ont pu prendre des avis sur le choix d'un équipement électroportatif, essayer des brosses pour solutions électroportatives Flex, Makita, Festool, Bosch, mais aussi pour disqueuses équipées de variateur de vitesse (interface M14), apporter des échantillons de bois et s'essayer à la structuration, à la finition ou au polissage des bois mi-durs ou tendres, bruts de sciage ou rabotés, neufs ou vieux...

Les brosses utilisées en menuiserie et en ébénisterie le sont majoritairement avec des outils électroportatifs, notamment des brosseuses portatives et des décapeurs à rouleaux.

Histoire

Tout commence à la fin du XIX^e^ siècle avec des brosses cousues sur manche en bois que monsieur Ernest Cardot va présenter sur une exposition à Moscou en 1889. Cinq générations plus tard, c'est Sandrine Chainard qui dirige l'entreprise Cardot Technologie – plus simplement appelée « Cardotech » – installée à Sainte-Hélène, dans la Saône-et-Loire (71), et dont les quinze collaborateurs assurent le fonctionnement d'une production destinée à 75 % au territoire national et à 25 % à l'international. L'entreprise intervient dans de nombreux secteurs d'activité industriels et artisanaux, notamment autour du bois. Après des investissements dans de nouveaux outils à la fin des années 1990 pour donner une dimension industrielle à l'entreprise, le développement des premières brosses se fait en partenariat avec un professionnel du bois pour la fabrication de bardage et de lambris au début des années 2000. Les années qui suivent verront l'ajout de cinq lignes de production semi-automatisées ainsi que le développement d'une politique de codéveloppement avec les grands acteurs du monde du bois. L'entreprise mise sur un rapport qualitatif, tant du point de vue des produits que du point de vue de son rapport avec ses clients.

Complétez votre collection

n° 152

4 € + frais d'envoi

Banc d'essai
NX 310, une Robland au goût du jour
Dossier
Tous les avantages du parquet stratifié
Finition
La teinture à l'ammoniaque
Technique
Le coulissage : ajustage et mise en place

n° 197

6,10 € frais d'envoi inclus

Dossier
Bien aménager et entretenir sa terrasse
Réalisations
- Le remplacement d'une clôture
- Un banc rustique mais pratique pour l'intérieur et l'extérieur
- L'étau Moxon pour établi

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

PAR COURRIER
recevez sur simple demande l'index des anciens numéros

PAR INTERNET
en consultant la liste des anciens numéros sur notre site www.l-atelier-bois.com ou par courriel : redaction@lids.fr

Numéros épuisés
L'Atelier Bois : 15, 61, 85, 104, 114, 119 ;
Hors-série : 4, 6, 14 et 16.

anciens numéros *L'Atelier Bois*

☐ Je souhaite recevoir gratuitement et sans engagement l'index des anciens numéros à l'adresse indiquée ci-contre.

☐ Envoyez-moi le(s) numéro(s) inscrit(s) dans le tableau ci-dessous, au prix de :
- 4 € (DOM 4,50 € – Belgique, Luxembourg 5 € – Suisse 8,50 CHF) pour les numéros 1 à 152 et Hors-série 1 à 17 (+ 4 € de frais d'emballage et d'expédition par envoi) ;

- 6,10 € (DOM 7,01 € – Belgique, Luxembourg 7,81 € – Suisse 12 CHF) pour les numéros 153 à 195 et HS 18 à 20. (frais d'emballage et d'expédition inclus).

Pour les hors-série, indiquer «HS» plus le numéro.
Délai de livraison : 3 semaines. Offre valable jusqu'au 31/08/2016

Numéro(s)	Quantité	Prix	Numéro(s)	Quantité	Prix
		=		x	=
	x	=		x	=
	x	=		x	=
frais d'envoi pour les numéros 1 à 152 et HS 1 à 17					4 €

ATB 198

Coupon à retourner à : LIDS/L'Atelier Bois
2 rue du Roule - 75001 Paris - Tél. : 01 42 21 88 22
(Belgique : prière de contacter DYNA MEDIA PROMOTION
56 Essealer - B- 1630 Linkebeek - Tél. : 02 380 71 57
public.action@skynet.be - Compte B.B.L. 310-0971429-60)

Nom :..... Prénom :.....

Adresse :.....

Code postal : |_|_|_|_|_| Ville :.....

Je joins mon règlement de :..... €

☐ Par chèque bancaire ou postal (à l'ordre de LIDS)

☐ Par CB, VISA, EUROCARD-MASTERCARD :

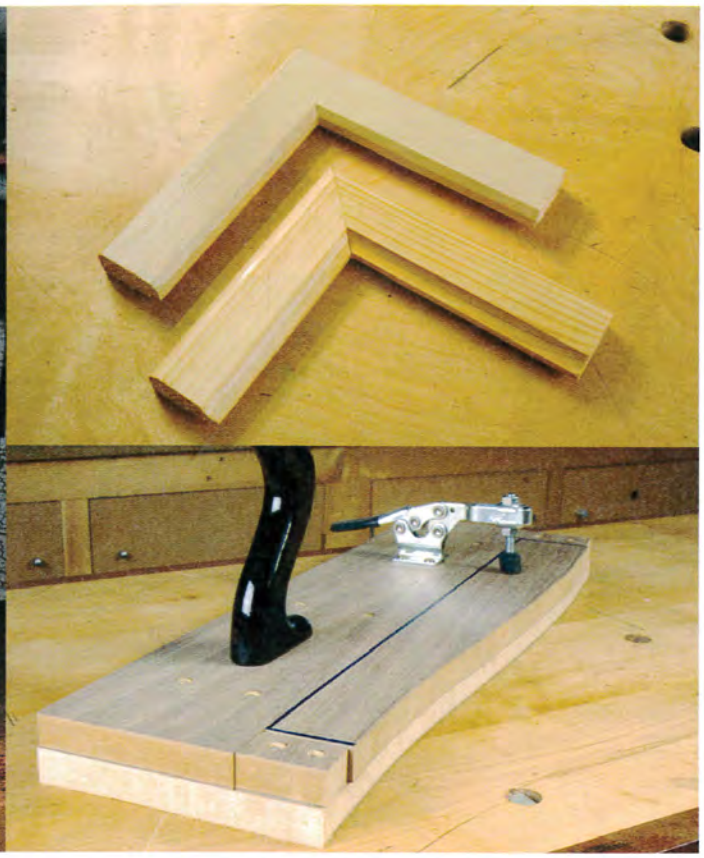
n° |_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Expire : |_|_| |_|_|
Les 3 derniers chiffres au dos : |_|_|_|
Date et signature obligatoires :

Frais d'envoi pour les numéros 1 à 152 et HS 1 à 17
* Cette offre n'est valable que jusqu'au n° 152 et au hors-série n° 17.
Conformément à la loi «Informatique et libertés» du 6.1.78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données personnelles vous concernant.

cahier spécial

Idées Défonceuse



Toujours dans l'optique de faire du lien entre les différents articles du magazine, la réalisation du meuble de collection, que nous vous présentons dans les pages de ce cahier central, vous permettra de passer à la pratique avec les tenons bloqués à clé que nous vous présentons au début du magazine avec les assemblages japonais. De même, vous pourrez facilement associer l'article technique sur les cadres avec ceux des assemblages en bout et des systèmes de fixations invisibles qui sont à la fin du magazine. Concernant les gabarits, c'est un sujet tellement omniprésent dans le monde de la défonceuse, et du travail du bois en général, qu'il se suffit à lui-même.

Bon été et bonne lecture !

La rédaction
redaction@lids.fr

RÉALISATION

Réalisation ••• Confirmé ..... p. 34

Un meuble de collection

TECHNIQUE

Application ..... p. 43

Des moulures et des cadres

Équipement ..... p. 48

Le principe des gabarits

pour défonceuse

Un meuble de collection

Ce petit meuble demande beaucoup de finesse pour être travaillé correctement. Une réalisation bien moins simple qu'il n'y paraît.

Par Jim Hooker

Il y a toujours un moment dans la vie d'un passionné du bois où l'on s'engage à fournir une commande. C'est ce qui m'est arrivé avec ce chiffonnier. Depuis de nombreuses années, mon épouse collectionne des soies brodées qu'elle garde dans des boîtes en plastique, ce qui n'est ni très pratique ni très joli. Il lui fallait donc un meuble suffisamment grand pour contenir la collection existante et accueillir aussi de nouveaux modèles. Chaque tiroir devait pouvoir accueillir deux pièces côte à côte et être assez profond pour que les bords des pièces ne se coincent pas lors de l'ouverture ou de la fermeture. Des panneaux antipoussière installés dans les cadres de chaque tiroir permettront d'éviter que ceux-ci n'interfèrent avec le contenu du dessus ou du dessous. Il fallait aussi prévoir un tiroir plus haut pour les pièces les plus importantes.

Inspiration

Nous sommes deux grands admirateurs de l'artisanat d'art, tant du point de vue des techniques que de la philosophie qui sous-tend chaque œuvre. Ici, je me suis inspiré d'un bureau que j'ai vu dans un musée de l'ameublement, notamment au niveau des carcasses de tiroirs fixées avec des tenons débouchants bloqués à clé dans les montants. Je me suis dit que du chêne européen *(Quercus robur)* débité sur quartier conviendrait parfaitement à ce projet du point de vue de l'esthétique et de la stabilité.

Les éléments doivent être les plus fins possible afin que le rendu de légèreté soit réussi vu les dimensions du meuble. Les plateaux supérieur et inférieur font 15 mm d'épaisseur, les côtés font 12 mm, les cadres des tiroirs font 9 mm et les éléments des tiroirs font 8 mm. J'ai souvent l'impression que les projets que je vois un peu partout sont alourdis par des épaisseurs de bois trop massives.

Prise de risque évidente avec ces façades de tiroir très fines qui impliquent des queues très larges.

Côtés

Les côtés sont faits à partir de planches plus fines dont les bords sont légèrement concaves pour éviter que les éventuels mouvements du bois fassent sauter les assemblages aux extrémités. Ces panneaux assemblés sont ensuite aplanis manuellement avec une varlope, en travaillant en diagonale, puis dans le sens du fil du bois. Un choix attentif du fil du bois lors de la sélection des planches peut diminuer les risques d'arrachement des fibres, mais je dois bien admettre que j'ai plutôt tendance à choisir en fonction de l'arrangement esthétique des planches et à ne me soucier des problèmes de reprise de surface que bien plus tard.

En ce qui me concerne, j'ai un rabot japonais calé à 60° que j'aime beaucoup utiliser quand je tombe sur des essences de bois avec des fils un peu compliqués à travailler. Et si le grain est vraiment trop dur, je peux retourner la lame et obtenir ainsi un racloir calé à 90°.

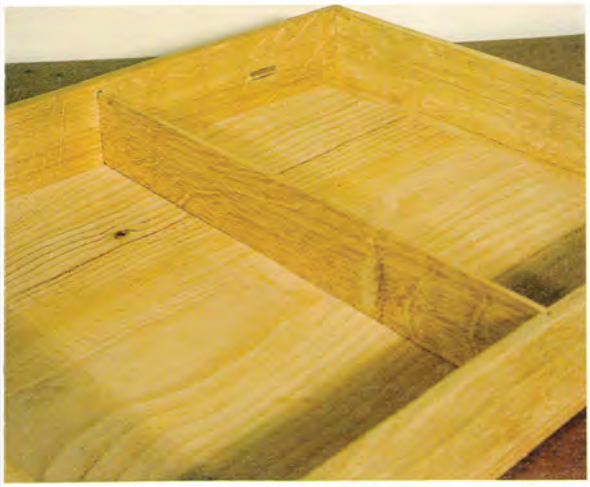
Mortaisage

Une fois que les panneaux latéraux de l'ossature ont été mis à la dimension et que les rainures de 6 x 6 mm ont été usinées pour recevoir le panneau de contreplaqué en chêne, il faut passer au repérage soigneux des mortaises à l'aide d'un couteau à tracer ou d'un scalpel, en se calant à 10 et 15 mm des bords. N'oubliez pas que les traverses des tiroirs ne font que 9 mm d'épaisseur. Vous utiliserez donc un ciseau de 9 mm pour faire vos mortaises en vous calant sur la ligne de repérage extérieure, en laissant une légère marge de chaque côté de la mortaise.

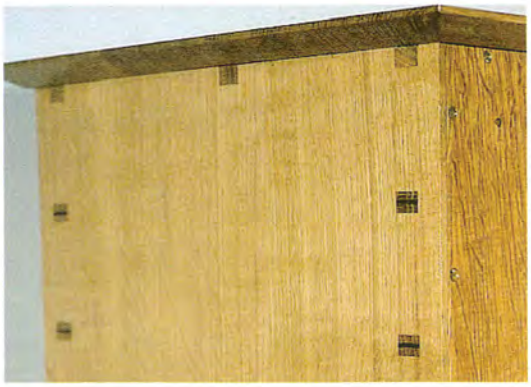
Cela permet de placer un ciseau bien affûté contre la ligne de repérage et de tailler proprement le bord extérieur de la mortaise ainsi que le léger biais nécessaire au blocage du tenon par clé.

Une mortaiseuse n'étant pas un outil très délicat, je vous recommande, si vous décidez d'en utiliser une, d'arrêter votre coupe un peu avant chaque ligne de repérage de la mortaise et de terminer le dressage de chacune des faces internes avec un ciseau bien affûté.

Il apparaît de façon assez évidente que l'étape du mortaisage est assez longue et périlleuse, surtout quand on réalise



Tiroir complet. On peut voir la mortaise pour la poignée, la séparation mobile et la cale de panneau de fond affleurante.



Les tenons débouchants des cadres haut et bas sont assez peu conventionnels, mais permettent de conserver l'esprit des tenons débouchants bloqués à clé.

Un meuble comme celui-ci peut avoir vocation à être exposé et vu sous différents angles. Il faut donc que toutes les faces soient parfaitement effectuées.

qu'il y a vingt mortaises à tailler et à caler impeccablement. Cette donnée temporelle doit véritablement être prise en compte si vous souhaitez vous lancer dans le projet et que vous n'avez pas trop de temps devant vous. En ce qui me concerne, vu le peu de temps libre que j'ai, cela m'a pris plusieurs mois pour y arriver.

Cadres de tiroir

Les différents cadres de tiroir sont faits à partir de morceaux de 20 mm de large et 9 mm d'épaisseur, dont un des côtés est rainuré pour accueillir les panneaux de protection antipoussière. Assurez-vous de préparer ces panneaux pour qu'ils fassent 1 mm de moins en épaisseur que les rainures dans lesquelles ils seront bloqués et 3 mm de moins en largeur pour que les variations dimensionnelles puissent s'opérer aussi bien au niveau du cadre que des panneaux. J'ai fait mes panneaux à partir de contreplaqué de chêne de 4 mm… C'est une des facilités que je me suis octroyées malgré tout !

Réflexion sur le projet

Le but du jeu ici n'est pas de vous confronter à vos capacités de production, mais plutôt d'encourager votre créativité. Il faut bien sûr que vous soyez bien conscient de ce que vous êtes capable de faire et, ainsi, que vous preniez les décisions qui s'imposent. En tant qu'amateur, j'apprécie souvent de ne pas avoir à me concentrer sur le rapport design/productivité des modèles que j'entreprends comme les professionnels ont à le faire. Pour cette réalisation, mon mentor m'avait annoncé que les tenons bloqués à clé ajouteraient environ 40 % de temps à la production du caisson.

Il est toujours possible de se passer du système de tenons, rien ne vous empêche de fixer des cadres pour les tiroirs directement dans les montants verticaux du caisson avec des vis. Dans ces conditions de productivité et de rentabilité, il est facile de comprendre pourquoi les vrais artisans du meuble ont des difficultés à vivre de leur art.

◂ Vue de l'arrière du meuble sans le panneau de fond. Les butées sont placées de façon peu conventionnelle et c'est techniquement discutable, mais elles correspondent malgré tout à un travail comme celui-ci. Les trous des vis permettent de tolérer les mouvements du bois des fonds de tiroir en cèdre.

▾ Les fonds des tiroirs sont en panneaux massifs de cèdre du Liban.

Cales

La dernière chose à faire avant de passer au collage du caisson est de débiter les cales en noyer d'Amérique (*Juglans nigra*) et d'usiner les rainures d'accueil de celles-ci pour faire le blocage des tenons. Ces cales jouent un rôle essentiel dans l'impact visuel de la pièce, il faut donc qu'elles aient la bonne épaisseur et la bonne proportion par rapport au reste du meuble. J'ai donc choisi une épaisseur de 2 mm, car, plus épais, l'ensemble me semble vraiment maladroit. Il faut aussi qu'elles soient parfaitement centrées par rapport aux tenons, donc, ici aussi, le repérage doit être vraiment méticuleux, de même que la découpe de ces fentes.

Assemblage

Il y a 62 éléments à assembler pour faire ce caisson. Il est donc préférable de faire un montage à blanc, puis d'organiser méticuleusement l'assemblage final des éléments à l'aide de serre-joints, d'une colle avec un temps d'ouverture élevé et, si possible, d'une paire de mains supplémentaire. Vous éviterez donc de faire cette opération un peu trop tard dans la soirée ou juste avant de passer à table (je vous rappelle que ce genre de travaux a été source de nombreux divorces, il est donc préférable d'éviter de demander à son conjoint…).

Tiroirs

Les tiroirs sont réalisés de façon assez classique avec des queues-d'aronde recouvertes sur les faces avant et des queues-d'aronde débouchantes sur les faces arrière. J'ai trouvé deux morceaux de chêne sur quartier avec de très beaux rayons médullaires chez un scieur à côté de chez moi. Ils étaient parfaits pour les tiroirs, mais, avec seulement 8,5 mm d'épaisseur, ce n'était pas franchement évident pour les queues-d'aronde recouvertes, car avec des queues de 6 mm, cela ne laisse que 2,5 mm entre la queue et la façade, ce que l'on peut considérer comme un peu suicidaire. La façade doit donc être franchement renforcée à l'aide d'un panneau pour la protéger pendant la coupe.

Les fonds de tiroirs, en cèdre du Liban (*Cedrus libani*), sont calés dans des rainures effectuées sur des tasseaux rattachés à chacun des côtés et dans une rainure de 3 mm sur les faces frontales. Les fonds des tiroirs reçoivent une feuillure de façon à être au même niveau que le haut des cales laté-

Travail des éléments au rabot.

rales. Les poignées des tiroirs sont collées dans des mortaises de 20 x 6 mm pratiquées dans les façades. Il faut donc que celles-ci soient taillées avant l'assemblage du tiroir. Profitez-en aussi pour faire les rainures qui serviront aux cloisons amovibles, si vous les intégrez au projet.

Poignées des tiroirs

Les poignées des tiroirs sont faites à partir de morceaux contrecollés de noyer noir d'Amérique et de chêne pour faire écho aux tenons bloqués à clé. Toutefois, pour les poignées, c'est le noyer noir qui est l'élément principal et qui prend en sandwich un morceau de 2 mm en chêne. Le profil de cette poignée est obtenu par passes successives à l'aide de fraises à chanfreiner, droite et à gorge, montées sur une défonceuse, elle-même montée dans un gabarit WoodRat.

Une fois l'usinage terminé, les petites irrégularités du profil en courbe sont reprises avec un ciseau à racler courbe. La face supérieure de la poignée reçoit une feuillure de 1 mm de profondeur et de 9 mm de large sur toute la longueur. Cela offre un épaulement pour caler la face avant du tenon et permet aussi de masquer les petites irrégularités de la mortaise.

Pour assurer la meilleure tenue aux poignées, il est primordial que les coupes respectent l'ordre séquentiel énoncé sur le schéma. La séquence a été dessinée pour une utilisation de la défonceuse avec un WoodRat, soit une utilisation par le dessus. Il faut bien sûr en inverser le sens si vous usinez les poignées par en dessous à l'aide d'une défonceuse montée sous table.

Panneaux supérieur et inférieur

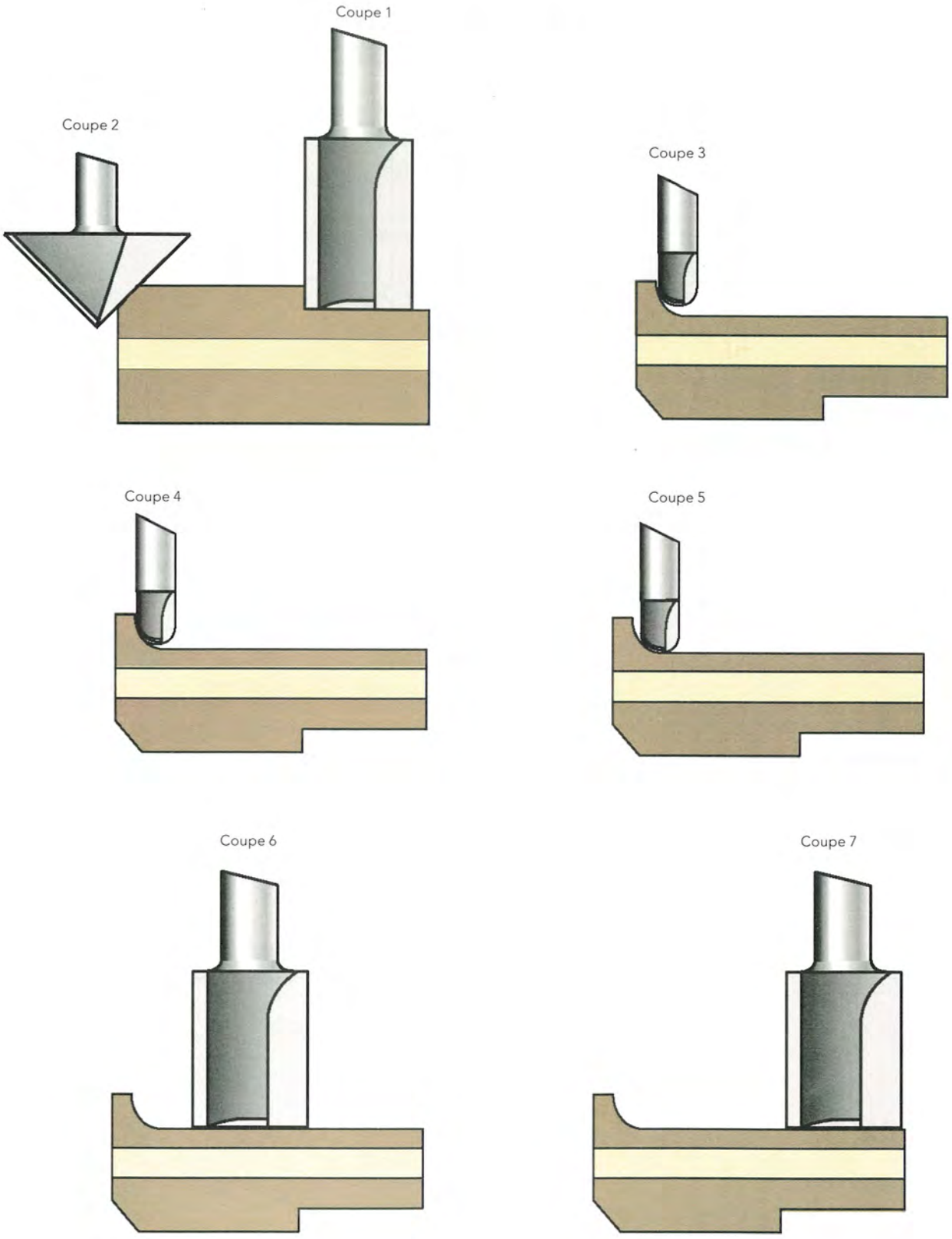
Ces deux panneaux sont faits à partir de planches plus épaisses selon le même procédé que pour les côtés du caisson. Le choix d'un chanfrein large à 25° a été fait après de nombreuses expérimentations avec différents angles afin de trouver l'aspect le plus agréable. Le chanfrein a des arêtes de 3 mm de large en bordure de caisson.

