189 L'ATELIER BOIS

L'ATELIER BOIS

Technique et passion

DÉCEMBRE 2014 / JANVIER 2015 N°189
www.l-atelier-bois.com

BANC D'ESSAI ET MINITEST

- Tour à bois Magma 175-FU
- Triton : des accessoires indispensables !

NOUVELLE FORMULE

TECHNIQUE

Six techniques d'assemblage testées jusqu'au point de rupture

RÉALISATIONS

Un plateau de jeu de backgammon

- Construire un meuble inspiré par Le Corbusier
- Un arbre à bijoux
- Un camion-benne

TOUR DE MAIN

Dix astuces pour les lamelleuses

BANC D'ESSAI

TOUR DE MAIN

RÉALISATION

L 19718 - 189 - F: 5,90 € - RD

BIMESTRIEL - DÉCEMBRE 2014/JANVIER 2015 - Prix de vente : France 5,90 € - DOM 6,50 € - Belgique/Luxembourg 6,70 € - POL/S 820 XPF - NCAL/S 780 XPF

Maison bois intérieur extérieur
Isolation et étanchéité
Bois énergie
Matériel, équipement et outillage
Produits de traitement et de finition
Energies nouvelles
Pôle services

5ÈME ÉDITION

PANORABOIS

L'ÉVÉNEMENT BOIS

CLERMONT-FERRAND
GRANDE HALLE D'AUVERGNE

23.24.25
JANVIER 2015

www.panorabois.com - contact@panorabois.com - Tél : 04 73 28 95 16

© Lanique Home

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

Directeur de la publication
Bernard Lechevalier

Rédacteur en chef
Bernard Lechevalier
b.lechevalier@lids.fr

Secrétaire de fabrication
responsable des actualités
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

N° de Commission paritaire
1010 T 87218

Dépôt légal
4e trimestre 2014

ISSN
1267-9364

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.

2015… ça, c'est nouveau !

Voilà, ça y est ! Vous l'avez entre les mains cette nouvelle formule de *L'Atelier Bois*.

Cela faisait un bout de temps que nous y pensions, que nous en parlions. Or, il n'est pas facile de chambouler le quotidien, il faut accepter de se remettre en question et de bousculer son petit confort ! Une fois l'idée digérée, il faut enfin passer à l'action… Et pour cela, quel meilleur moment que ce numéro de la nouvelle année et des perspectives qu'elle porte ?

Une nouvelle année qui est donc celle des bonnes résolutions que l'on tient, et d'un magazine qui – nous l'espérons – vous apportera pleine satisfaction, car nous avons pris en compte vos demandes tournées vers plus de design et d'inspiration des tendances actuelles, plus de réalisations et une maquette plus dynamique et aérienne…

En attendant vos premiers retours (encouragements ou critiques sont toujours les bienvenus !), nous vous souhaitons de passer de très bonnes fêtes de fin d'année !

Cyril Garnier

swiss made

Lamello

Innover et assembler

Tenso P-14

encoller plus vite

Permet un encollage rapide sans serre-joints ou presse, fiable et sans endommagement des surfaces

avec Tenso P-14 sans Tenso P-14

P-System

Lamello Belgium NV | info@lamello.be | www.lamello.fr

AUPRÈS de mon ARBRE

Outils pour le Tournage sur bois
la Sculpture sur bois

26450 PUY ST MARTIN
entre Valence et Montélimar
Tél/Fax : 04 75 90 28 19
du lundi au vendredi 9h/12h et 13h30/18h

www.aupresdemonarbre-tournagesurbois.com

6 Courrier des lecteurs

8 Agenda

9 Brèves

12 Nouveautés produits

14 On a lu, on a aimé

15 **Réalisation** ▸▸▸ Confirmé
Construire un meuble au design inspiré par Le Corbusier

24 **Tour de main**
Dix astuces pour les lamelleuses

26 **Technique** ▸▸▸ Intermédiaire
Six techniques d'assemblage testées jusqu'au point de rupture

53 Anciens numéros *Idées Défonceuse*

54 **Réalisation** ▸▸▸ Intermédiaire
Un camion-benne

60 **Anciens numéros *L'Atelier Bois***

61 **Réalisation** ▸▸▸ Débutant
Un arbre à bijoux

64 **Design & inspiration**
Shopping de Noël

70 **Banc d'essai**
Tour à bois Magma 175-FU

74 **Dossier**
Un système de montage invisible pour panneaux

78 **Minitest**
Des accessoires indispensables !

81 **Petites annonces**

82 **Abonnement**

cahier spécial **Idées**

33 **Défonceuse**

34

42

48

50

RÉALISATION

Réalisation ●●● Confirmé ..... p. 34
Un plateau de jeu de backgammon

TECHNIQUE

Application ..... p. 42
Faire des moulures à l'ancienne

Équipement ..... p. 48
Fabriquer une table d'aspiration

Application ..... p. 50
Faire des assemblages à lamelles avec une défonceuse

Courrier des lecteurs

Je prévois de poser un lambris dans une pièce que je suis en train de finir d'aménager. Quel type de pose choisir ? Que dois-je prévoir pour assurer une bonne ventilation entre le lambris et le mur et éviter que mon bois ne travaille et ne se cintre ?
Georges M., courriel

Les types de pose de lambris peuvent varier selon la nature de la décoration et l'effet recherché. Un lambris peut être posé aussi bien sur un mur que sur un plafond, pour aménager des combles ou masquer un bas de mur en mauvais état. Pour les plans inclinés de plafonds de combles, il est préférable de privilégier une disposition horizontale, mais, pour les murs, rien ne vous empêche de choisir une pose oblique, verticale ou mixte, c'est une affaire de goût.
Le principe est de ne jamais poser directement un lambris sur un mur, mais sur un cadre de bois composé de tasseaux. Cette technique représente un triple avantage : le masquage et redressement d'un mur souvent en mauvais état, le passage de l'air et la ventilation, le passage de tuyauteries et autres gaines techniques. Les tasseaux devront être posés (verticalement ou horizontalement selon le sens de pose du lambris) à un intervalle de 40 cm maximum en prévoyant une circulation d'air entre eux, par exemple en laissant une distance de quelques centimètres entre le raccordement de deux tasseaux.