Les panneaux sont collés sur le caisson et le serrage est effectué avec des tasseaux convexes afin que la pression des serre-joints soit bien répartie sur l'ensemble de la surface.

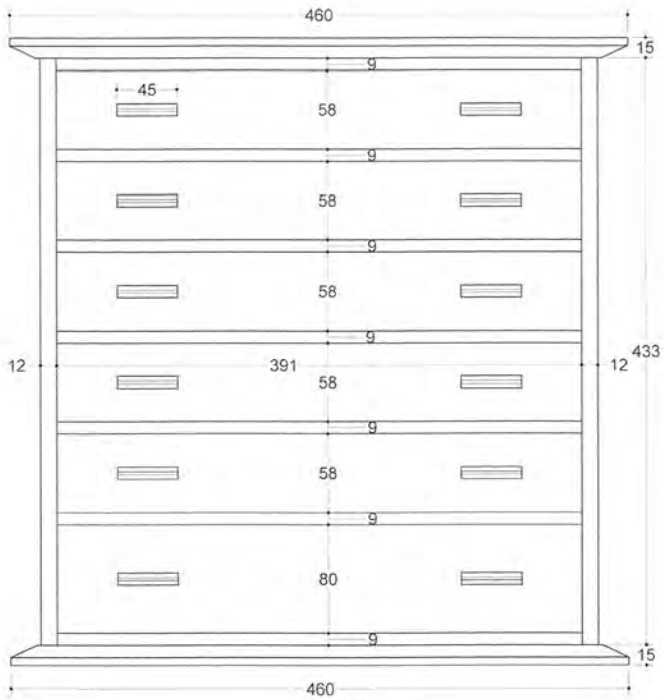
Installation des tiroirs

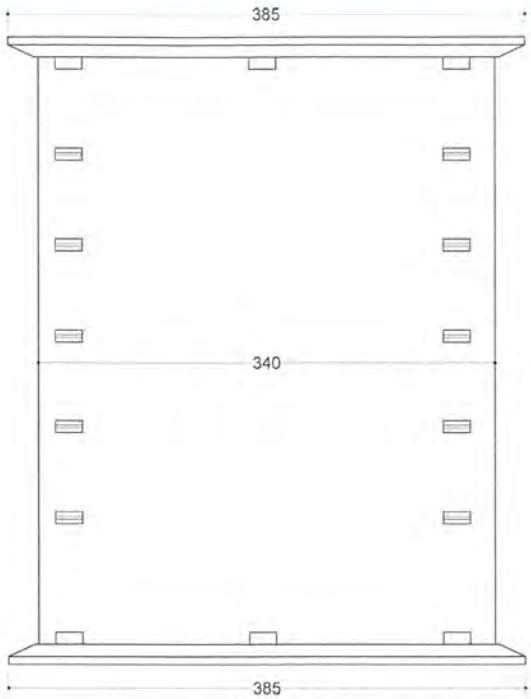
J'ai fait appel à une de mes connaissances pour l'installa-

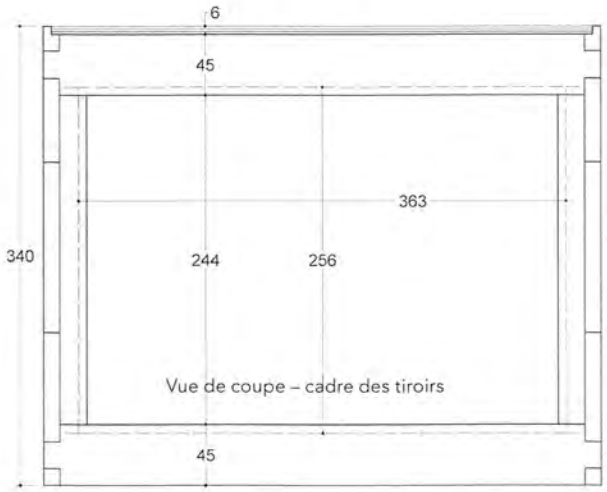
Séquençage de la découpe des poignées

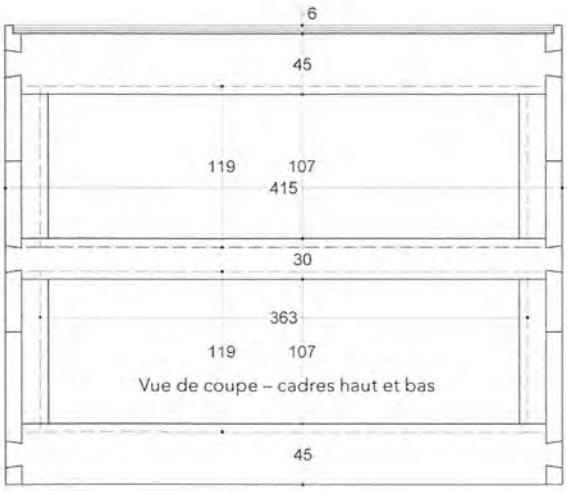


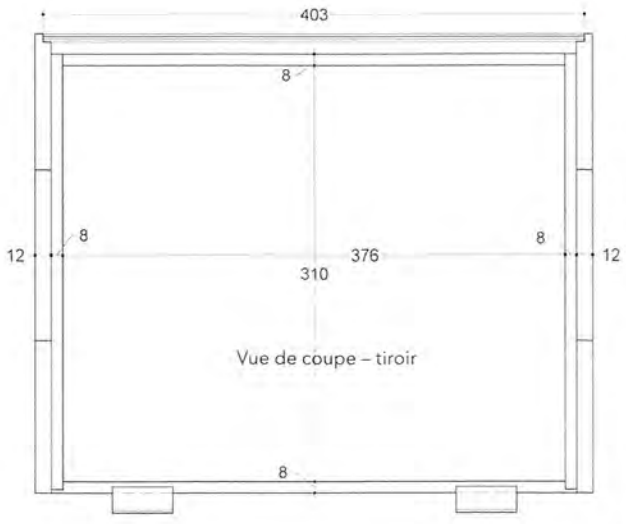
Il faut absolument respecter l'ordre de passage des différentes fraises et des coupes.



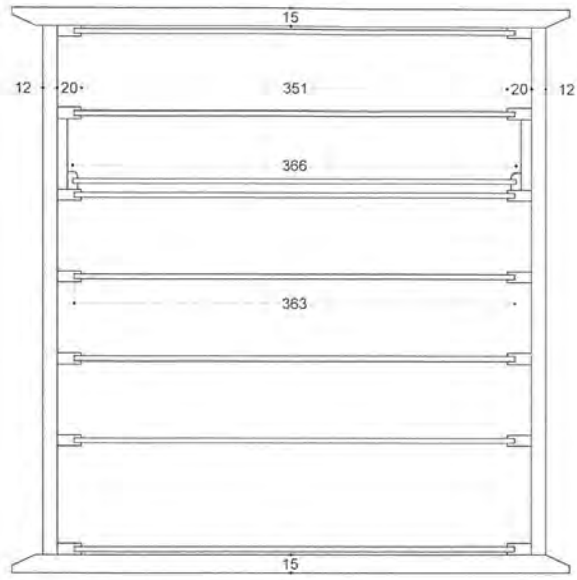




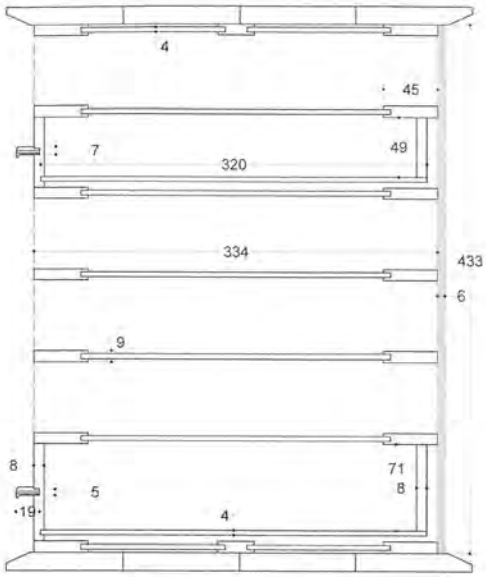




Fiche de débit		
Désignation	Quantité	Dimensions
Panneaux supérieur et inférieur	2	460 x 385 x 15 mm
Panneaux latéraux	2	433 x 340 x 12 mm
Cadre du caisson Avant/arrière	4	415 x 45 x 9 mm
Côtés	8	119 x 20 x 9 mm
Montants	2	415 x 30 x 9 mm
Panneaux	4	363 x 119 x 4 mm
Cadres de tiroir Avant/arrière	10	415 x 45 x 9 mm
Côtés	10	256 x 20 x 9 mm
Panneaux	5	363 x 256 x 4 mm
Tiroirs Façades	5	391 x 58 x 8 mm
Côtés	10	323 x 58 x 8 mm
Dos	5	391 x 49 x 8 mm
Fonds	5	366 x 320 x 4 mm
Cales	10	317 x 12 x 12 mm
Façade	1	391 x 80 x 8 mm
Côtés	2	323 x 80 x 8 mm
Dos	1	391 x 71 x 8 mm
Fond	1	366 x 320 x 4 mm
Cales	2	317 x 12 x 12 mm
Poignées	12	45 x 20 x 7 mm

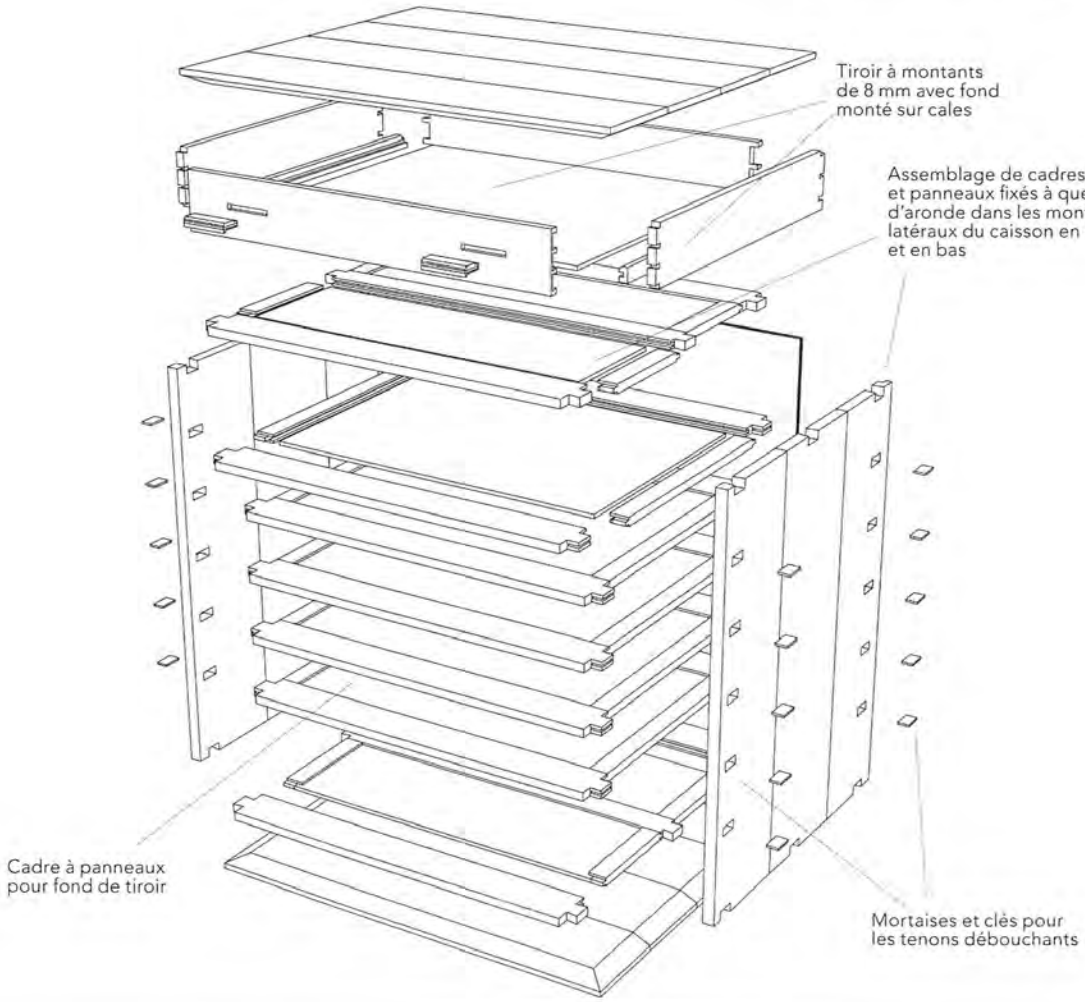


Coupe – vue de face

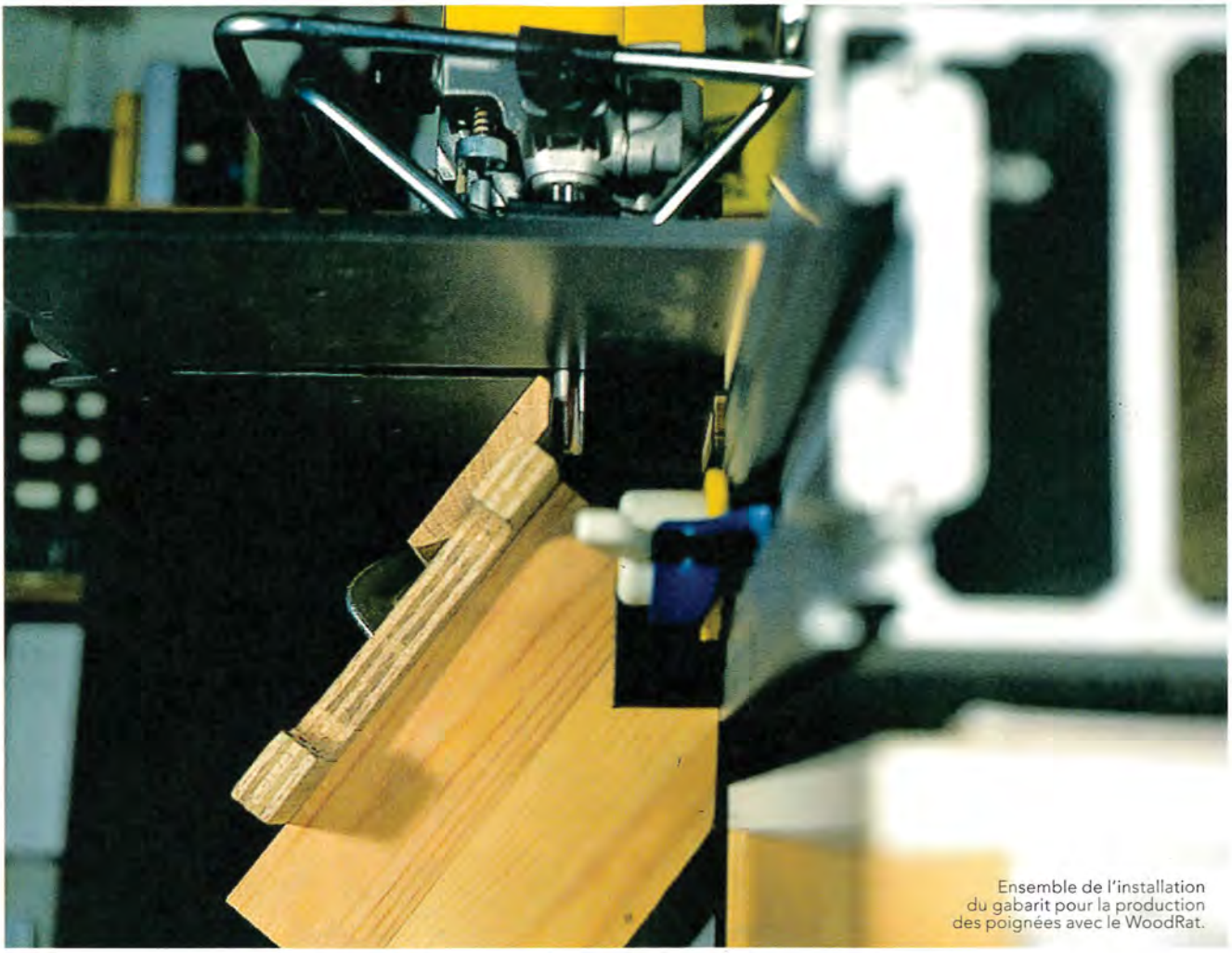


Coupe – vue de côté

385



Aucun de ces dessins ne peut être reproduit ou copié sans l'autorisation de l'éditeur et des ayants droit. L'objet lié à ce plan est destiné à un usage privé et ne peut être reproduit à des fins commerciales sans autorisation. L'auteur et l'éditeur rejettent toute responsabilité liée à la mise en œuvre des informations, conseils ou instructions donnés sur ces plans. (© Guild of Master Craftsman Publications Ltd, 2013)
Copyright : Jim Hooker
Le design a été fait avec le logiciel LineMine, les plans sont destinés à un usage personnel.
Ils ne peuvent être reproduits à des fins commerciales sans l'autorisation préalable de leur propriétaire.



Ensemble de l'installation du gabarit pour la production des poignées avec le WoodRat.

tion des tiroirs, histoire de ne pas commettre d'impairs. Les butées des tiroirs sont normalement fixées sur la partie avant des traverses frontales de façon à ce que les variations du bois entre la longueur des tiroirs et la largeur du caisson ne soient pas problématiques. Ainsi, la sous-face du fond du tiroir se trouve à seulement 3 mm du bord arrière des tiroirs, rendant impossible tout positionnement classique. Pour empêcher tout problème, les butées sont donc collées et vissées sur les parties latérales arrière des montants du caisson. Ainsi, même avec des mouvements de bois prononcés, il ne devrait normalement pas y avoir de problème entre le caisson et les éléments des tiroirs. Notamment grâce aux petites dimensions du meuble, mais aussi parce que les façades des tiroirs sont légèrement en retrait du caisson pour offrir des lignes d'ombre et, donc, les variations dimensionnelles passeront inaperçues. Enfin, avant de passer à la finition, il ne reste plus qu'à installer le dos en contreplaqué avec des vis en laiton, en faisant attention de bien aligner tous les trous.

Finition

La finition étant une affaire très personnelle, je donne généralement à mes clients un morceau des bois utilisés avec différentes finitions (laque précatalysée, vernis polyuréthane et huile danoise). Il en a été de même avec mon épouse qui a choisi la finition huilée. J'ai appliqué 4 couches, dont la dernière avec un papier à grain de 1 000. Une fois le tout bien sec, j'ai appliqué une fine couche de cire que j'ai polie pour obtenir un bel effet lustré. Ce meuble aura pour lui d'avoir une histoire. Je dis ça, car tous ceux qui font des meubles à titre personnel pour la famille savent ce que cela représente. Ici, l'histoire ne tient absolument pas à un quelconque mérite que je pourrais avoir à propos de la réalisation du meuble, mais à l'origine du bois qui a été utilisé pour le faire. L'arbre à partir duquel j'ai obtenu ces pièces a été principalement utilisé pour un grand projet particulier... À la demande express de mon scieur, je n'ai pas le droit de donner plus de détails avant sa mort. D'ici là, c'est un secret qui reste entre nous et le morceau de papier collé dans le fond du caisson et qui en raconte toute l'histoire.

Des moulures et des cadres

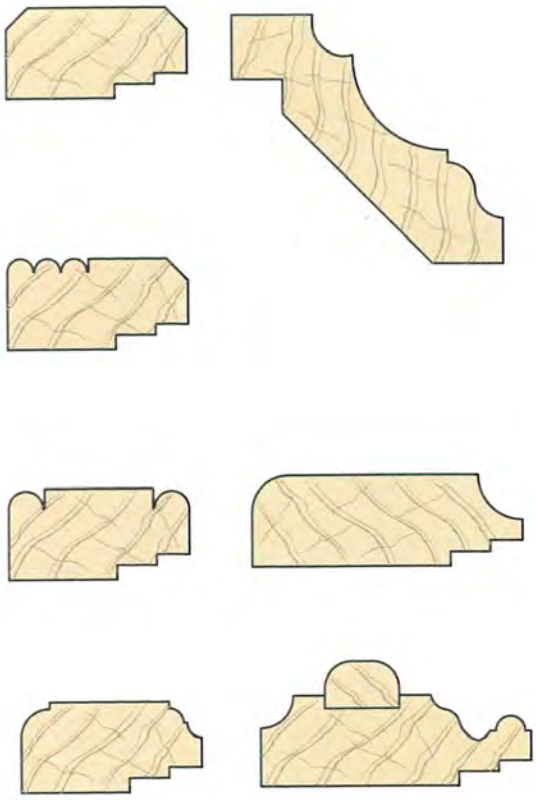
Comment bien saisir le principe de la moulure pour ne pas être hors du cadre.

Anthony Bailey

Cela faisait longtemps que je me disais qu'il fallait que je fasse un article sur les moulures – à profils simples et complexes – autour du thème de l'encadrement. Si les moulures sont fréquemment utilisées pour embellir des meubles ou orner des travaux de menuiserie, elles sont aussi parfaites pour créer des encadrements afin de mettre en valeur tous les « objets d'art » que l'on trouve actuellement à accrocher aux murs dans cette grande tendance du recyclage. J'ai principalement utilisé des tasseaux de sapin pour faire cet article, mais aussi quelques morceaux divers et variés issus de ma boîte de chutes, de même que quelques baguettes et moulures du commerce qui, utilisées avec les bonnes fraises, peuvent offrir des résultats très créatifs.

Les cadres modernes ont, la plupart du temps, des profils assez épurés. Or, il arrive parfois que l'objet à encadrer implique quelque chose de bien plus imposant visuellement parlant, si ce n'est structurellement. Les cadres les plus complexes n'ont pas besoin d'être réservés aux peintures à l'huile les plus onéreuses, mais peuvent tout à fait convenir à des choses qui vous tiennent à cœur et que vous souhaitez mettre en valeur. Typiquement, offrir une jolie photo avec un tel cadre peut vraiment faire la différence.

1

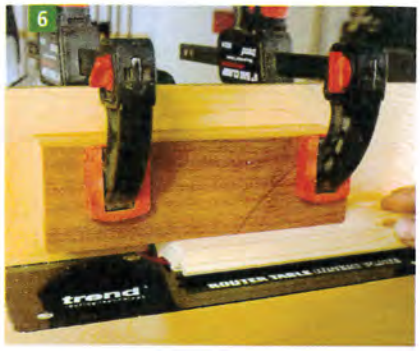


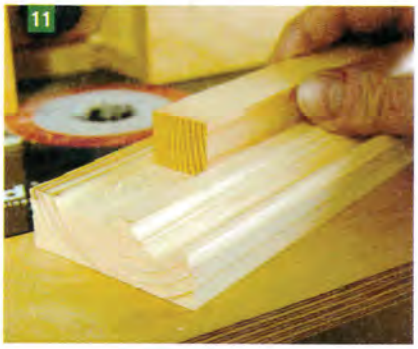
1 On peut voir sur la page précédente un certain nombre de types de moulures. Vous pouvez utiliser votre défonceuse pour créer vos propres profils de cadres, voire modifier ou adapter des cadres du commerce. En complément, rien ne vous empêche d'utiliser ou d'ajouter des moulures provenant aussi du commerce de façon assez créative. Vous pouvez aussi modifier la finition avec des teintes, de la peinture à la caséine ou des effets de dorure à l'ancienne et donner un rendu professionnel à vos créations.

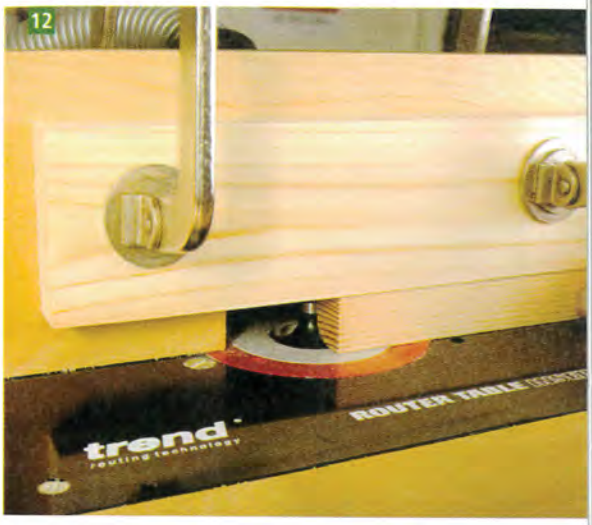
Moulurer un tasseau

2 Commençons avec une section rectangulaire et voyons ce qu'il est possible de faire. Un tasseau de section standard de 50 x 25 mm peut être mouluré sur ses bords – ou plus exactement sur ses faces et ses arêtes – avec les fraises d'un kit lui aussi standard. Il est plus évident de commencer avec des fraises à gorge ou à quart-de-rond, mais rien ne vous empêche d'aller voir rapidement du côté des fraises à doucine et autres fraises à chanfreiner. D'un point de vue esthétique, les deux dernières ne font pas partie de la même famille. La fraise à chanfreiner peut être utilisée indépendamment sur les arêtes internes et/ou externes d'un cadre pour un rendu assez moderne. La fraise à doucine a une forme plus classique et peut être mélangée avec des coupes de fraise à congé ou à quart-de-rond bien qu'elle puisse aussi être utilisée dans un style plus moderne. C'est votre compréhension de l'esthétique et de l'utilisation des moulures qui vous permettra de créer un style particulier qui conviendra… ou pas.

3–5 Avant de commencer à usiner votre moulure, il faut prévoir les emplacements des feuillures du panneau de dos et de la glace si vous souhaitez qu'ils soient intégrés à votre cadre. Une fois que vous avez usiné ces feuillures, vous pouvez passer au moulurage. Les rainures peuvent être faites avec une fraise droite de grand diamètre, mais je préfère utiliser une fraise à disques à rainer et arbre, qui est tout de même plus destinée à ce genre de travaux. Vous pouvez aussi utiliser des fraises à feuillures, mais vous risquez de vous retrouver vite limité lors de l'usinage de la feuillure la plus large par le roulement de guidage, même s'il est toujours possible de retirer celui-ci. Revenons-en à la partie moulurage, sachant que le feuillurage a déjà modifié le profil de votre tasseau. Aussi, chaque profil supplémentaire qui est usiné sur le tasseau retire un peu plus de matière, ce qui rend votre pièce de plus en plus instable et compliquée à travailler.







Vous risquez de vous retrouver avec un résultat très approximatif et un niveau de sécurité d'usinage tout aussi approximatif. Il est primordial que vous ajoutiez des cales de soutien et de guidage pour assurer le rendu et le niveau de sécurité de votre usinage.

6 Souvent, il suffit d'ajouter un presseur vertical ou horizontal pour maintenir correctement la pièce à usiner.

Il est primordial que vous ajoutiez des cales de soutien et de guidage pour assurer le rendu et le niveau de sécurité de votre usinage.

7 Si ce n'est pas suffisant, comme par exemple lors de l'usinage d'un profil à quart-de-rond, vous pouvez créer une sorte de « tunnel » qui maintiendra votre pièce sur les deux axes. Cela ne fonctionne bien sûr que contre les faces qui sont encore droites.

8 Si vous usinez une des faces, vous aurez aussi besoin d'un guide latéral complémentaire en sortie de coupe. Celui-ci peut prendre la forme d'une latte de bois ou de quelques feuilles de placage fixées avec de l'adhésif double face sur le guide. Vous pouvez aussi utiliser une de vos pièces pour pousser les autres en toute sécurité. Logiquement, pour cela, il faut préparer toutes vos pièces à la même dimension avant de commencer votre usinage à la défonceuse.

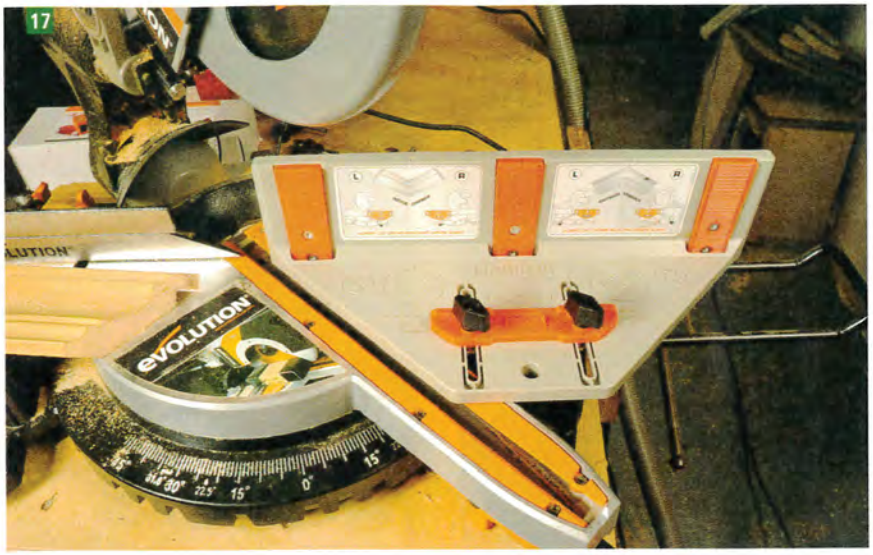
Pour la création de cadres à moulures larges, il est plus que recommandé d'avoir une grosse défonceuse à queue de 12 mm pour utiliser les fraises les plus grosses. Toutefois, les défonceuses plus petites peuvent être utilisées sans problème pour confectionner des moulures composées.

9–14 Un tasseau plat en sapin de section de 75 x 25 mm peut recevoir une rainure large sur sa face qui soit suffisamment grande pour recevoir un petit tasseau de section carrée. Ce tasseau de section carrée est ensuite usiné sur sa face avant sans toucher à la partie arrière. Ces deux parties moulurées séparément sont ensuite collées et pressées ensemble pour finir l'assemblage. L'utilisation de cette rainure permet

14

15

16



17

18

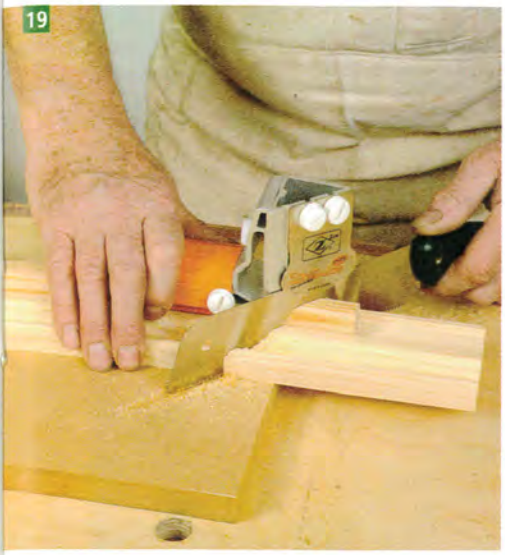
de faire un montage simple et précis, et d'obtenir un profil que vous n'auriez autrement pu obtenir qu'à l'aide d'une toupie beaucoup plus grosse.

15–16 Malheureusement, cela génère beaucoup de poussière et de copeaux, ce qui n'est pas seulement dangereux pour la santé, mais risque aussi d'obstruer la zone autour de la fraise. Le blocage d'un tasseau sur le guide de la table permet de réduire la zone d'ouverture du guide, d'agir comme un pressoir vertical, et d'augmenter l'effet d'aspiration, rendant ainsi l'extraction plus efficace.

17–18 Les moulures du commerce peuvent aussi être utilisées pour faire des cadres et créer de nouveaux profils en les ajoutant à d'autres tasseaux que vous aurez usinés. Une corniche de plafond moulurée, par exemple, peut être découpée de façon à créer un cadre qui mette véritablement en avant une œuvre. Vous pouvez aussi acheter des modèles plus simples, mais ils sont aussi plus difficiles à usiner sur table de défonceuse. Rien ne vous empêche de les assembler avec d'autres profils de moulure pour augmenter encore le rendu final. La découpe et l'assemblage à coupe d'onglet sont toujours un problème dans ce genre de situation. Faites donc bien attention aux outils que vous utiliserez pour faire vos découpes. N'hésitez pas à recourir à différents gabarits en cas de besoin. Le temps et l'énergie dépensés seront rapidement rentabilisés lors de la production des découpes.

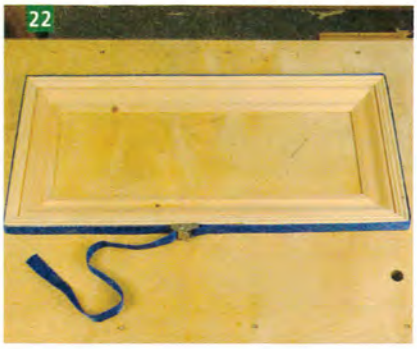
19 La plupart des baguettes peuvent être aisément découpées à l'aide d'une scie japonaise et d'un gabarit de coupe d'onglet.

20 Toutefois, la création d'un cadre assemblé à coupe d'onglet peut se révéler problématique lors de l'assemblage des quatre angles ensemble. L'utilisation d'un gabarit à 45°

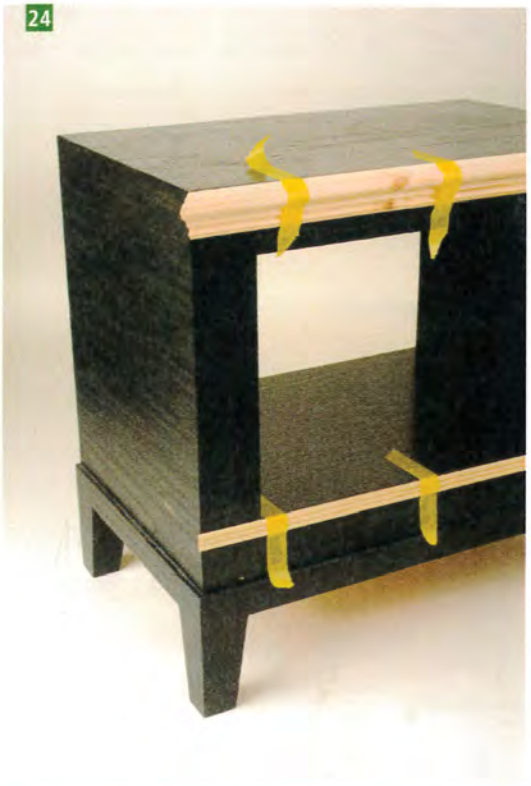

19

20

21


22

23


24

25

pour rabot à main permet de produire des angles propres et droits prêts pour l'assemblage. Des ajustements peuvent facilement être opérés en ajustant le degré d'inclinaison en ajoutant des petits morceaux de feuilles de placage ou de carton pour relever ou descendre l'angle. Faites un montage général à blanc pour vérifier que tout jointe parfaitement.

21–23 L'assemblage final du cadre est une autre paire de manches. Le collage à plat-chant peut être suffisant, mais généralement ce type de collage en bois de bout n'est pas très résistant. Faites donc votre collage en vous aidant de presses d'angles et autres systèmes de serrage à sangle. Vous pouvez aussi fixer les cadres à l'aide de grosses agrafes que vous appliquerez à chacun des angles assemblés sur la partie arrière du cadre. Si jamais les moulures sont suffisamment épaisses et larges, il est toujours possible d'assembler le cadre à l'aide d'une lamelleuse ou d'une défonceuse montée sous table équipée d'une fraise à lamelles et du bon gabarit de coupe. Fait avec beaucoup de soin, l'assemblage peut devenir invisible. Il est alors préférable d'avoir tracé des repères sur le dos du cadre pour savoir comment il est assemblé.

24 Les caissons basiques carrés ou rectangulaires ont tout à gagner à recevoir l'ajout de moulures simples ou plus fantaisistes. Cela peut vraiment améliorer sérieusement l'aspect de votre meuble, surtout si vous en reprenez toute la finition pour unifier les éléments.

25 Voici comment, en s'équipant de quelques fraises, il est possible de se lancer dans la confection de moulures simples ou complexes qui peuvent apporter un réel plus à vos projets. À vous de décider quelles sont les fraises qui deviendront vos nouvelles amies à l'atelier. •

Si la fonction principale d'une défonceuse est d'être polyvalente, les gabarits et autres guides sont là pour simplifier la production.

Par Chris Yates

Le principe des gabarits pour défonceuse

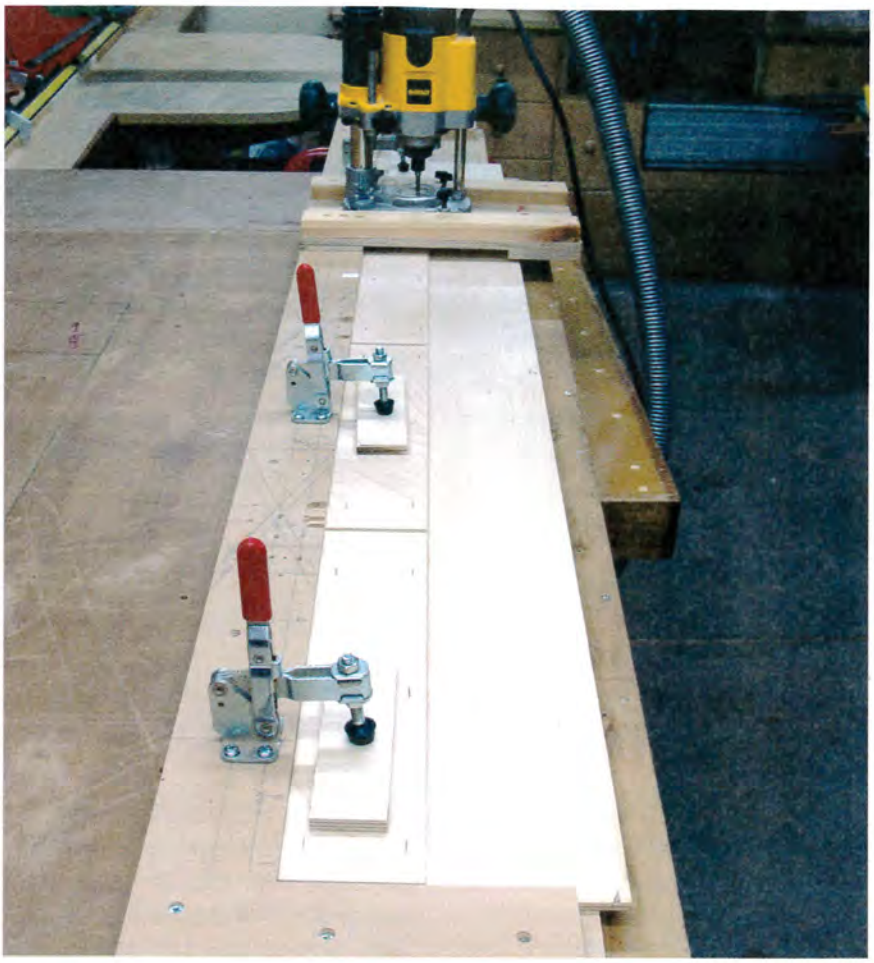
Dès qu'on lit un article ou un livre sur les défonceuses, il n'y a généralement pas long à attendre avant de voir apparaître un passage sur les gabarits. Or, l'idée d'avoir à utiliser certains gabarits – ne parlons même pas de les concevoir et de les fabriquer – peut facilement décourager les débutants, voire des utilisateurs plus chevronnés. Cet article explore les différents aspects de l'utilité des gabarits. Bien que les principes décrits ici le soient pour des gabarits dédiés aux défonceuses, ceux-ci peuvent tout aussi bien être appliqués pour des gabarits destinés à d'autres machines.

Idées reçues

Commençons déjà par dénoncer deux idées reçues sur les gabarits. Non, ils ne sont pas forcément onéreux. Non, il n'est pas nécessaire d'en acheter par paquet de dix pour avoir toutes les opérations et les dimensions disponibles. Bien que j'en ai moi-même quelques-uns qui proviennent du commerce, l'essentiel de ma collection de gabarits est fait maison – et, pour certains, à partir de chutes. Une fois mes projets terminés, je mets généralement de côté les systèmes de blocage et autres accessoires de montage que j'achète dans le commerce afin de réduire les coûts lors de la confection de nouveaux gabarits.

Une des questions que l'on me pose le plus souvent concerne l'utilité des gabarits. Parmi l'ensemble des raisons, voici les plus évidentes :

- la sécurité – ils servent à vous protéger et/ou à protéger la pièce lors de l'usinage ;
- la précision – ils permettent d'assurer le positionnement de l'usinage ;
- la répétition – ils peuvent assurer la reproduction à l'identique d'une pièce en cas de production en série ;
- la productivité – même pour l'usinage d'une pièce unique, le temps passé sera moins important que si vous deviez créer et ajuster vos prototypes et les pièces définitives autrement ;



• la faisabilité – il se peut aussi qu'il n'y ait pas d'autre façon d'obtenir ce que vous désirez, notamment pour la production de petits éléments.
En pratique, l'utilisation d'un gabarit répondra au moins à deux des raisons sus-citées… Le grand principe restant d'assurer le minimum de risques lors de l'usinage des pièces.

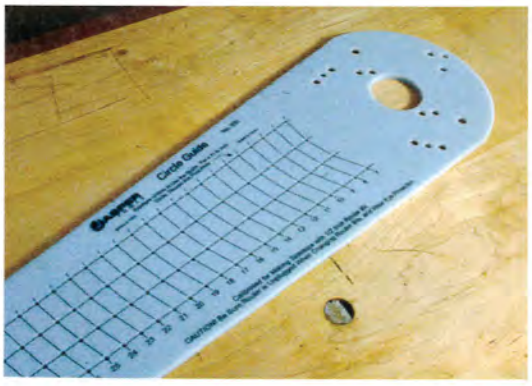
Caractéristiques

À la base, les gabarits sont des systèmes de guidage qui permettent de contrôler le mouvement d'une défonceuse ou d'une pièce en fonction de l'autre. Ils peuvent être aussi simples qu'une cale de butée faite à partir d'un tasseau bloqué sur la table d'usinage pour gérer la longueur de fraisage aux bonnes dimensions. Ou ils peuvent contrôler des mouvements bien plus complexes comme celui de la photo qui suit. Vos gabarits maison seront principalement faits à base de bois puisque c'est un matériau que l'on trouve facilement dans un atelier, qu'il se travaille facilement avec les outils que vous possédez et qu'il n'est pas très cher. À l'inverse, les gabarits du commerce seront fabriqués avec des matériaux plus durables comme du métal, de la résine ou d'autres matériaux industriels. Le prix et la durabilité en sont directement impactés.
La plupart des utilisateurs de défonceuse connaissent les gabarits de découpe de plans de travail de cuisine – au moins à partir des catalogues d'accessoires –, mais il en existe de nombreux autres destinés à vous aider à usiner des queues-d'aronde, des cercles, des ellipses et même des rainures plus ou moins rectangulaires ou rondes comme les ouvertures de boîtes à lettres ou des logements de charnières. La plupart du temps, le choix d'acheter un gabarit ou de le produire soi-même sera lié à la durée d'utilisation de celui-ci et, dans certains cas, le fait-maison ne sera pas le bon choix.

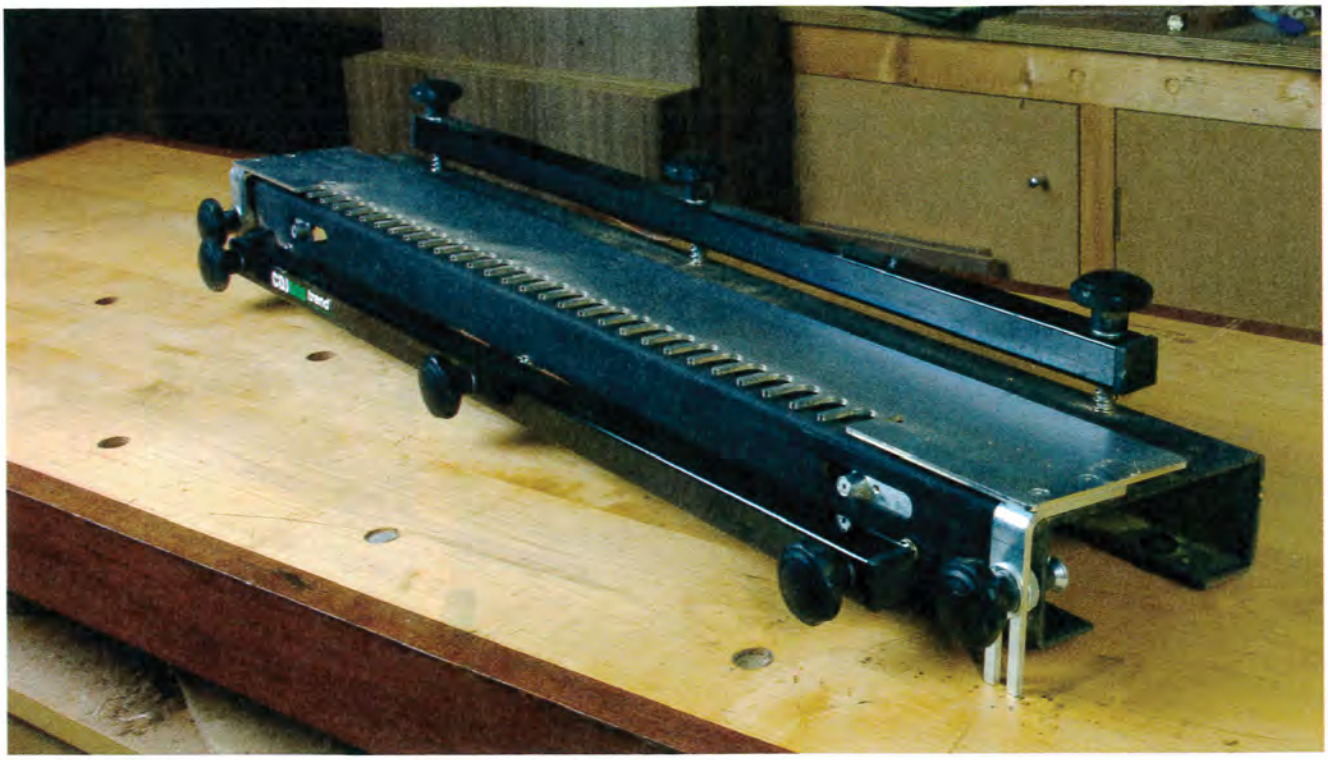
◂ Les gabarits les plus complexes peuvent être multi-usages. La défonceuse est guidée des deux côtés de la base, offrant ainsi une profondeur de rainures précise et constante.

▲ Ce gabarit pour plans de travail de cuisine est fait à partir de mélaminé résistant et incorpore tous les profils de découpe nécessaires au montage des plans entre eux.

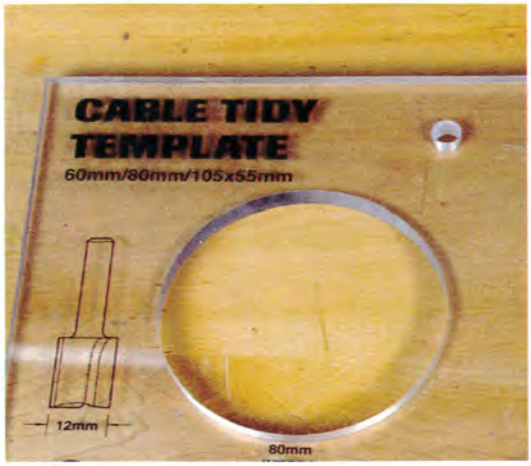
Ce gabarit de fraisage transversal est fait à base de résine et vient s'appuyer sur le rail de guidage de la table de défonceuse.



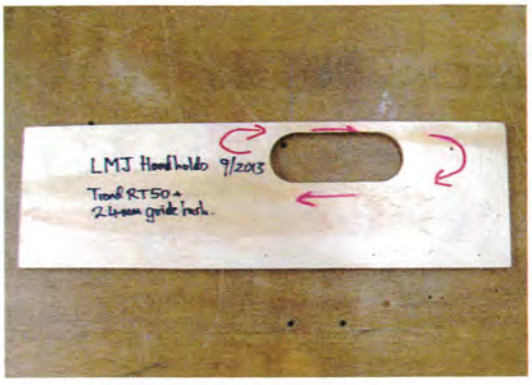
Ce gabarit de découpe circulaire polyvalent est prépercé avec des repères gradués.



▲ Un gabarit pour queues-d'aronde peut vraiment révolutionner votre cadence de production.



Les gabarits du commerce sont assez basiques, mais nécessitent la plupart du temps des fraises et/ou des bagues de copiage spécifiques.



Fréquemment utilisé, et très simple de conception, ce gabarit de découpe de poignées peut être utilisé pour faire des poignées de différentes dimensions et formes, simplement en changeant de fraise ou de bague de copiage.

Un grand nombre de gabarits à queues-d'aronde est disponible dans le commerce à différents niveaux de prix. Il semble donc plus sensé d'en acheter un plutôt que de prendre beaucoup de temps à en fabriquer un bien moins modulable. En revanche, j'ai plus de mal à comprendre l'achat de gabarits de découpe de cercles quand on voit à quel point il est facile et rapide de les fabriquer, et surtout de les faire précisément à la dimension de votre projet en cours. Mais c'est, ici encore, une question de choix.

En parlant de questions, il y en a toujours quelques-unes à se poser avant de se lancer dans la conception d'un gabarit. D'abord, à quelles fins est-il destiné ? En d'autres termes, prévoyez-vous de l'utiliser fréquemment en fonction de vos projets ? Si la réponse est « oui », il sera judicieux de développer vos efforts pour le rendre plus modulable, notamment au niveau des dimensions d'usinage plutôt que de faire un modèle pour une dimension unique. Par exemple, cela peut aussi avoir un impact sur la façon de bloquer les pièces à usiner sur le gabarit ou sur les caractéristiques générales du gabarit. Si vous savez que vous ne l'utiliserez qu'une fois, vous choisirez de visser votre pièce sur le gabarit ou d'utiliser de l'adhésif double face. Tandis que si vous souhaitez le réutiliser plus fréquemment, vous choisirez peut-être d'y intégrer des sauterelles ou des serre-joints à came faits maison. Je conserve dans mon atelier quelques gabarits que j'utilise régulièrement tandis que j'ai plutôt tendance à démonter les autres une fois le projet terminé afin de ranger et de recycler rapidement les éléments qui les composent.

Les deux gabarits que j'utilise le plus sont celui qui permet d'usiner des rainures arrêtées précises sur de grandes longueurs peu épaisses de contreplaqué et celui qui permet d'usiner des poignées impeccables. Concernant le premier gabarit, les pièces à usiner varient entre les projets, il faut donc qu'il soit suffisamment grand pour correspondre aux dimensions les plus importantes. Des cales sont vissées sur une planche martyre pour positionner la pièce avant de la bloquer fermement avec des sauterelles. Cela me permet d'utiliser le même gabarit pour faire des travaux similaires, mais dans des dimensions différentes.

À l'opposé, le gabarit d'usinage de poignées ne saurait être plus simple. Il est prévu pour être utilisé avec une défonceuse équipée d'une bague de copiage, de telle façon que l'on peut en ajuster les dimensions en changeant de taille de bague de copiage et de fraise. Les cales vissées permettent de repositionner rapidement le gabarit sur les pièces en fonction des besoins.

Par où commencer ?

Le positionnement du gabarit est une autre question à prendre en considération. Voulez-vous placer votre pièce à usiner sur le gabarit, ou l'inverse ? Allez-vous utiliser votre gabarit avec une table de défonceuse ? Ces questions sont déterminantes pour la conception de vos gabarits, notamment pour leurs dimensions. Par exemple, le gabarit de découpe de cercles d'un diamètre de 180 mm que j'ai récemment employé ne saurait être autrement utilisé qu'en l'amenant jusqu'à la pièce. Réciproquement, un gabarit pour maintenir les petites pièces en toute sécurité lors d'un usinage sur table ne devrait pas faire plus de 900 x 400 mm au risque de déséquilibrer l'ensemble et de le rendre dangereux à utiliser. Un autre point important est l'ordre de l'usinage dès lors que l'on part du principe qu'il y a un bord de référence pour démarrer. Donc, ici aussi, il est plus judicieux de bien penser les opérations avant de commencer à dessiner ou fabriquer quoi que ce soit. Par exemple, un gabarit de fixation de pièce peut servir à plusieurs types d'usinage en utilisant, peut-être, un des bords du gabarit comme bord de référence pour l'opération.

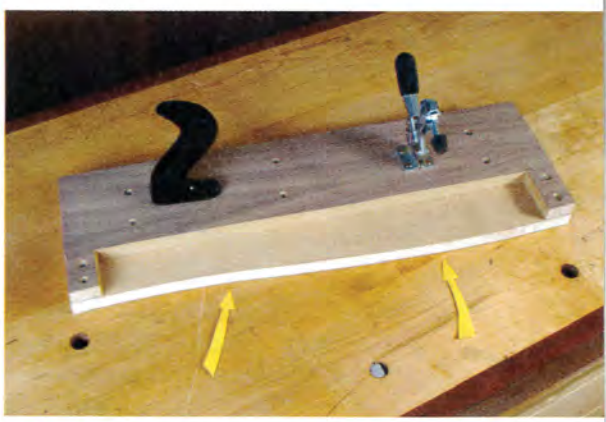
Principes

Afin de nous éclaircir les idées avant de commencer, j'ai essayé de déterminer quelques principes de base pour les gabarits. Ce qui suit est un exemple commun de configuration d'un gabarit pour plan de travail dans lequel la pièce à usiner est bloquée avant utilisation de la défonceuse à main levée. Toutefois, les principes présentés peuvent être aussi bien appliqués à des gabarits utilisés avec la défonceuse montée sous table ou toutes autres configurations.

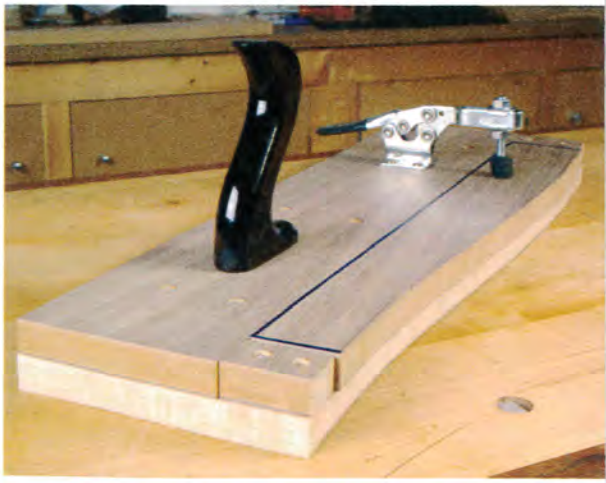
Bord de référence

Le point le plus important est de bien définir le bord de référence de votre gabarit et de vous assurer que votre

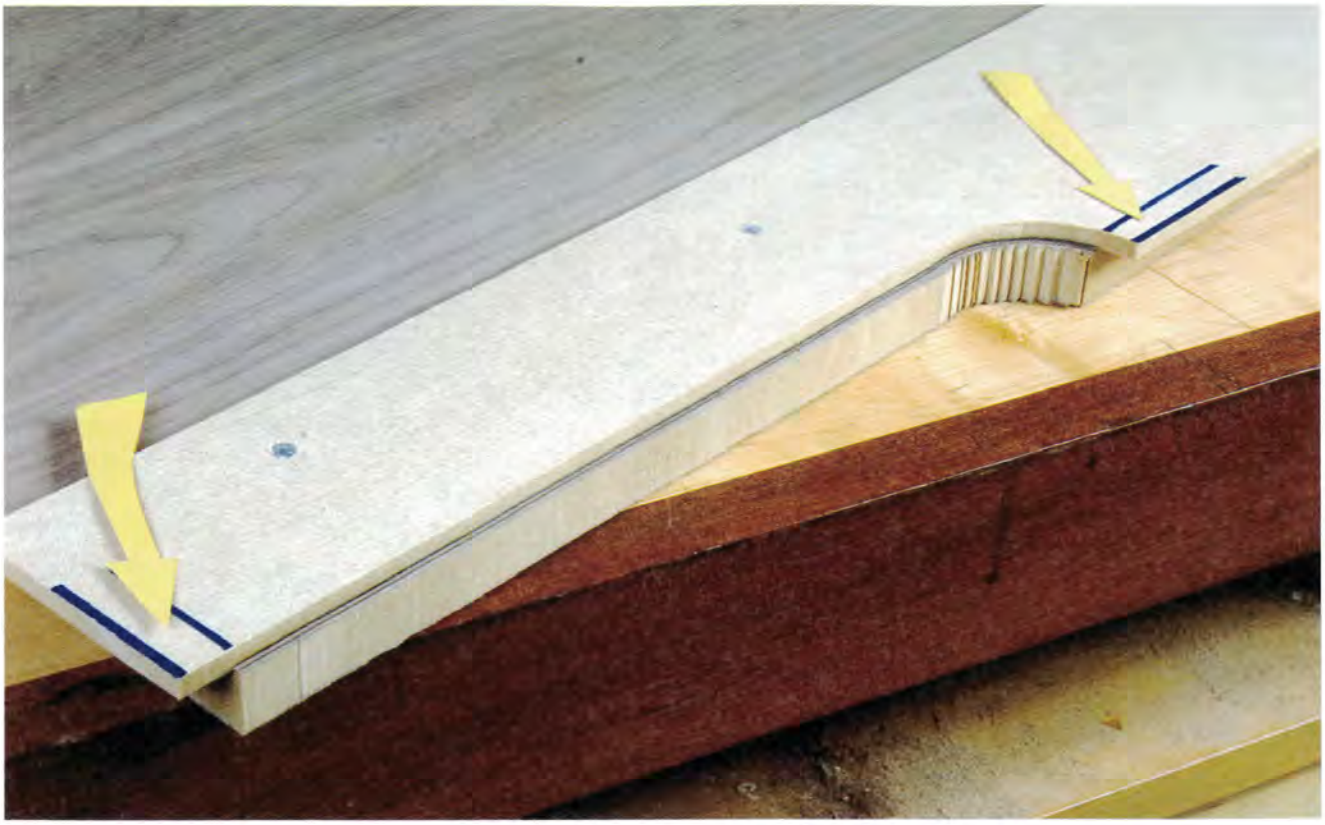
▲ Les gabarits peuvent être vraiment très simples, à l'image de ces cales bloquées sur le rail de guidage de la table de défonceuse pour faire des butées de longueur de rainures arrêtées.



Un gabarit de type « chariot » permet de faire passer les pièces sur la fraise. Le profil de découpe fait partie intégrante du gabarit.



La pièce dépasse du bord du gabarit.



Le gabarit doit être un peu plus long que la pièce au format fini afin de permettre l'entrée et la sortie de la fraise sans trace.

pièce de travail vient parfaitement s'y caler. Ceci est particulièrement important si vous prévoyez de faire des séries de pièces qui doivent être identiques. Si possible, trouvez-vous un gabarit avec un bord bien droit et mesurez toutes vos pièces avec. Si ce n'est pas envisageable, vous aurez besoin de vous confectionner une cale de positionnement qui vous permettra de répéter à l'identique l'opération de mise en place sur le gabarit.

Entrée de coupe

Lors de la conception d'un gabarit, pensez bien à la façon dont la défonceuse rentrera en contact avec la pièce. Par principe, on évite toujours de faire des passes trop larges lors d'un usinage, ce qui veut dire que la pièce doit être grossièrement mise à la forme avant de commencer le travail à la défonceuse. Il faut assez de matière pour démarrer votre passe un peu avant le bord de votre pièce et venir s'y caler avec la fraise déjà en action. Cela permet d'éviter les problèmes de déséquilibre et de brûlure en entrée de coupe.

Sortie de coupe

Pour les mêmes raisons que celles évoquées juste avant, assurez-vous de laisser suffisamment de place entre le bord de la pièce et la fraise pour que celle-ci soit remontée ou sortie sans risque.

Stabilité de la défonceuse

Quelle assise aura votre défonceuse pendant la coupe ? Avec certains gabarits, il arrive parfois que la défonceuse repose sur une surface qui est progressivement retirée, laissant ainsi la défonceuse potentiellement en déséquilibre sur un de ses côtés. Assez logiquement, la défonceuse a toutes les chances de basculer et de mordre de travers dans votre pièce. Ainsi, lors de la conception du gabarit, il faudra prévoir un système permettant d'assurer l'assiette constante de la défonceuse pendant l'usinage, en utilisant au besoin les différents accessoires qui sont généralement fournis avec la défonceuse. Il faudra que le système soit suffisamment rigide pour maintenir la défonceuse en position, au risque sinon d'obtenir des coupes inégales.

Serrage des pièces

Le gabarit doit offrir un positionnement identique à toutes les pièces qui seront usinées dessus, même après les premières coupes. Cela risque de devenir un problème, notamment avec l'usinage de pièces délicates, la fraise de la défonceuse ayant tendance à avaler les éléments les plus petits ou les plus fins ou à retirer plus de matière que prévu. Dans les cas les plus extrêmes, il peut être nécessaire de faire un montage avec un système de boulons qui traversent le gabarit sans dépasser de façon à bloquer la pièce en sandwich, ce qui permet d'en protéger les zones les plus fragiles.

Protection des pièces

Essayez toujours de concevoir votre gabarit pour que, si la défonceuse se déporte de son système de guidage (rail, bague de copiage ou roulement de guidage…), elle ne puisse pas mordre dans le corps de la pièce. •

Complétez votre collection

Idées Défonceuse

LIDS/ L'Atelier Bois
2, rue Au Roule
75001 PARIS

PAR COURRIER
recevez sur simple demande l'index des anciens numéros

PAR INTERNET
en consultant la liste des anciens numéros sur notre site www.l-atelier-bois.com ou par courriel : redaction@lids.fr

anciens numéros *Idées Défonceuse*

☐ Je souhaite recevoir gratuitement et sans engagement l'index des anciens numéros à l'adresse indiquée ci-contre.

☐ Envoyez-moi le(s) numéro(s) coché(s) dans le tableau ci-dessous, au prix de 4 € pour les numéros 1 à 31 (DOM 4,50 € – Belgique, Luxembourg 5 € – Suisse 8,50 CHF)
+ 4 € de frais d'emballage et d'expédition par envoi

Délai de livraison : 3 semaines.
Offre valable jusqu'au 31/08/2016

☐ N° 1	☐ N° 9	☐ N° 17	☐ N° 25
~~☐ N° 2~~	☐ N° 10	☐ N° 18	☐ N° 26
☐ N° 3	~~☐ N° 11~~	☐ N° 19	~~☐ N° 27~~
~~☐ N° 4~~	~~☐ N° 12~~	☐ N° 20	☐ N° 28
☐ N° 5	☐ N° 13	~~☐ N° 21~~	☐ N° 29
☐ N° 6	☐ N° 14	☐ N° 22	☐ N° 30
☐ N° 7	☐ N° 15	☐ N° 23	☐ N° 31
☐ N° 8	☐ N° 16	☐ N° 24	~~☐ N° 32~~

ATB 198

Coupon à retourner à : LIDS/L'Atelier Bois
2 rue du Roule - 75001 Paris - Tél. : 01 42 21 88 22
(Belgique : prière de contacter DYNA MEDIA PROMOTION
56 Essealer - B- 1630 Linkebeek - Tél. : 02 380 71 57
public.action@skynet.be - Compte B.B.L. 310-0971429-60)

Nom :..... Prénom :.....

Adresse : .....

Code postal : |_|_|_|_|_| Ville :.....

Je joins mon règlement de :..... €

☐ Par chèque bancaire ou postal (à l'ordre de LIDS)

☐ Par CB, VISA, EUROCARD-MASTERCARD :

n° |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Expire : |_|_| |_|_|
Les 3 derniers chiffres au dos : |_|_|_|
Date et signature obligatoires :

Conformément à la loi «Informatique et libertés» du 6.1.78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données personnelles vous concernant.

Texte et photos : Charles Julien

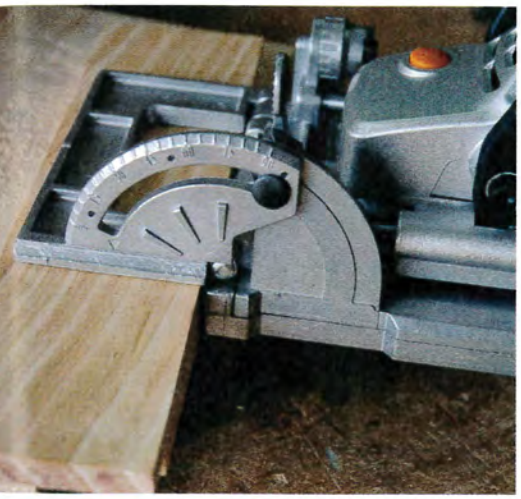
Fraiseuse à lamelles Triton 760 W TBJ 001

La machine est livrée avec deux clefs de service et deux charbons de rechange (!...). Comme avec toutes les machines en provenance d'Angleterre, il faudra penser à démonter la prise de branchement pour retrouver à l'intérieur la prise standard.

Aussi nommée « rainureuse d'entaillage », la Triton 760 W TBJ 001 vous permettra de réaliser facilement et rapidement des assemblages à plat-chant d'une remarquable solidité.

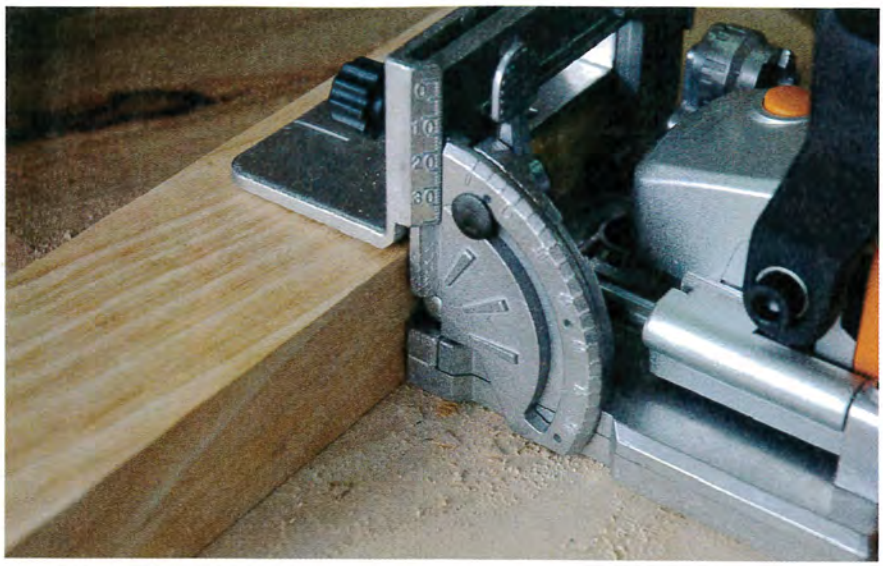
Les fraiseuses à lamelles sont maintenant d'un usage quotidien, non seulement sur chantier, mais également en atelier pour les professionnels comme pour les travailleurs occasionnels du bois. Le modèle

La poignée de tenue est réduite à sa plus simple expression, mais son ergonomie est tout à fait satisfaisante.

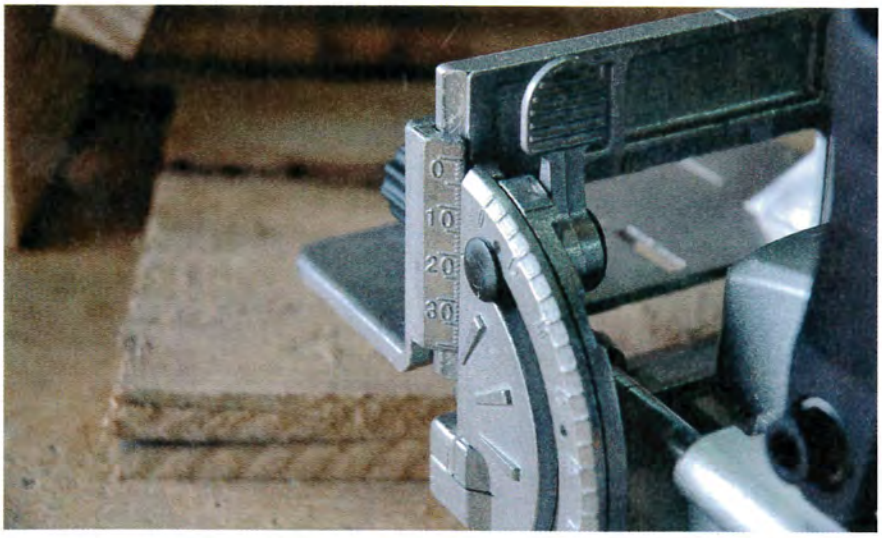


Dans son principe, la fraiseuse d'entaille vient prendre appui sur le bois. Il suffit alors, moteur en marche, de pousser sur le bloc-moteur pour faire pénétrer la fraise dans le bois… et l'entaille est faite. Le réglage de la hauteur se fait toujours à partir de la face de référence.

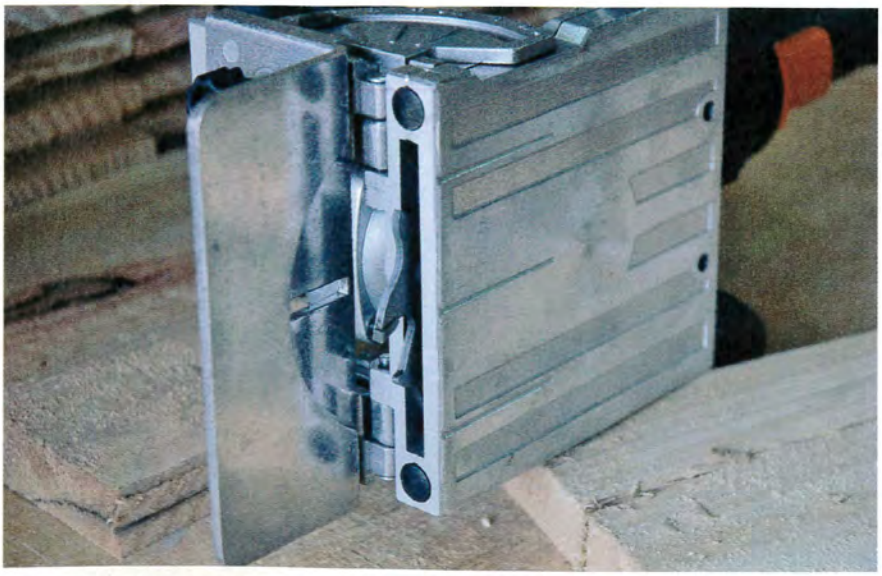
que nous propose la marque Triton (Triton 760 W TBJ 001) est d'une conception classique et permet la pose de lamelles courantes (n° 0, n° 10 et n° 20). Sa construction est simple, mais de bonne qualité, plastique pour la coque et alu pour la semelle, le nez du bloc-moteur et les divers organes de réglage et de coulissement. La prise en main est correcte, et la maniabilité excellente. Le moteur d'une puissance de 760 W est largement suffisant pour une machine de cette nature et permet un démarrage en douceur (sans à-coups). Les réglages sont faciles à mettre en œuvre et fiables à l'utilisation, que ce soit ceux de



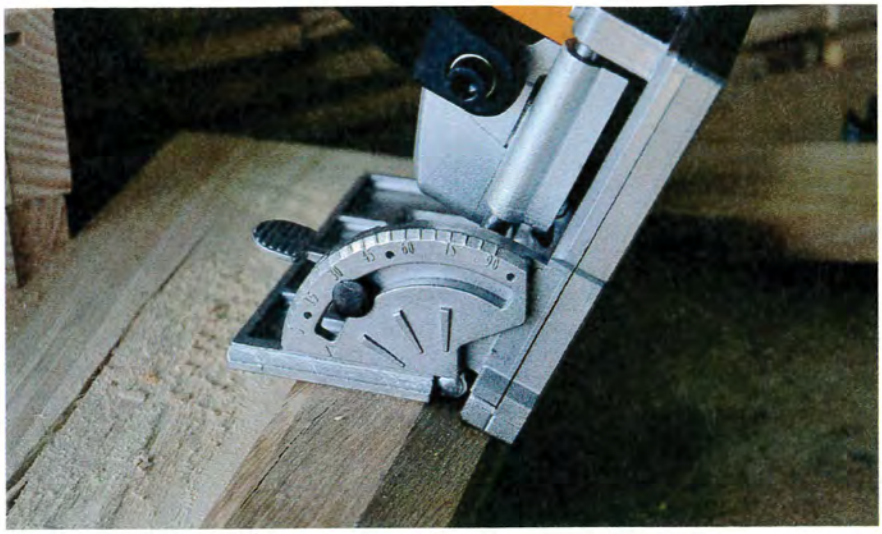
Lorsque le bois est plus épais, il faut utiliser une butée de hauteur réglable (de 0 à 40 mm) et remonter la plaque de hauteur standard à la verticale pour que puisse venir s'y fixer la plaque de butée de hauteur réglable.



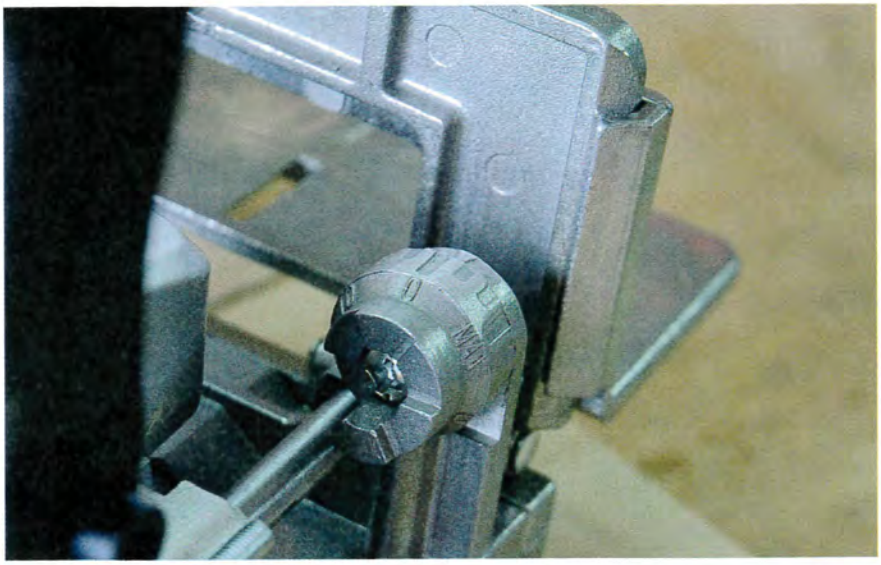
Des indications de hauteur gravées dans l'alu permettent un réglage rapide et relativement précis. De toute manière, comme l'entaillage se fait toujours par rapport à la même face de référence, il n'est pas besoin d'avoir une grande précision.



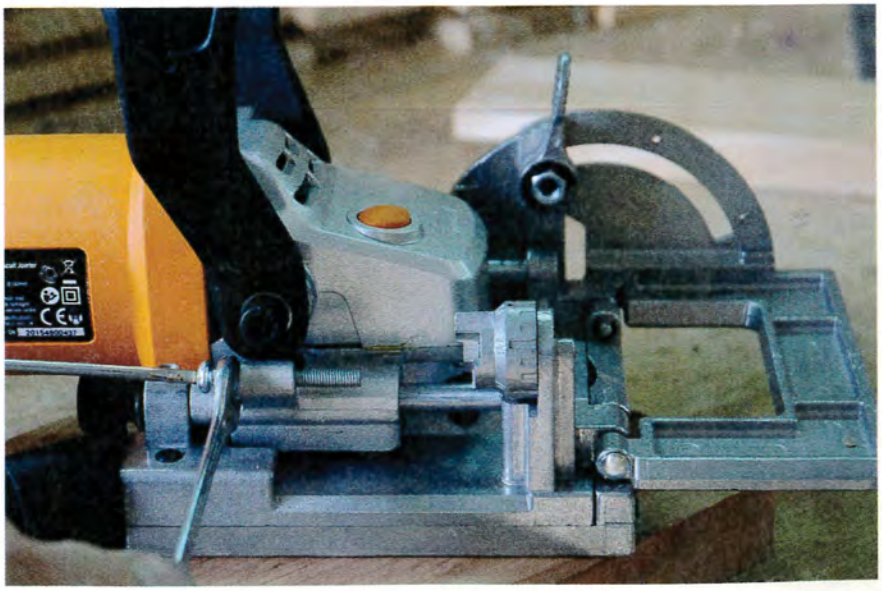
Cette vue de dessous vous permet d'apercevoir la plaque de réglage de hauteur et la fraise d'entaillage sortie (diamètre de 100 mm, munie de 6 dents à pastilles de carbure rapportées).



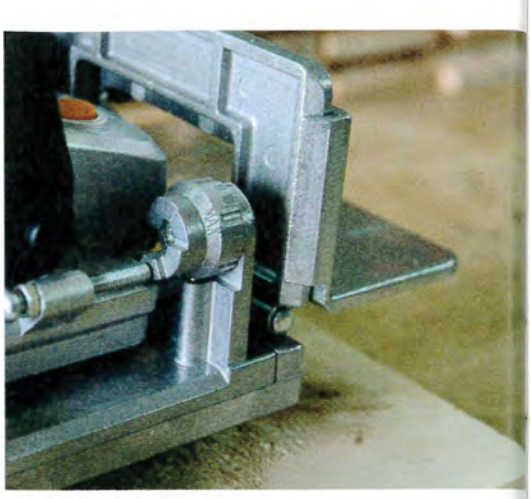
Franchement plus délicat de réglage… l'entaillage sur un chant biseauté ! Nous nous contenterons de dire que ce n'est sûrement pas un exercice de débutant et qu'il vous faudra, pour un travail propre, non seulement une grande précision, mais aussi un parfait calage de la machine.



Vous pouvez apercevoir, sur cette vue, la tourelle réglable de la profondeur de pénétration de la fraise selon que vous utilisez des lamelles n° 0, n° 10 ou n° 20. Vous pouvez aussi théoriquement déterminer d'autres valeurs, mais, dans la pratique, vous n'en aurez pas l'utilité.



Si l'envie vous prend de vouloir afficher d'autres valeurs, il vous suffira de vous munir d'une clef de 8 et d'un tournevis cruciforme. Vous obtiendrez rapidement d'autres valeurs.

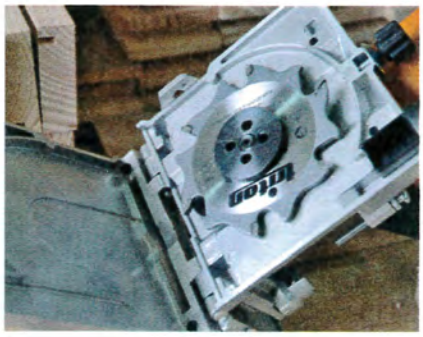


La tourelle de préréglage est véritablement très pratique : pour obtenir la valeur désirée (0, 10 ou 20), il suffit de la tourner d'un cran. C'est instantané et d'une parfaite fiabilité.

Du côté de la tenue en main, je n'ai rien de spécial à signaler, si ce n'est que j'aurais apprécié un meilleur confort aussi bien sur la poignée étrier que sur la poignée droite… Un revêtement bimatière peut-être ?

profondeur (avec tourelle de préréglage pour les lamelles n° 0, n° 10 et n° 20) ou ceux de hauteur. Du côté de l'entretien, il faudra penser à lubrifier régulièrement les coulisseaux et à démonter la lame pour affûtage, à intervalles variables pour chacun, cela dépend avant tout de la fréquence d'utilisation. Son démontage ne pose vraiment aucun problème et se fait avec une déconcertante facilité. Autrefois réservées à une élite, les fraiseuses à lamelles sont maintenant d'un prix tout à fait abordable pour une qualité plus qu'honorable. La fraiseuse Triton est bien placée, tant en prix qu'en

Même remarque pour le travail en position verticale. Hormis cette remarque, je trouve que la légèreté de la fraiseuse Triton 760 W TBJ 001 est un sacré atout et favorise un travail d'usinage sans peine.



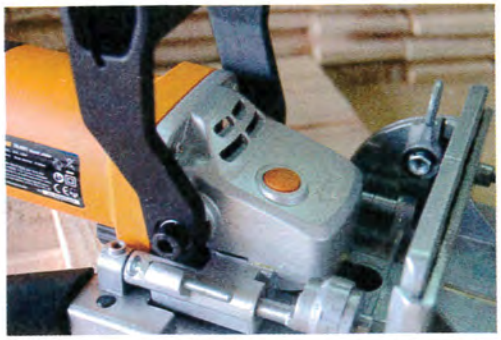
◂ *Petite vue sur l'intérieur du capot et sur la fraise carbure ! Vous remarquerez le faible nombre de dents et la forte épaisseur de la lame pour garantir un entaillage sans vibrations.*

qualité, et devrait convenir à un large public aussi bien amateur que professionnel.

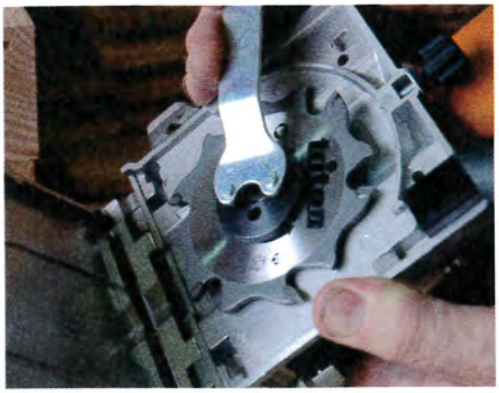
Notre avis

La fraiseuse Triton 760 W TBJ 001 est une machine d'assemblage légère, souple d'utilisation et particulièrement rapide de mise en œuvre. La prise en main est satisfaisante et le bruit peu important. Nous avons bien aimé la facilité et la rapidité des réglages, de même que la souplesse de pénétration dans le bois. Du côté de la précision, rien à dire ; la qualité et la propreté de l'assemblage sont là pour en témoigner.

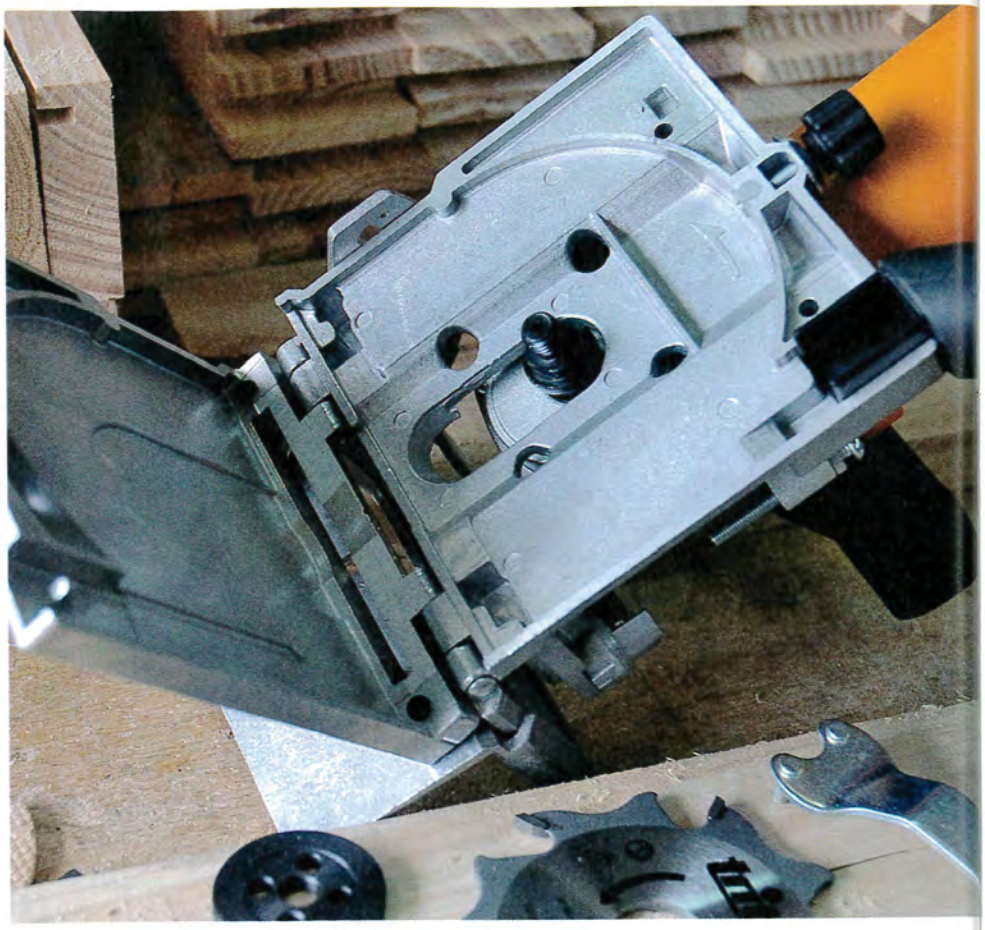
▴ *Le résultat est d'une remarquable précision, que ce soit pour un assemblage d'angle ou un assemblage angulaire sur planche ou sur chant.*



Pour démonter la lame (changement ou affûtage), il vous faudra la bloquer. Pour ce faire, le fabricant a prévu un bouton de blocage (en jaune sur le nez du capot de fonte), vous facilitant ainsi le travail. C'est une excellente idée.

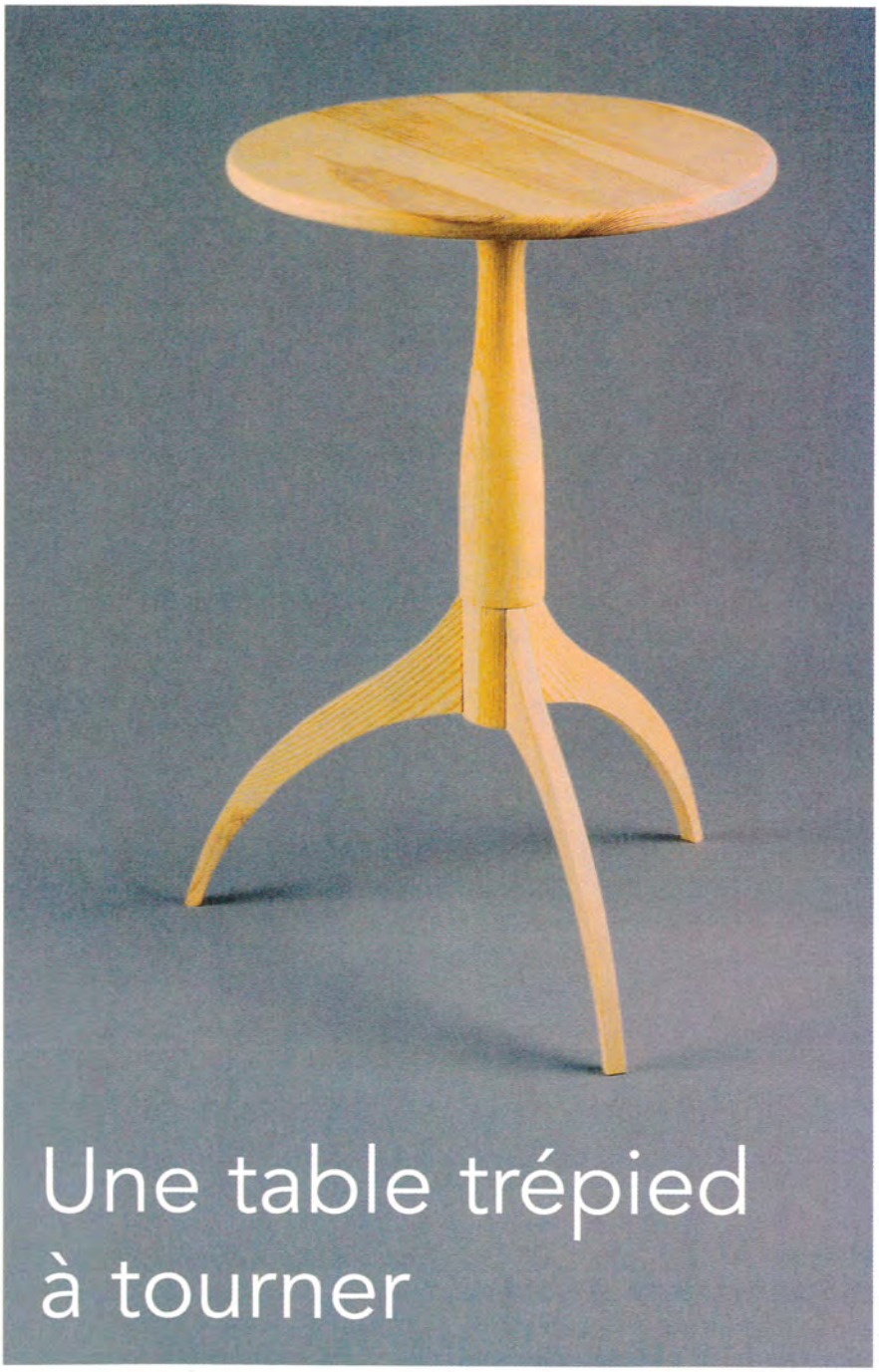


Une fois la lame bloquée, c'est un jeu d'enfant que de desserrer l'écrou de blocage à l'aide de la clef à étrier... fournie.



Vue du carter, lame démontée... Difficile de faire plus simple.

Fiche technique	
Caractéristiques techniques Triton 760 W TBJ 001	
Tension	*230 V – 50 Hz*
Puissance d'entrée	*760 W*
Vitesse à vide	*11 600 tr/min*
Réglage du guide d'angle	*0-90°*
Profondeur maxi d'entaillage	*18 mm*
Diamètre de la lame à pastilles rapportées au carbure (6)	*100 mm*
Dimensions de la lame (diam-alésage-épaisseur)	*100 x 22 x 3,9*
Alésage	*22 mm*
Réglage de la hauteur (mini-maxi)	*0-40 mm*
Indice de protection	*IP 20*
Classe de protection électrique	*2*
Longueur du câble d'alimentation	*3 m*
Dimensions	*460 x 145 x 138*
Poids	*2,65 kg*
Informations sur le niveau d'intensité sonore et vibratoire	
Pression acoustique	*92 dB (A)*
Puissance acoustique	*103 dB (A)*
Incertitude K	*3 dB*
Vibration pondérée	*3,27 m/s²*
Incertitude	*1,5 m/s²*



Une table trépied à tourner

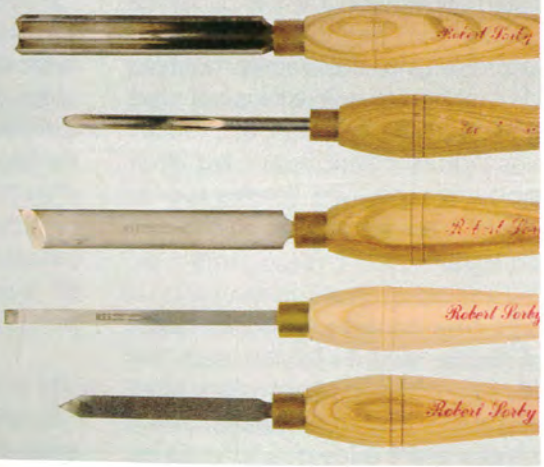
Par Anthony Bailey

Dans la continuité du design du banc présenté dans le numéro précédent, voici de quoi l'accompagner très naturellement.

Il s'est agi ici d'appliquer la même recette de design que celle appliquée au banc présenté dans la réalisation du cahier défonceuse du numéro 197. Les lignes épurées et les formes inhabituelles viennent constituer une sorte d'hommage à la philosophie de cette communauté religieuse qui prônait le dépouillement et la simplicité et qui réalisait directement ce dont elle avait besoin en matière de mobilier. La simplicité des formes issue de cette philosophie de vie continue d'inspirer le monde du design et des antiquaires… De telle façon que certaines pièces authentifiées se vendent aujourd'hui à des sommes assez élevées (ce qui, je pense, aurait horrifié cette communauté). Après, rien ne vous empêche de vous faire votre propre modèle de table trépied pour une trentaine d'euros environ, puisque c'est à peu près le coût des chutes de frêne *(Fraxinus excelsior)* que j'ai utilisées pour ce projet.

Outils nécessaires

- *Gouge à dégrossir*
- *Gouge à profiler*
- *Plane ovale*
- *Tranchoir de 10 mm*
- *Tronquoir de 3 mm*



downloaded from www.cro-wood.com

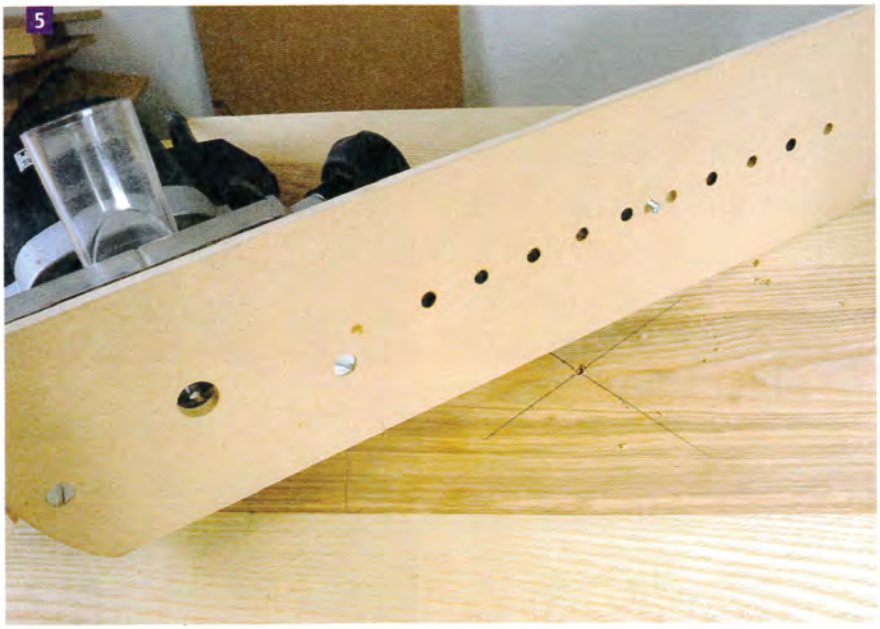
LoneWolf

1

2

3

4


5

Plateau

1 Il faut commencer par mettre les planches du plateau à l'épaisseur à la rabo-dégau – pour ma part, j'ai eu la chance d'avoir les planches déjà à l'épaisseur voulue quand je les ai achetées. Choisissez soigneusement l'ordre dans lequel les planches seront montées de façon à obtenir le plus bel effet en fonction du fil du bois. Tracez vos signes d'établissement pour pouvoir retrouver l'ordre facilement au moment de passer au collage.

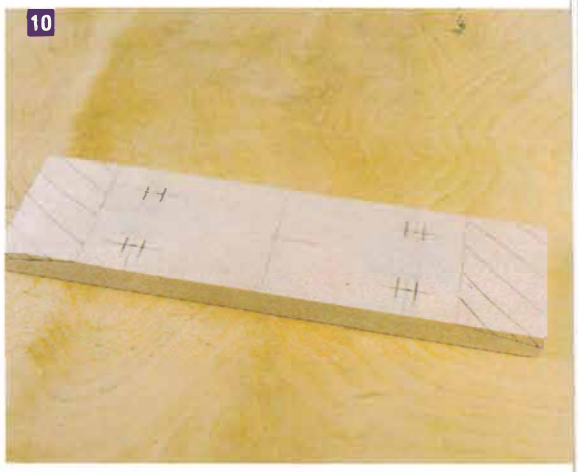
2 Il faut ensuite raboter impeccablement les bords pour que les planches jointent bien, sans espaces et qu'elles soient bien à niveau entre elles quand vous les bloquez dans la presse verticale de votre établi. Ici, c'est une varlope en n° 6 qui a été utilisée, car sa longue semelle facilite le travail sur les arêtes.

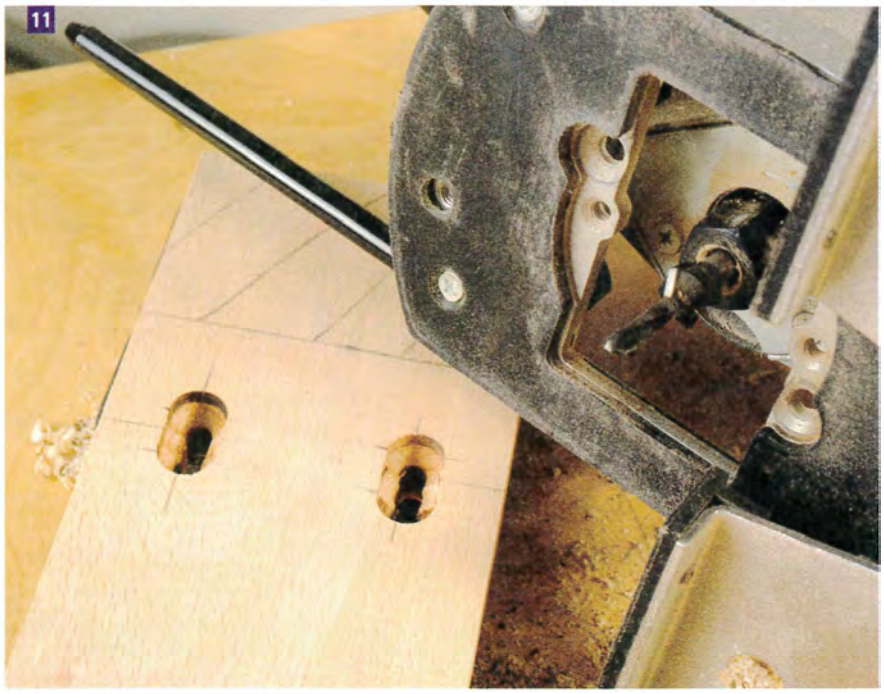
3 Obtenir de bonnes jonctions sur les arêtes implique non seulement de rectifier la longueur, mais aussi de maintenir les planches à niveau. En modifiant un peu de biais la passe de votre rabot d'un côté ou de l'autre, vous allez modifier votre copeau et modifier l'angle de votre arête légèrement, et donc l'angle de repos de la planche voisine dessus.

4 Le cœur sombre du frêne a été placé face tournée vers le haut en prenant bien en considération l'aspect final avec la découpe circulaire prévue. Petite remarque : regardez bien comment les cercles de croissance du bois sont alternés au bout des planches pour éviter que le plateau ne se courbe de façon trop remarquable à cause des variations dimensionnelles.

5 Le plateau circulaire est usiné à l'aide d'un gabarit de découpe de défonceuse sur pivot. J'ai utilisé une fraise droite de 12 mm couplée à un gabarit long. Étant donné que je voulais avoir le plateau le plus grand possible, j'ai percé un trou intermédiaire sur mon gabarit pour y placer le pivot.

6 Un trou non débouchant est creusé sur la sous-face du





plateau et le gabarit avec le pivot y est installé. La défonceuse est éteinte à la fin de chaque passe et ramenée à son point de départ afin de ne pas abîmer l'usinage. Effectuez une passe finale à pleine profondeur de coupe avec le point pivot légèrement resserré pour obtenir une coupe d'arête propre.

7 Une fois que le plateau se détache et tombe sur l'établi, placez-le sur vos supports de travail de façon à pouvoir travailler l'arête du plateau avec votre fraise à quart-de-rond. La fraise est arrangée de telle façon qu'elle permet d'usiner l'arrondi sur chacune des arêtes en gardant le roulement de guidage centré sur le bord du plateau.

8 Dressez le plateau à la ponceuse à bande pour bien le niveler sur l'ensemble de la surface. Finissez le ponçage à la ponceuse orbitale en montant progressivement les grains.

9 Les arêtes requièrent une attention particulière pour être correctement intégrées dans le profil de la table. Pour cela, je me suis fabriqué une cale à poncer en MDF avec un manche, sur laquelle j'ai installé du Velcro adhésif pour y mettre différentes mailles abrasives Abranet.

Piètement

10 Le plateau de renfort a deux fonctions : en plus de tenir le plateau de la table, il évite que celui-ci ne cintre. Pour cela, il faut l'installer à la perpendiculaire du fil et prévoir un système de vissage avec des rainures qui permettent de laisser la possibilité au bois de bouger, donc à la perpendiculaire du fil du bois. Commencez par repérer les positions des parties biaises, des rainures, et du trou central pour le piètement.

11 J'ai utilisé une mèche à bois équipée d'un fraisoir pour usiner les rainures. Vous aurez peut-être besoin d'un ciseau à bois fin pour rejoindre proprement les deux trous en une ligne bien parallèle dans laquelle les vis pourront circuler librement. Le trou pour le piètement est fait à la perceuse à colonne.

12

13

14

15

16

17

12 Mon rabot Stanley en n° 4 m'a permis de travailler les zones biaises rapidement après avoir scié le gros de la matière à enlever.

Colonne

13 Afin d'accélérer les opérations, j'ai utilisé un cylindre de frêne déjà tourné. Toutefois, il me fallait encore passer par une gouge à dégrossir pour obtenir le bon diamètre et un niveau de finition acceptable et uniforme. Cela faisait 15 ans que je n'avais pas retouché un tour ! À l'époque, je tournais à peu près régulièrement des barreaux de rambardes, des boutons de poignées et des pieds de meubles.

14 Toutes les sections de la colonne sont repérées en faisant tourner la pièce sur le tour. Cela inclut aussi les points de repère de la courbe pour savoir où changer la forme de celle-ci.

15 Utilisez un tronquoir pour creuser l'épaulement du tenon jusqu'à un diamètre de 25 mm, ce qui correspond au format standard d'une mèche Forstner. Vérifiez le diamètre avec une jauge de profondeur ou un compas d'épaisseur.

16 La partie basse de la colonne, au niveau du raccordement des pieds, reçoit aussi un épaulement qui est fait au tranchoir et au ciseau à la plane ovale afin d'obtenir le bon diamètre. Utilisez les mêmes outils de vérification qu'à l'étape précédente.

17 La gouge à dégrossir est utilisée pour former la grande courbe et la gouge à profiler est utilisée à l'opposé pour faire la courbe plus courte au niveau du haut de la colonne. L'esthétique de la courbe est laissée à votre appréciation. N'oubliez pas d'essayer d'imaginer ce que peut donner votre courbe une fois à la verticale, voire n'hésitez pas à la détacher pour vérifier à la verticale.

18 Après un bon ponçage effectué sur le tour avec

18

19

20

21

22

23

le porte-outils retiré et une aspiration amenée à proximité, le résultat me semble tout à fait acceptable.

Pieds

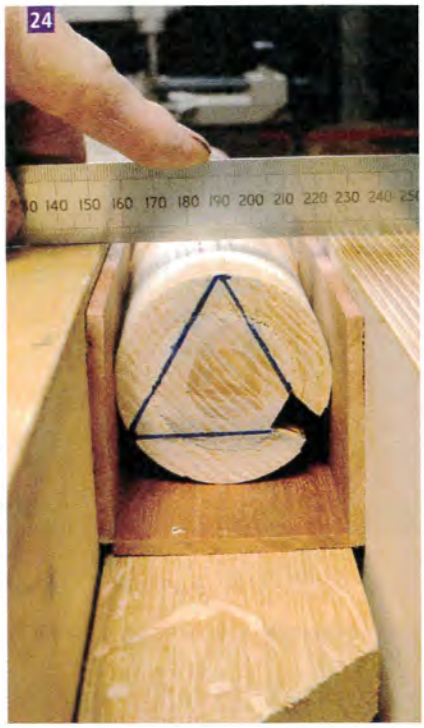
19 La forme des pieds est assez élégante et délicate. Il faut maintenant passer du dessin de l'ébauche à un dessin à l'échelle 1 sur du MDF assez fin. J'ai terminé le marquage des courbes des pieds au juger au crayon avant de le faire au feutre et de passer le tout à la scie à ruban. Il est à noter que les zones hachurées seront retirées ultérieurement. Elles sont conservées pour le moment afin de faciliter l'usinage des pieds. Le gabarit doit être poncé bien d'équerre au niveau des arêtes ; une râpe maison avec de l'Abranet fera parfaitement l'affaire.

20 Les pieds sont reportés sur une planche de frêne mise à l'épaisseur en intercalant les formes de façon à perdre le moins de matière possible. Ils sont débités à la scie à ruban avec une légère surcote de façon à pouvoir être repris à la défonceuse pour la passe finale.

21 Entraînez-vous à manier le guide à copier pour toupillage – le gabarit possède deux tourillons collés et vissés. La main droite doit être suffisamment proche de l'extérieur et offrir une bonne tenue. Vous pouvez voir que le tourillon a été évasé au niveau de la base pour éviter que le roulement de guidage de la fraise ne bute dessus.

22 La mise en forme est en cours. Faites votre usinage toujours dans le sens de la rotation de la fraise. NE cherchez PAS à usiner la pointe inférieure des pieds. Le gabarit est fixé aux morceaux de frêne à l'aide de pointes fines.

23 Prenez une cale de ponçage étroite et de l'Abranet pour terminer la courbe interne et une plus large pour la courbe convexe externe.



24 L'usinage des logements des queues-d'aronde est fait à l'aide d'une petite fraise standard à queue-d'aronde et de guides parallèles. Le bout de la colonne est repéré avec une forme en triangle équilatéral et, plutôt que de faire un gabarit spécial, j'ai décidé de caler la colonne avec différents morceaux de bois au niveau de l'épaulement qui reçoit les rainures en queue-d'aronde. Le guide de la défonceuse vient prendre appui sur l'étau.

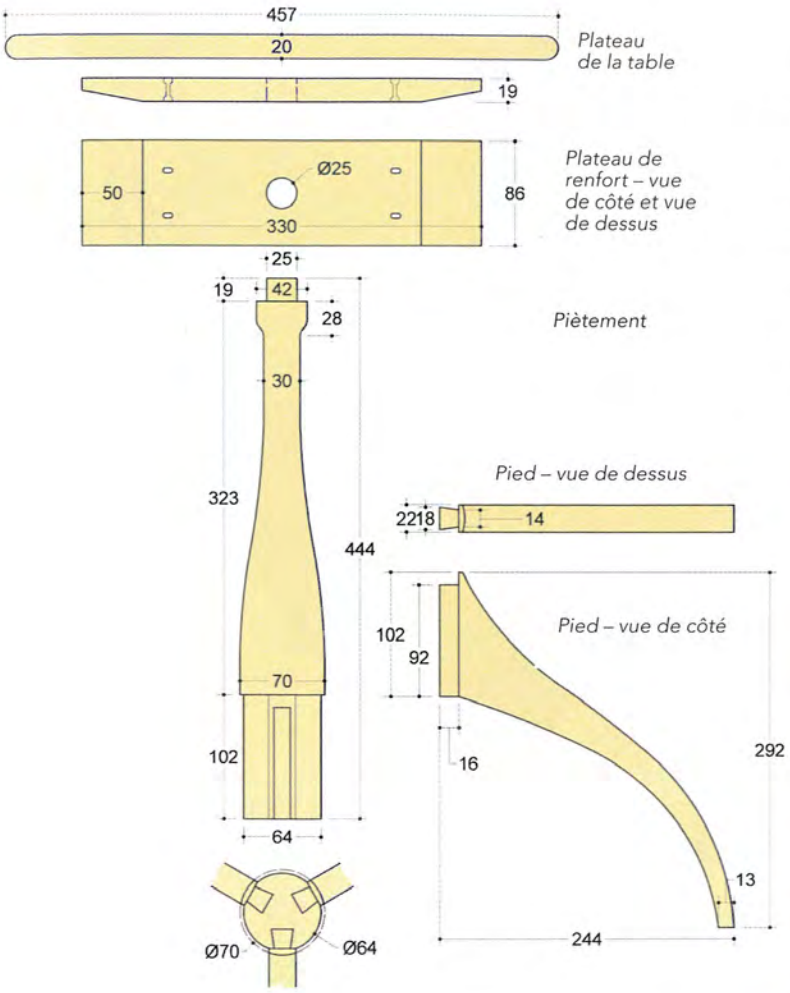
25 Une fraise à mortaiser est parfaite pour usiner les pans plats qui reçoivent les pieds. Le bout de la section est aplani au ciseau à bois.

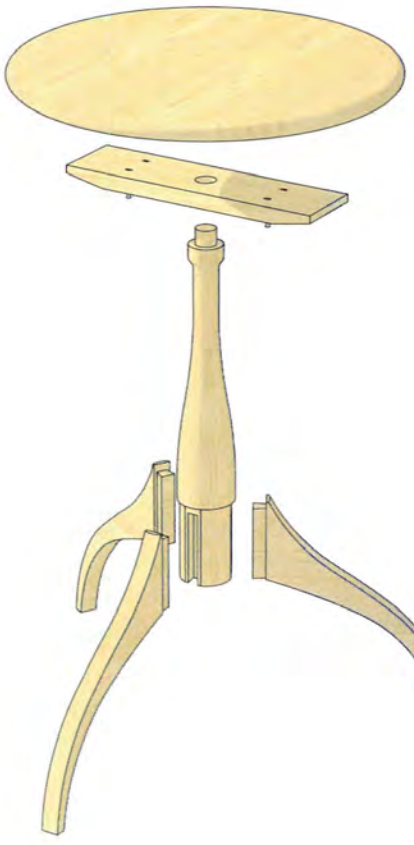
26 Voici le moment critique. Il faut maintenant usiner les logements des queues-d'aronde. Il faut qu'ils aient tous la même profondeur. De plus, vous allez être obligé d'usiner les logements directement, sans utiliser de fraise droite pour dégrossir la rainure. Arrêtez l'usinage juste un peu avant le niveau de l'épaulement étant donné que cet élément sera supprimé de chaque pied. Ne remontez pas votre défonceuse.

27 Maintenant, installez la défonceuse sous table en gardant le rapport de profondeur de coupe. Mettez en place un rail de guidage et un système de pressoir latéral de façon que chaque pied soit bien calé pendant l'usinage. Chaque queue-d'aronde de pied doit correspondre à sa rainure. Repérez-les de façon à toujours avoir le meilleur assemblage. La première coupe est faite avec le pied tourné d'un côté, puis il est retourné dans l'autre sens pour faire la seconde face.

28 Les trois pieds sont usinés, puis repérés à l'aide de lettres qui sont aussi reportées sur la tranche inférieure de la colonne. On peut remarquer les épaulements qui ont été dégagés à la scie à main sur les parties hautes. Le pied sur le devant de la photo a perdu un peu de sa matière lors de l'usinage, cela est sans importance, car cette zone est cachée une fois l'assemblage terminé.

29 Quand le dernier pied est glissé en place, il ne reste plus qu'à relever le piètement et à y fixer le plateau de renfort à la colle sur le haut de la colonne. •



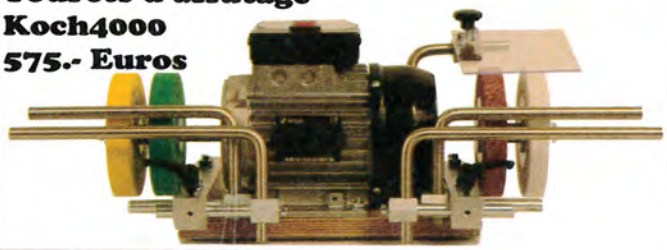


KOCH FRANCE

www.koch-france.de · www.deux-cerises.fr

Affûtage & Démorfilage - Etau de Sculpture - Matériel pédagogique - Colt & Riss - Arbortech - Outillage Deux Cerises - Sculpture - Tournage - Ébénisterie - Stages - Bois - Pieces d'Art

Tourets d'affûtage Koch4000 575.- Euros



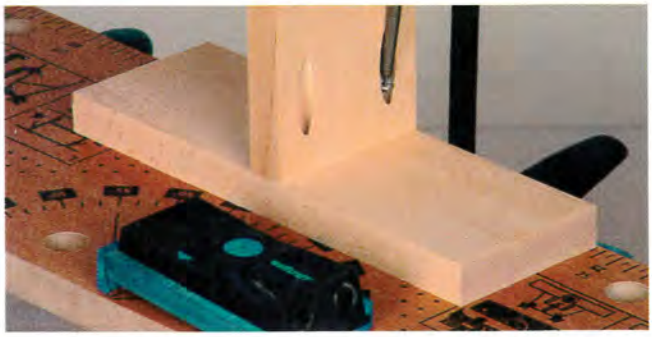
Meules Céramiques à partir de 69.- Euros TTC

Notre adresse en France
KOCH-FRANCE
Nicolas Rechaussat
Lieu-dit Noailleux
42170 Chambles
www.koch-france.de - info@koch.de
www.deux-cerises.fr

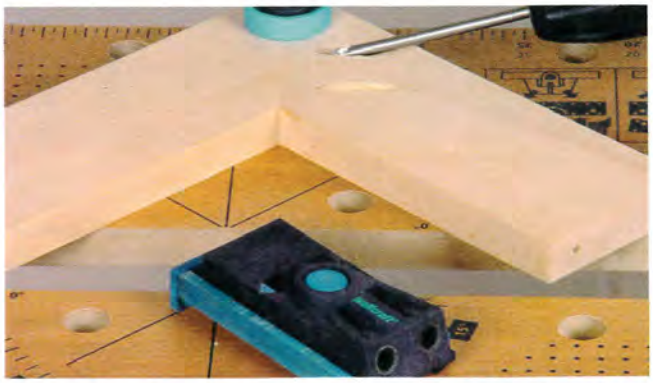
Voici un gabarit qui vous permettra de faire des assemblages invisibles en biais rapidement et facilement sans vous ruiner.

Texte : Cyril Garnier
Photos : Wolfcraft

Coffret de perçage en biais « Undercover Jig » de Wolfcraft



Le kit convient à tous types d'assemblage en bout à partir de 12 mm d'épaisseur.



C'est aussi une bonne solution pour les assemblages de cadres à coupe d'onglet.

Qu'il s'agisse de monter des meubles caissons, des étagères, des cadres ou toutes autres choses nécessitant un assemblage en angle, à plat en « T » ou d'onglet, la seule colle ne suffit pas pour bloquer les éléments. C'est ici qu'intervient ce malin petit kit. Le principe est simple, il s'agit de percer en angle, de façon quasi invisible, des trous dans les éléments à assembler, sans avoir de vis disgracieuses qui apparaissent aux angles de l'assemblage.

Fonctionnement

Le kit est destiné à être utilisé avec des planches à partir de 12 mm. Il faut donc commencer par déterminer la profondeur des planches à assembler. Une règle de mesure est d'ailleurs disponible sur un des côtés du gabarit. La platine coulisse sur elle-même pour être réglée sur un des repères qui sont indiqués à 12, 19, 27 et 38 mm. Pour débloquer une position, il suffit d'appuyer sur le gros bouton vert sur le dessus du gabarit pour libérer le haut de la platine. C'est le recul de la platine qui permet de gérer les profondeurs de perçage et les longueurs de vis à installer. La butée de fond de platine est aussi réglable en fonction des besoins pour venir se caler au bout de la planche de base ou contre l'assemblage. Une fois la platine préparée, il faut passer au réglage du

foret et de sa butée de profondeur. Retournez la platine sur le dos et insérez le foret dans le trou de guidage. Il faut maintenant venir caler la zone de jonction large/fine du foret au niveau du repère sur la semelle du gabarit et serrer la bague de butée avec la clé hexagonale fournie dans le kit. Le foret a deux diamètres de perçage sur la même mèche, le plus large sert à fraiser le logement qui accueillera la tête de vis, tandis que la partie la plus fine sert à créer le prétrou pour le corps de la vis afin d'empêcher les éclatements. Vous n'avez plus qu'à placer votre gabarit contre vos éléments à assembler et à le bloquer avec un serre-joint pour plus de précision. Il est préférable de bloquer votre assemblage sur l'établi avec des cales afin de travailler efficacement. Une fois vos trous effectués, vous n'avez plus qu'à visser avec l'embout spécial une des vis fournies dans le kit. Les trous peuvent ensuite être rebouchés avec un des bouchons (aussi fournis dans le coffret) qu'il faudra araser pour finir, si vous souhaitez masquer le système de montage.

Avis

Voici un coffret qui ravira les utilisateurs occasionnels ou réguliers qui ne veulent pas dépenser des mille et des cents. Le coffret est bien conçu et assez complet pour démarrer. Le système est efficace à défaut d'être novateur. Même si je n'ai pas de recul suffisant, je pense pouvoir dire qu'il est préférable de traiter les embouts de perçage et de vissage avec soin si vous voulez les garder longtemps. J'aurais aimé qu'un serre-joint soit fourni avec le kit… mais, avec un prix aussi contenu, j'imagine que ce serait un peu la cerise sur le gâteau. •

Contact
Wolfcraft
www.wolfcraft.fr

Une fois la platine réglée, il n'y a plus qu'à la bloquer et à percer.

Le vissage s'effectue avec un embout long pour contrebalancer l'effet de biais.

Wolfcraft propose aussi des bouchons cache-vis en hêtre.

Kit Undercover Jig Wolfcraft	
Contenu	*1 platine de perçage Undercover Jig* *1 foret spécial, HSS, ø 9,5 mm, 180 mm* *1 butée de profondeur, ø 9,5 mm* *1 clé hexagonale, SW 3* *1 embout de tournevis, Pozidriv PZ 2, 150 mm* *8 bouchons cache-vis, bois de hêtre sec* *10 vis à bois, 4 x 25 mm* *10 vis à bois, 4 x 30 mm* *10 vis à bois, 4 x 40 mm* *10 vis à bois, 4 x 60 mm*
Contenant	*Coffret en plastique refermable avec poignée de transport*
Garantie	*10 ans*
Distribution	*Disponible en GSB et sur Internet*
Prix conseillé	*37,95 €*

Par Anthony Bailey

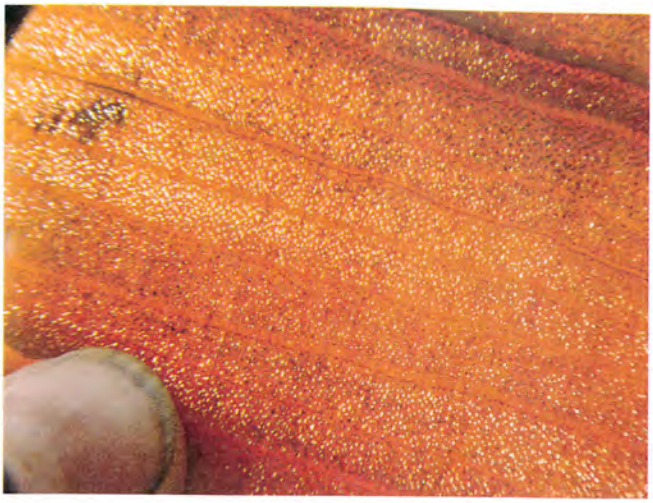
Les assemblages en bout

Partons à la découverte du plus basique des assemblages – l'assemblage bout à bout – et voyons comment en tirer le meilleur parti.

D'un point de vue littéral, tous les assemblages ou presque sont des assemblages en bout, car il s'agit la plupart du temps d'assembler les extrémités de deux pièces de bois. Toutefois, la plupart de ces assemblages ont des caractéristiques spécifiques qui modifient la façon dont est monté l'assemblage et chacune de ces techniques porte un nom, que nous connaissons pour la plupart, comme « assemblage à mortaise et tenon » ou « assemblage à queues-d'aronde ». Pour comprendre le comportement de chaque type d'assemblage – et plus particulièrement ceux en bout –, il faut déjà commencer par comprendre le fonctionnement structurel du bois.

Bien que le bois varie grandement d'une espèce à l'autre, voire parfois d'une planche à une autre d'une même bille, on peut donner comme principe de base que le bois se compose de petits pores que l'on appelle « cellules », qui courent à travers les troncs et les branches des arbres, et qui sont principalement constituées de cellulose et de lignine. Non seulement ces cellules déterminent la résistance structurelle, mais elles sont aussi les vaisseaux qui transportent l'eau à travers l'arbre ainsi que la sève qu'il sécrète.

Quand on abat un arbre et qu'on le débite en planches, on coupe à travers ces pores selon des angles divers, car il est impossible de les suivre étant donné qu'un arbre ne pousse pas parfaitement droit. Ceci n'affecte pas vraiment la résistance mécanique du bois,



Passer une lampe torche sur une fine feuille de bois permet d'en révéler les cellules.

Bois de bout contre bois de bout.

Un assemblage collé qui suit le fil du bois est dur à briser.

Assemblages classiques en bout. La cale permet d'en renforcer sérieusement la résistance.

mais, à partir du moment où l'on commence à débiter en coupes transversales, on coupe en travers de toutes ces petites cellules. C'est donc la rupture de cette continuité et de la résistance qui la constitue que l'on va remplacer par un assemblage mécanique, chimique ou autre, afin de recréer une nouvelle structure résistante et stable.

Le problème reste que, même si vous prenez deux planches que vous placez côte à côte et que vous collez ensemble – ce qui est d'ailleurs le premier type d'assemblage en bout –, vous n'obtiendrez plus la même résistance qu'une seule planche de même longueur. Il est impossible de « ressouder » les cellules entre elles. Cela reviendrait à espérer que l'on puisse recoller une rose coupée sur sa tige et qu'elle résiste à la force du tuyau d'arrosage…

Si vous collez une pièce en bois de bout contre un autre élément en bois de fil, la résistance de votre assemblage devrait être correcte. Pour autant, ne l'utilisez pas pour des applications structurelles trop importantes. Une cale d'angle pour la jonction d'un pied de chaise et du cadre d'assise est un bon exemple ; en revanche, n'essayez pas de coller votre pied de chaise sur le cadre de cette façon, cela requiert au minimum des tourillons ou un assemblage par tenon et mortaise.

Il existe de nombreuses bonnes raisons d'utiliser un assemblage en bout à partir du moment où l'on évite de le faire bois de bout contre bois de bout. Il faut que les faces soient véritablement planes et qu'elles jointent parfaitement, surtout si c'est un assemblage collé.

Ce genre d'assemblage en coin ou en « T » est grandement utilisé pour la construction de cadres et d'ossatures.

L'utilisation de colle est essentielle si vous faites votre assemblage avec des tourillons ou des lamelles puisqu'elle fait structurellement partie du système de fixation. En revanche, elle est inutile dans les autres cas de fixation par système mécanique. Dans ces cas-là, il faut bien appliquer le renforcement mécanique. Voici donc les principales techniques d'assemblage en bout.

Clouage et vissage en biais

Il s'agit d'une technique de charpente. Ce n'est pas un travail en finesse, ce qui nous éloigne de la menuiserie de qualité et plus encore de l'ébénisterie… En revanche, la qualité du bois et du sens du fil importe peu. Faites bien attention à ne pas déplacer votre montant ou à trop en entamer le bois au moment de frapper vos clous avec le marteau. Cette technique est amplement suffisante si vous souhaitez ajouter une cloison à l'intérieur d'une pièce ou si vous faites un poulailler. Dans le cas d'une cloison, il faut que les éléments soient bien bloqués entre eux. Des cales fixées dans les traverses hautes et basses permettent de caler les montants verticaux perpendiculairement sans difficulté. Le vissage est bien sûr plus rapide et plus simple à mettre en œuvre, surtout si vous avez une visseuse à disposition.

Je préfère la technique qui utilise les vis en biais.

Le clouage offre un résultat moins net et il est préférable de mettre une cale derrière pour éviter le décalage du montant.

Tourillonnage

Le tourillonnage peut être vraiment très résistant s'il est bien fait. En revanche, cela implique l'utilisation d'un gabarit pour être sûr que les trous correspondent bien. Il faut aussi que les surfaces en contact soient bien raccord pour que le collage opère correctement.
Les tourillons du commerce sont généralement disponibles en 6 mm, 8 mm et 10 mm de diamètre et sont striés pour offrir une meilleure adhérence à la colle et lui permettre de se glisser partout lors de l'insertion dans le trou. Utilisez les mèches spiralées correspondant aux tourillons et au gabarit. Bien que la technique soit moins conventionnelle et usitée, il existe des tourillons étagés (aussi appelés « tourillons Miller ») qui requièrent l'utilisation d'une mèche spéciale et qui permettent de fixer directement au travers d'un cadre dans le montant de l'assemblage.

Les tourillons sont efficaces s'ils sont utilisés avec le bon gabarit de pose.

Voici un gabarit destiné aux tourillons du commerce en 6 mm, 8 mm et 10 mm.

Lamellage

L'assemblage par lamelles fait partie de mes techniques préférées, à tel point que c'est peut-être l'assemblage sur lequel j'ai le plus écrit. Toutefois, ses capacités sont tout de même limitées, il est donc important de l'utiliser correctement. Pour des assemblages qui n'ont pas besoin d'être trop résistants, les lamelles sont absolument parfaites. Cela implique aussi les assemblages à plat-joint pour les panneaux, les petites portes, etc. Pour les applications plus lourdes, comme le pied de chaise mentionné un peu avant, les lamelles ne peuvent convenir, car elles ne pénètrent pas assez profondément et la lamelle risque alors de casser ou de se défaire si les contraintes sont trop fortes. Si vous n'avez pas de lamelleuse, mais que vous avez une défonceuse, vous pouvez investir à moindres frais dans une fraise à lamelles qui est une très bonne alternative, d'autant plus qu'elle peut être utilisée sur des surfaces courbes.

L'assemblage par lamelles est rapide, précis et pas trop onéreux.

Il est possible de dépenser encore en achetant une fraise à lamelles si l'on a déjà une défonceuse.

Vissage

Un assemblage en coin ou en « T » peut être efficacement réalisé à l'aide de vis. Pour cela, il faut utiliser deux vis – et non pas une seule –, sinon l'assemblage a toutes les chances de tourner sur lui-même. Pour éviter les éclatements du bois, il est préférable que les vis soient centrées le plus possible. Pour les mêmes raisons, il sera préférable de faire des prétrous. Ainsi, s'ils sont correctement préparés, même des éléments assez fins peuvent être assemblés de cette façon.

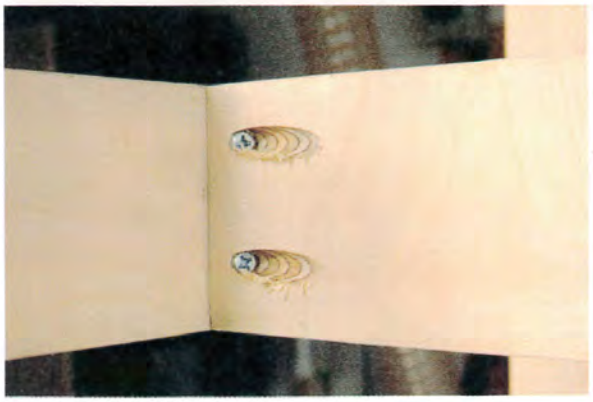
Des prétrous soigneusement percés évitent d'éclater le bois lors du vissage…

… sinon, voici ce qui arrive généralement si l'on omet cette étape.

Gabarit d'assemblage par vis biaises

Il existe un grand nombre de gabarits d'assemblage par vis biaises sur le marché qui, quand ils sont utilisés avec les bons accessoires de perçage et de montage, permettent de travailler rapidement et sans mauvaises surprises sur les assemblages en bout. Il faut utiliser des vis spéciales avec sous-tête plate ainsi qu'un embout de vissage dédié. Ces assemblages sont étonnamment résistants. Le modèle à 3 canons de chez Kreg peut même être démonté de sa base et être utilisé dans une ossature déjà montée.

Les gabarits de vissage en biais offrent un travail rapide et discret.



Ce type d'assemblage a l'avantage d'être démontable.

Quincaillerie emboîtée

Il existe une grande variété de quincailleries qui peuvent être utilisées pour faire des assemblages en bout. Typiquement, l'écrou à manchon fileté est un bon exemple qui offre en plus une bonne solidité à l'assemblage. L'écrou/manchon vient se caler dans un trou percé dans le montant après qu'un prétrou a été percé à travers les deux pièces pour recevoir la vis et traverser l'écrou. Il est possible de coupler ce système avec des tourillons à sec, ce qui permet d'en faire des éléments démontables et pratiques à ranger ou à transporter. Il est aussi possible d'utiliser de la quincaillerie pour cadre de lit qui permet de monter et démonter rapidement les éléments entre eux. Les écrous à griffes à frapper fonctionnent parfaitement avec des vis standard et sont très utiles, notamment pour l'assemblage de gabarits. •

Les écrous/manchons offrent un système de fixation démontable.

Les écrous à griffes à frapper peuvent être utilisés en de nombreuses occasions.

POLYBOIS

ROBLAND
Designed for you !

Made in Belgium

ZA des petits carreaux
4, avenue des violettes • 94384 Bonneuil/Marne
Tél. : 01 43 77 75 62 • Fax : 01 43 99 55 19
info@polybois.fr • www.polybois.fr
CATALOGUE GRATUIT

LES ALIZIERS **Formations**
Aux métiers d'Arts

Ebénisterie-Sculpture-Tournage -Marqueterie
Lutherie-Restauration de meubles-Jouets en Bois
Finition - Peinture - Tapisserie - Paillage - Vitrail

Acquérir ou se perfectionner
STAGES COURTS , STAGES LONGS (dont CAP)

16 Ter rue 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

LOGOSOL

Ayez en plus pour votre argent!

Lumbermate LM29 –
La scierie parfaite pour l'artisan ou le particulier!

Logosol SH410 –
Raboteuse, moulureuse et déligneuse combinées !

France: 01 84 88 67 17 • **Autres pays** +46 (0)611 182 90

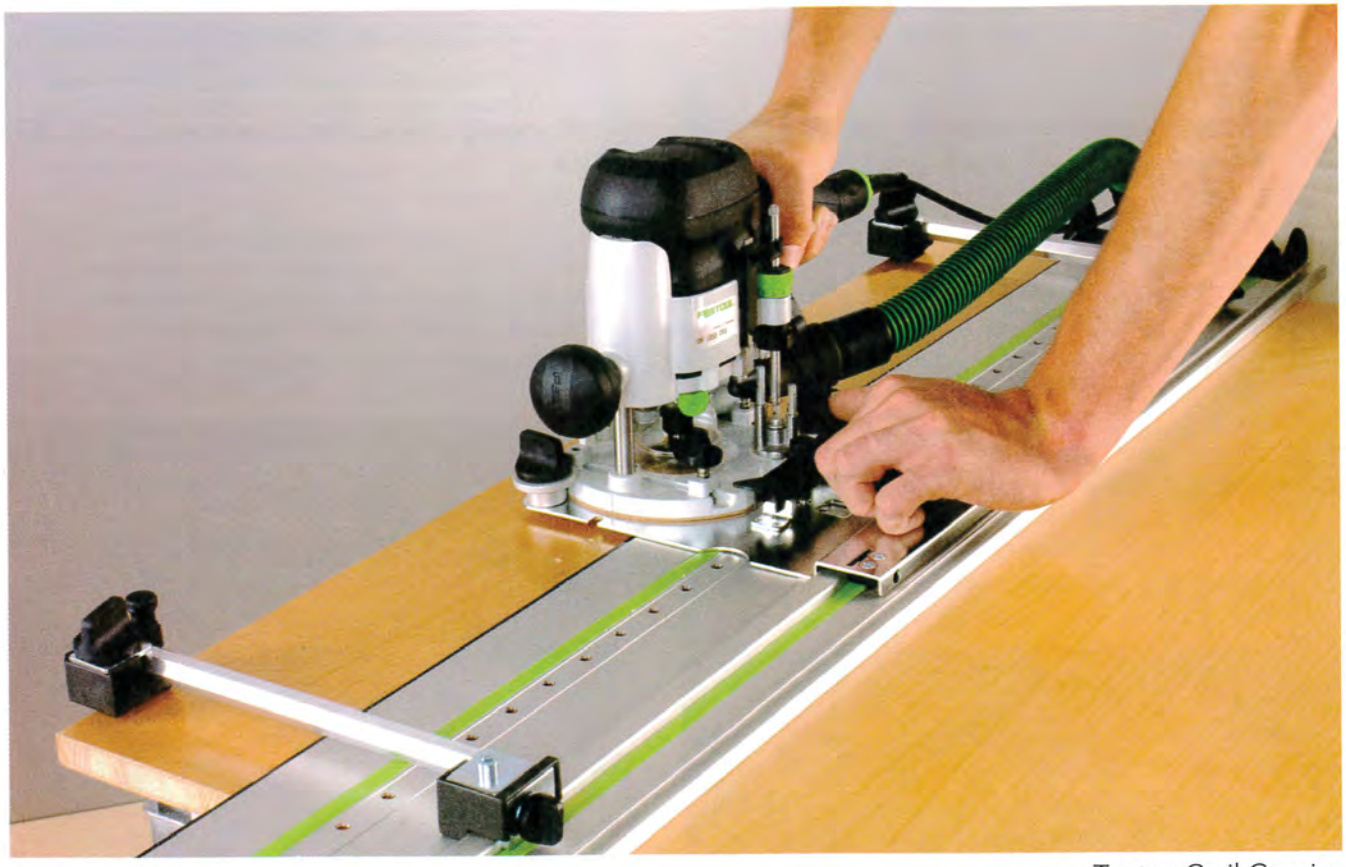
www.logosol.fr • info@logosol.fr

BESSEY SER
LA QUALITÉ SERRE
LA FIABILITÉ SERT

Système Plum industries
OPTIMISER VOS ESPACES DE RANGEMENT

FABRICATION FRANÇAISE
Retrouvez tous nos produits sur www.vpindustries.fr

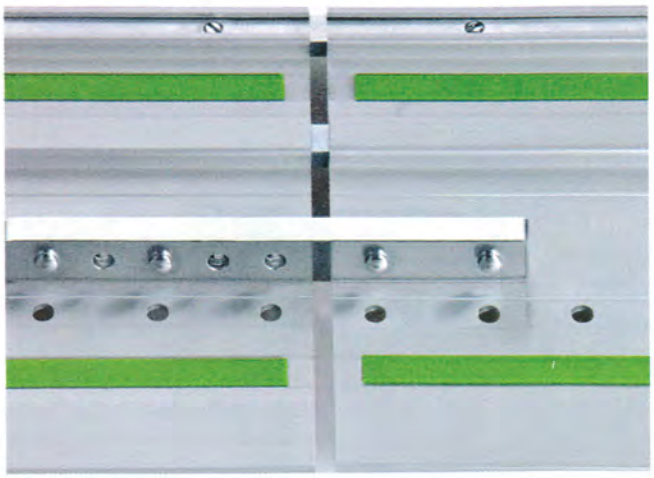
Système Plum Industries, 1 rue de Copernic 42100 Saint-Etienne - Tél. +33(0)4 77 97 73 00 - info@systeme-plum.com
Bessey-Ser, 16 bd des Echarneaux - ZI du Coin - BP 5 42401 Saint-Chamond Cedex - Tél : +33(0)4 77 22 61 55 - info@vpindustries.fr



Texte : Cyril Garnier
Photos : Festool

Kit de perçage de pistes perforées Festool LR 32-SYS

Voici un gabarit de perçage à pas de 32 destiné à toute personne ayant besoin de faire des montages de quincaillerie comme des taquets d'étagères, des coulisses de tiroirs et autres agencements de meuble…



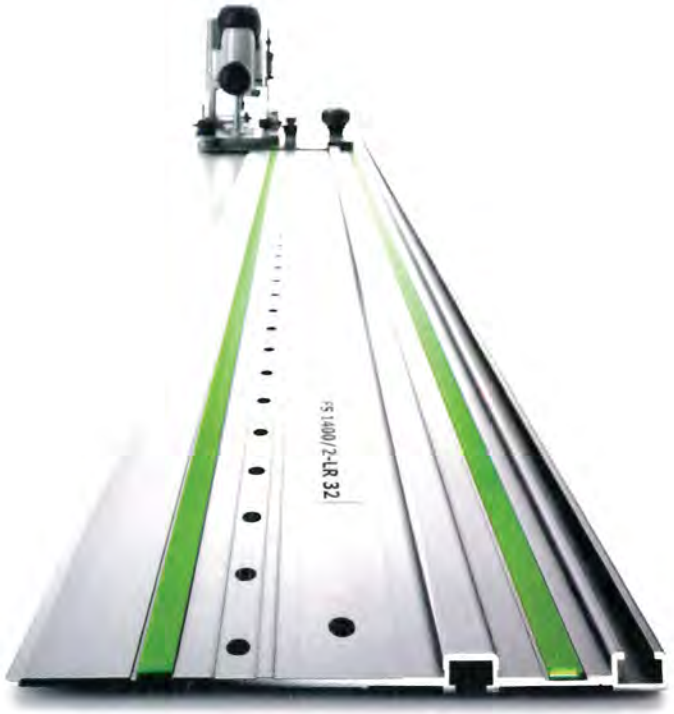
Le rail de guidage reçoit deux guides de réglage de profondeur longitudinale pour caler la position de démarrage de la piste.

Notre environnement est aujourd'hui rempli de meubles et d'étagères à taquets et autres trous en ligne. Si les lignes de production industrielle sont équipées pour faire rapidement et impeccablement ce genre de travaux, il n'est pas aussi aisé de reproduire ces routines sur chantier ou dans un atelier. Bien sûr, il existe quelques guides de perçage à pas de 32 dans le commerce, mais j'ai tendance à les trouver soit un peu compliqués, soit un peu limités. Festool propose à son tour un kit pour affronter cette épreuve que sont l'usinage de trous sur une ligne droite et la répétition de l'opération à l'identique.

Fonctionnement

Délivré dans un coffret de rangement Systainer (toujours aussi pratique), le kit fonctionne sur le principe d'une crémaillère : une plaque de guidage

avec une pointe de centrage se déplace sur une piste perforée à pas de 32 mm, qui permet à une défonceuse équipée d'un foret de perçage spécifique pour tourillon d'usiner les trous de montage en ligne droite et régulière.
Il faut commencer par positionner le rail sur la pièce à percer et installer les différentes butées de réglage (de profondeur et latérales), puis il faut bloquer le rail avec des serre-joints. Vous pouvez maintenant retirer les butées latérales et installer votre défonceuse (le système est prévu pour fonctionner avec les défonceuses de la gamme Festool OF 900, OF 1000, OF 1010 et OF 1400, qui acceptent les queues de 8 mm) sur le rail grâce à la plaque de guidage équipée de la pointe de centrage. Percez votre première série de trous. Cette manœuvre se fait aisément grâce au système de centrage mécanique déclenché par un levier à bascule. Prenez bien le temps de lire le manuel d'utilisation et de peaufiner vos réglages de profondeur de démarrage pour ne pas vous retrouver piégé pour le deuxième set de trous.



Le système de perçage est monté sur un rail de guidage LR 32... qu'il faut se fournir en complément.

Avis

Une fois passé le côté toujours un peu déroutant d'un gabarit en kit et le fonctionnement du système compris, on ne peut qu'admirer la facilité et la précision avec lesquelles les sets de trous sont effectués. Je recommanderais l'utilisation de la défonceuse OF 1010 que j'ai trouvée très agréable dans cette configuration. Les pistes sont propres et les trous impeccables et sans éclats. Seule ombre au tableau, le prix du kit complet, qui freinera les utilisateurs occasionnels puisqu'il est proposé à 498,84 € TTC sans le rail de guidage qui, lui, est à 126,84 €.
Festool réussit une fois encore à offrir un ensemble bien pensé, efficace et à la construction irréprochable. •

La qualité Festool est au rendez-vous. Tant du point de vue de la qualité des éléments qui composent le kit que du résultat du travail fourni.

Contact
Festool France
47, Grande Allée du 12 Février 1934
Noisiel
77448 Marne-la-Vallée Cedex 2
01 60 06 64 30
www.festool.fr

Kit pour le perçage de pistes perforées LR 32-SYS	
En Systainer SYS 1 T-LOC	*• plaque de guidage • pointe de centrage • clé de service • foret carbure Ø 35 mm • fraise à tourillon HW Ø 5 mm (avec pointe) • fraise tourillon carbure Ø 5 mm (avec pointe de centrage et araseur) • 1 x 2 butées latérales avec curseur • serre-joints FSZ 120 • 1 x 2 butées longitudinales*
Compatibilité	*Défonceuses OF 900, OF 1000, OF 1010, OF 1400*
Prix conseillé	*498,84 € TTC*

Le design à la sauce mexicaine selon Pirwi et Alejandro Castro

Découverte lors de la précédente édition du salon Maison & Objet, la marque Pirwi propose un mobilier fonctionnel et haut de gamme aux lignes modernes.

EVA & A, agence d'architecture intérieure et représentant exclusif de la marque Pirwi en France, expose les créations du designer Alejandro Castro, aujourd'hui talent émergent du Mexique. Pirwi se distingue avec une collection haut de gamme tout en bois ou en partie. Canapés, bibliothèques, tables, chaises, bancs, buffets…
EVA & A
1, rue Pierre-le-Grand
75008 Paris
www.eva-a.com / pirwi.com

Texte : Cyril Garnier
Photos : EVA & A, Pirwi, Agence Flag

Créé en 2007, ce studio de design et de création combine le meilleur de la technologie et du savoir-faire humain, qu'il juge irremplaçable pour certaines opérations. C'est avec une volonté de démocratiser l'accès à la production de meubles design que l'essence du studio s'est aussi formée. Les meubles sont faits à partir de matériaux liés au développement durable, tant du point de vue de la matière que des fournisseurs qui transforment ces produits. •

1

2

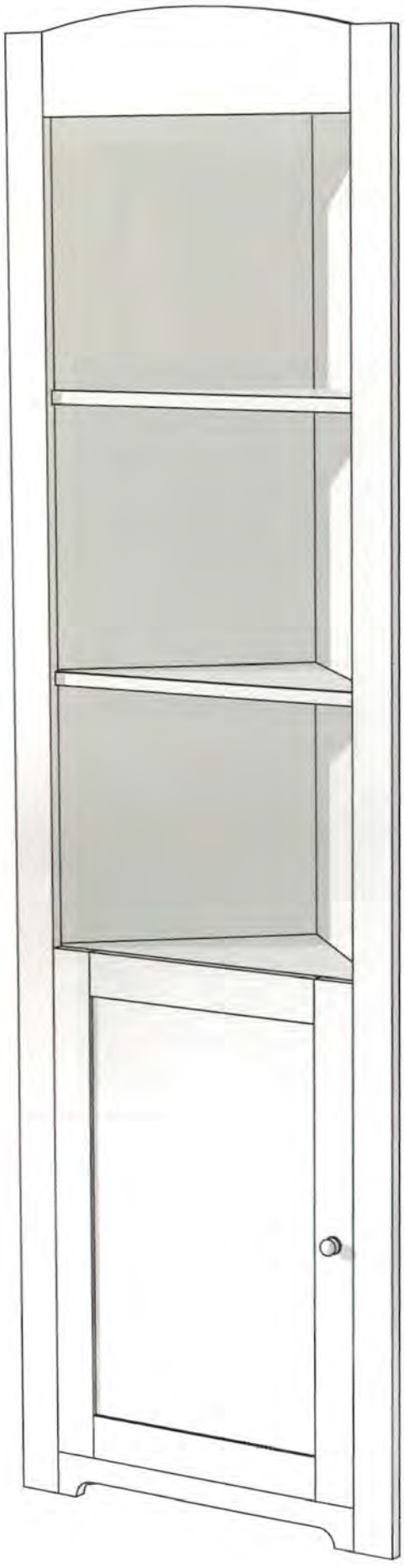
3

4

5

6

1- Secrétaire Bloom, 1 460 €
2- Tables EJE à partir de 460 €
3- Fauteuil Knit Chair, 3 950 €
4- Étagère Maroma, prix : n. c.
5- Commode SP, prix : n. c.
6- Étagère/console Dog/Agaya, prix : n. c.



Rangement d'angle

Voici un projet d'aménagement bien pratique pour la maison et les angles dont on ne sait pas quoi faire.

Par Simon Rodway

Bien que les rangements d'angle et autres placards soient indubitablement les meilleurs endroits pour ranger toutes ces petites choses que l'on n'utilise jamais et dont on ne sait généralement pas quoi faire, mais que l'on ne se résout pas à donner ou à mettre au grenier, ils servent aussi à mettre en valeur certains de nos objets préférés de façon intéressante. C'est avec cette idée à l'esprit que j'ai décidé de combiner les éléments qui constituent ce projet, c'est-à-dire un placard pour le rangement et des étagères pour la décoration – généralement réservées à des objets que l'on n'exposerait pas autrement.

Un rangement d'angle, de par sa nature, permet d'exploiter un espace inusité et d'obtenir des effets géométriques inhabituels en termes d'aménagement. Un bon moyen d'éviter les problèmes est de créer un fond en angle qui vient se raccorder à la face avant. Cet élément peut être assemblé à angle droit pour plus de facilité ou selon l'angle des murs de la pièce. Peu importe le système constructif retenu, il y aura obligatoirement de grandes longueurs en biseau à un endroit ou à un autre. Aussi, en gardant cela à l'esprit, je me suis décidé pour un plan triangulaire avec un biseau à 45° pour chacun des bords des faces avant des panneaux de fond.

L'avantage, quand on utilise des panneaux, c'est de pouvoir limiter la découpe des éléments à un seul panneau plutôt qu'à deux et ainsi limiter les coûts et les chutes inutiles au minimum. Seule exception ici : le panneau de la porte du placard qui ne fait que 6 mm d'épaisseur.

La technique retenue pour la construction de ce meuble est assez simple. Une fois que les éléments ont été débités et mis à la dimension, vous n'avez plus qu'à faire quelques assemblages avec des lamelles, des rainures à la défonceuse pour les étagères et les cadres, et le tour est joué.

La structure est composée de deux éléments. La partie arrière avec ses rainures pour les étagères et la partie avant avec son cadre à panneau monté à lamelles. Les deux éléments de la partie arrière, dont un fait 18 mm de moins que l'autre, sont aussi assemblés avec des lamelles à plat-joint de haut en bas. Ces deux éléments doivent être mis en forme – j'ai décidé de reproduire la découpe du pied de la face avant sur chacun des panneaux de la partie arrière – et les arêtes des parties frontales doivent être biseautées à 45°, avant de faire les rainures des étagères sur une profondeur de 8 mm. Effectuez vos marquages en appairant les éléments pour une meilleure précision du rainurage.

Le montage à blanc de l'ensemble des panneaux et étagères avant collage vous permettra de vérifier aussi que le montage du panneau avant est réussi et que la forme triangulaire n'est pas bancale avant de vous lancer dans la fixation définitive de cette dernière. Vérifiez bien votre équerrage sur la face avant aussi, car les irrégularités éventuelles entre l'étagère et le haut de la porte seront plus que difficiles à rattraper.

Une fois que toutes les étagères seront collées et bien en place sur les panneaux de fond, vous obtiendrez un ensemble solide et

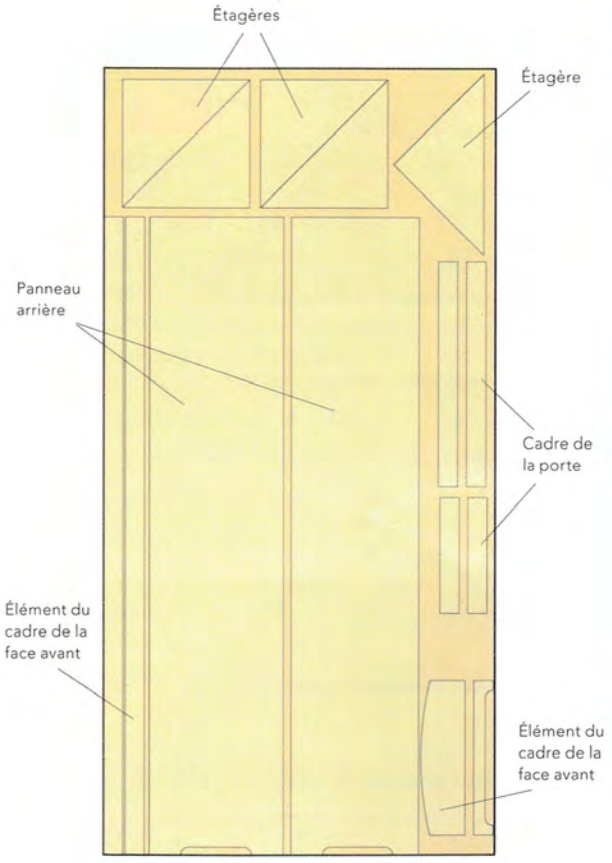
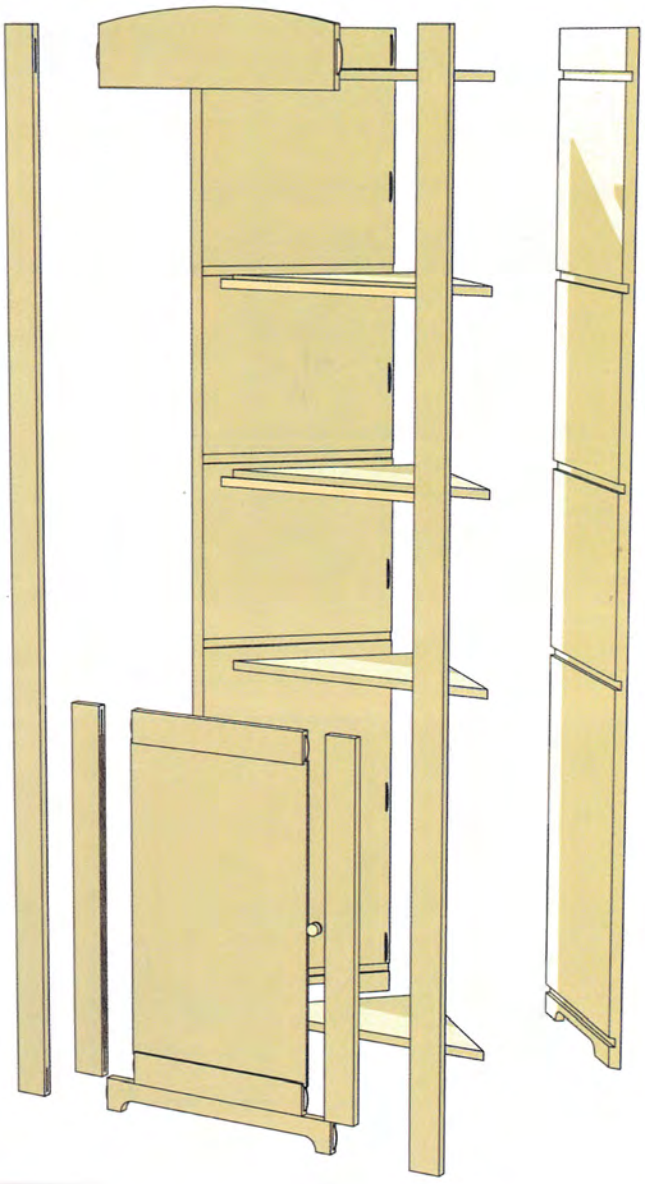
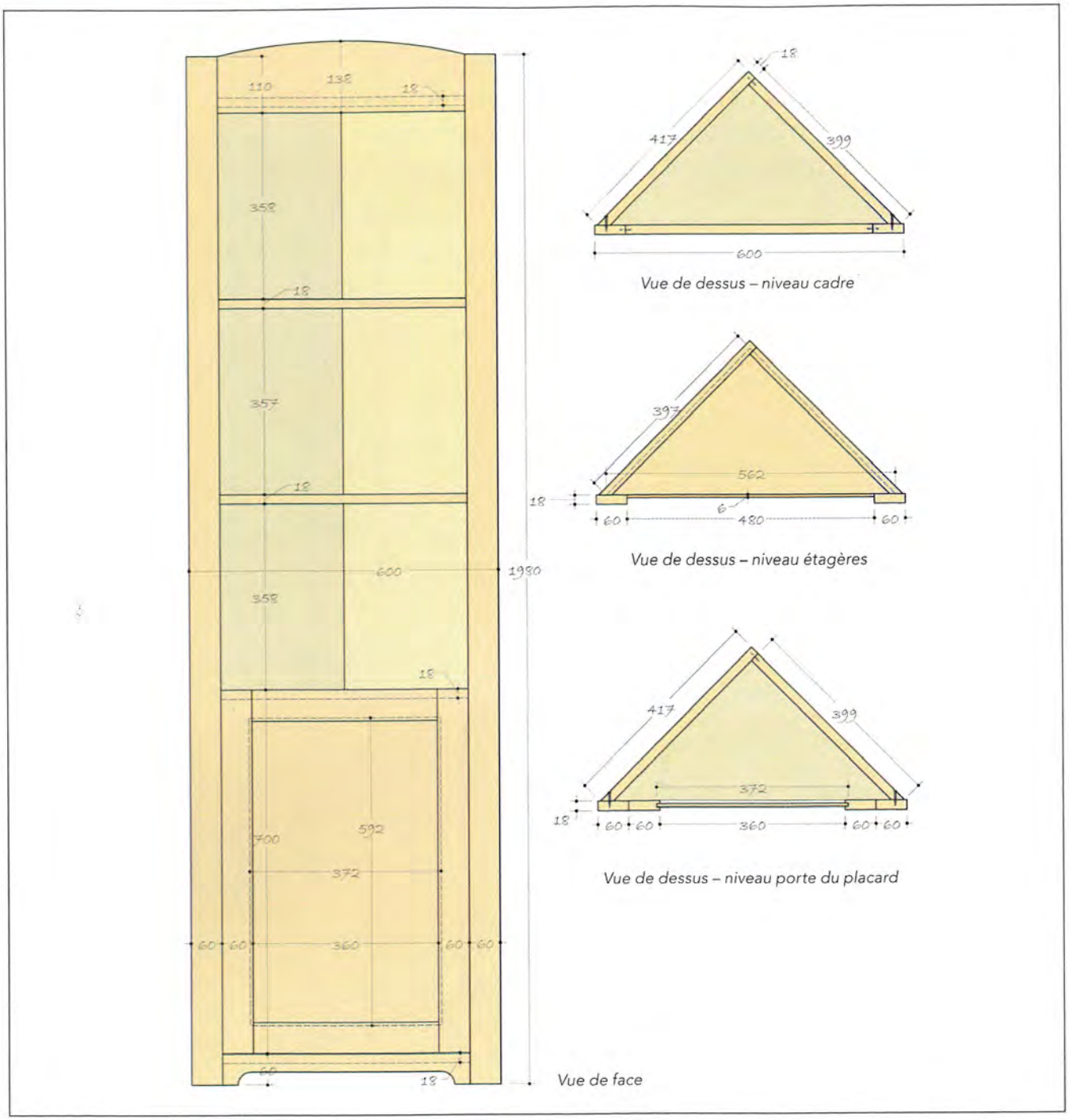


Schéma de découpe du panneau de MDF de 18 mm



FICHE DE DÉBIT		
Désignation	*Quantité*	*Dimensions*
Panneau arrière	*1*	*1 980 x 417 x 18 mm*
Panneau arrière	*1*	*1 980 x 399 x 18 mm*
Étagères	*5*	*562 x 281 x 18 mm*
Montants du cadre avant	*2*	*1 980 x 60 x 18 mm*
Traverse haute du cadre avant	*1*	*480 x 138 x 18 mm*
Traverse basse du cadre avant	*1*	*480 x 60 x 18 mm*
Montants du cadre de la porte	*2*	*700 x 60 x 18 mm*
Traverses du cadre de la porte	*2*	*360 x 60 x 18 mm*
Panneau de la porte	*1*	*592 x 372 x 6 mm*



résistant assurant la partie structurelle du meuble. La partie avant n'est là que pour la décoration et pour accueillir les charnières de la porte du placard.

Assemblez le cadre avant avec des lamelles, puis centrez-le sur la partie arrière en recouvrant de façon égale les montants de la partie arrière. Vous n'avez plus qu'à visser par l'arrière du meuble à intervalles réguliers. Vous pouvez aussi visser au niveau de l'étagère supérieure du placard pour renforcer l'assemblage à cet endroit, et mettre de la colle là où les étagères dépassent du cadre.

Les étagères hautes et basses du meuble peuvent aussi être collées sur leur face avant pour apporter encore plus de rigidité à l'ensemble.

Il ne reste plus maintenant qu'à s'occuper de la porte du placard. Il faut des rainures non débouchantes pour l'assemblage du cadre avec le panneau et des lamelles à chaque angle pour le montage du cadre lui-même. J'ai aussi indiqué, en option, des baguettes de décoration sur les arêtes des faces avant des étagères, ce qui permet d'offrir un effet esthétique intéressant si vous choisissez de peindre intégralement le reste du meuble. La peinture est le dernier des travaux à effectuer, mais pas le moindre. Il y a plein de petits renfoncements un peu partout et cela complexifie légèrement ce projet somme toute assez facile.

FORMATIONS & STAGES BOIS
Pour particuliers & professionnels
Menuiserie – Défonceuse – Tournage – Sculpture – Ébénisterie – Marqueterie
Grande-Rue – 54450 Reillon
Tél. : 03 83 42 39 39
www.lacroiseedecouverte.com

VENTES

[34] Je vends un tour à bois de qualité Jet JWL 1220 en fonte (45 kg) très bon état, cause double emploi : tournage diamètre max 305 mm, longueur max 510, puissance 550 W (230 V), 6 vitesses changées par courroie, poupée fixe filetage 1'' x 8 TPI, alésage CM2, division de broche 24 x 15°, lampe fournie avec 2 porte-outils de 150 et 250 mm de long, poupée mobile, disque diamètre 75 mm.
Prix : 450 € (valeur neuf 685 €)
Contact : P. A. Holstein
Tél. : 06 98 02 91 23

[58] À vendre un lot de matériel de la marque Kity : 1 aspirateur, réf. 695 ; 1 raboteuse- dégauchisseuse, réf. 636 ; 1 toupie, réf. 627 ; 1 banc de scie, réf. 617 ; 1 mortaiseuse, réf. 652.
Prix : 400 € le lot à prendre sur place à Nevers
Contact : Gilles Roy
Tél. : 06 07 87 59 82

[77] Je vends ma caisse à outils de menuisier ébonite complète (photos sur demande).
Contact : Marc
Tél. : 06 67 07 10 92

petites annonces

L'ATELIER BOIS
Technique et passion

Annonces gratuites

Nous offrons à nos lecteurs la possibilité de passer une annonce gratuite. Cette offre ne s'adresse qu'aux particuliers effectuant des transactions entre eux, à l'exclusion de toute transaction commerciale professionnelle. Conditions : 4 lignes maximum de 26 signes.

Annonces payantes professionnels

Conditions pour professionnels : une parution 15,55 € TTC par ligne, 46,65 € minimum.

☐ Annonce gratuite À retourner à L'Atelier Bois – 2 rue du Roule 75001 Paris
☐ Annonce payante À retourner à Rive Média – 2 rue du Roule 75001 Paris
☐ Je souhaite que mon annonce paraisse aussi sur le site internet.

☐ Ventes ☐ Achats ☐ Services ☐ Échanges

Remplir les cases en caractères d'imprimerie, sans abréviation, en laissant une case blanche après chaque mot, 4 lignes maximum, numéro de téléphone compris.

Nom : ..... Prénom : .....
Profession : .....
Adresse : .....
Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : .....
Tél. : |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| |_|_| Courriel : .....

Je joins la somme de ..... € pour insertion de ..... lignes par chèque bancaire, CCP ou mandat postal libellé à l'ordre de RIVE MÉDIA.

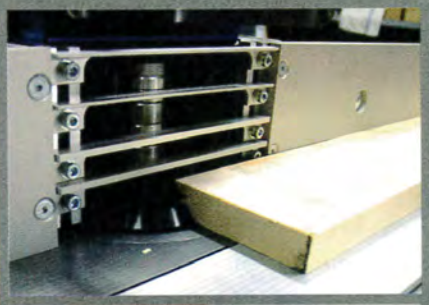
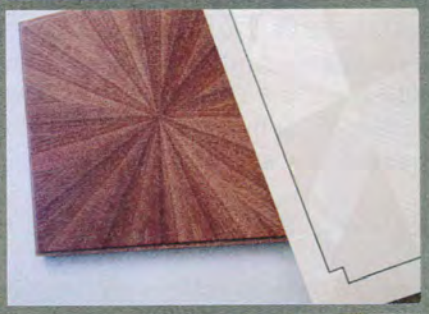
L'Atelier Bois,

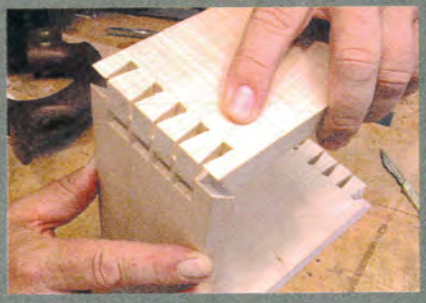
votre encyclopédie du travail du bois

588 pages pour seulement 36 € par an*

Choisissez nos formules d'abonnement et économisez de 15 à 25 %

*6 numéros + 1 hors-série soit 7 numéros par an



bon de commande

☐ oui, je m'abonne pour un an (7 numéros) au prix de :
36 € (France) ; 39 € (DOM TOM) ; 41 € (Belgique Luxembourg Europe)

☐ oui, je m'abonne pour 2 ans (14 numéros) au prix de :
70 € (France) ; 75 € (DOM TOM) ; 80 € (Belgique Luxembourg Europe)

☐ oui, je me réabonne pour un an (7 numéros) au prix de :
33 € (France) ; 36 € (DOM TOM) ; 38 € (Belgique Luxembourg Europe)

☐ oui, je me réabonne pour 2 ans (14 numéros) au prix de :
64 € (France) ; 70 € (DOM TOM) ; 74 € (Belgique Luxembourg Europe)

Nom : .....
Prénom : ..... N° d'abonné : .....
Adresse : .....
Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : .....
Tél. : ..... Courriel : .....

☐ Je souhaite recevoir une facture

Offre valable jusqu'au 31/08/2016

Je joins mon règlement de : ..... €
☐ Par chèque bancaire ou postal (à l'ordre de LIDS)
☐ Par CB, VISA, EUROCARD-MASTERCARD :

n° |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|
Expire : |_|_| |_|_|
Les 3 derniers chiffres au dos : |_|_|_|
Date et signature obligatoires :

Coupon à retourner à : LIDS/L'Atelier Bois
2, rue du Roule - 75001 Paris - Tél. : 01 42 21 88 22
DOM-TOM et étranger : 00 33 1 42 21 88 22
Belgique : prière de contacter DYNA MEDIA PROMOTION
56 Essealer - B- 1630 Linkebeek - Tél. : 02 380 71 57
public.action@skynet.be - Compte B.B.L. 310-0971429-60
Suisse : prière de contacter EDIGROUP SA – 39, rue Peillonex
CH-1225 Chêne-Bourg. Tél. : 022 860 84 01. Téléc. : 022 348 44 82

ATB198-A

Tous les deux mois, recevez directement chez vous

L'outil idéal à portée de main !

Tendances, design, réalisations, techniques,
bancs d'essai, minitests, tournage, défonceuse…

Abonnez-vous sur

www.l-atelier-bois.com

eXtrêmement rapide - eXtrêmement solide **- Et maintenant eXtrêmement amovible.**

Connecteurs DOMINO : un système d'assemblage révolutionnaire !

SERVICE
all-inclusive

Assemblez toujours plus vite - démontez si besoin -
Connecteurs amovibles DOMINO pour fraiseuse DOMINO XL DF 700

Le tenon DOMINO : un système d'assemblage, maintenant démontable !
Pour des assemblages encore plus simples et plus rapides que jamais, avec les nouveaux connecteurs DOMINO pour les panneaux et les angles, et la fraiseuse DOMINO XL DF 700, nous avons fait du DOMINO un principe révolutionnaire. Les nouveaux connecteurs DOMINO permettent de réaliser des assemblages précis de cadres, bâtis, panneaux, ... avec une stabilité hors normes et démontables si besoin. Le nouveau système d'assemblage amovible est simple à mettre en oeuvre et offre une flexibilité maximale et une efficacité unique.

Un avantage supplémentaire gratuit : le **SERVICE all-inclusive**. Sur simple enregistrement de votre machine, Festool vous offre 36 mois de garantie totale, assurance vol, ...

Découvrez les nouveaux connecteurs amovibles DOMINO dès le mois d'Avril dans notre réseau de distribution ou sur notre site Internet www.**festool**.fr/domino

FESTOOL
Les outils de toutes les exigences

www.**festool**.fr