Avec la venue de l'hiver, je voudrais construire des mangeoires à oiseaux. Pourriez-vous me donner quelques conseils de base, notamment au sujet de l'ouverture ? Dois-je prévoir un diamètre particulier ou bien cela est-il indifférent ?
Charlaine V., courriel

La construction de nichoirs et de mangeoires pour les oiseaux ne répond pas vraiment à des règles particulières et vous pouvez donner libre cours à votre inspiration. Le seul impératif, c'est que votre construction puisse conserver les graines le plus longtemps possible au sec. En revanche, en ce qui concerne les ouvertures, le diamètre des trous est très important. Une ouverture de 40 mm conviendra parfaitement aux étourneaux et aux moineaux, mais vous réduirez le diamètre à 34 mm pour la sittelle torchepot à dos bleu et le pison des arbres. Il faudra 33 mm pour la mésange charbonnière, la bergeronnette, le gobe-mouches gris, le rouge-queue noir et 26 mm pour la mésange bleue-noire-nonnette ou huppée et les petits troglodytes. Attention ! Même en respectant ces dimensions, vous pouvez avoir des surprises et découvrir un jour dans votre nichoir un oiseau-intrus qui ne devrait normalement pas s'y trouver… les mystères et les joies de la nature !

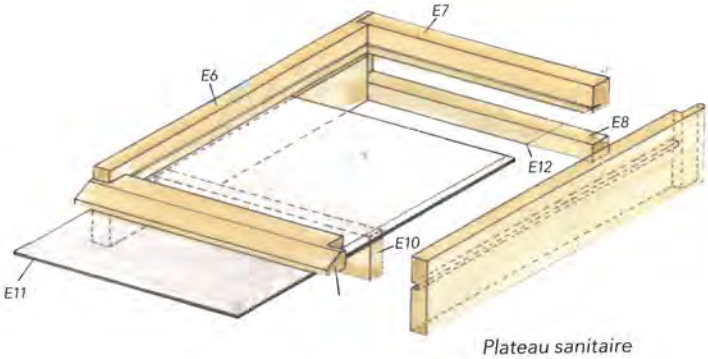
En sculpture, quelle est la différence entre une massette et une mailloche ?
Christian V., courriel

En sculpture, les deux sont des outils de frappe utilisés pour l'ébauche, la frappe, le burinage. Les maillets ou « mailloches » sont en bois alors que les massettes sont métalliques. Les mailloches, que le sculpteur tourne souvent lui-même, sont moins souvent utilisées, car elles sont volumineuses, trop légères et d'une utilisation trop bruyante. De plus, pour une efficacité semblable, il faut six frappes de mailloche pour une ou deux de massette. Les mailloches sont tournées dans un bois dur (charme, frêne, cormier, buis, bubinga, etc.) et pèsent entre 350 et 700 g pour un diamètre de 70 à 120 mm et une hauteur de 200 à 300 mm. Les massettes sont plus petites et plus denses, elles sont aussi plus maniables. Bien qu'il en existe des « carrées », les rondes sont d'un emploi maintenant généralisé. D'un poids de 700 à 850 g, elles peuvent être en acier, en bronze ou tout autre alliage. Hormis la sculpture ornementale pour laquelle on tient la massette par la partie métallique, la longueur du manche dépend des habitudes de l'utilisateur.

Je viens de faire abattre un vieil eucalyptus dans mon jardin et plutôt que d'en faire brûler le tronc, je me pose la question de savoir s'il ne serait pas possible d'en tirer un meilleur parti, par exemple en tournage ou en ébénisterie. Qu'en pensez-vous ?
André H., courriel

Le genre « eucalyptus » regroupe presque 800 espèces, c'est dire la différence de caractéristiques et la difficulté de pouvoir répondre précisément à votre question. Pour ce faire, il faudrait pouvoir examiner votre arbre de visu. Originaire d'Australie, on en trouve maintenant un peu partout dans le monde, en particulier en Californie, au Brésil, au Maroc, au Portugal, en Afrique du Sud et en Israël. En France, il s'agit le plus souvent d'exemplaires de parc, isolés et peu nombreux. Certaines espèces commerciales appartiennent à cette famille et peuvent être utilisées en bois d'œuvre pour des usages très différents. Il s'agit, entre autres et pour ne citer que quelques exemples, du gommier de Camaldoli (planchers, bois de chantiers, poutres dans les mines, constructions navales, marches d'escalier, placages et panneaux muraux décoratifs…), du chêne de Tasmanie (meubles, menuiseries intérieures et extérieures, panneaux muraux, planchers, tonnellerie, pâte à papier, bardeaux, contreplaqués, placages décoratifs…), du karri (mobilier lourd, panneaux muraux, menuiseries, poutres, ébénisterie, matériel portuaire…), du gommier rose (ébénisterie de qualité, menuiserie, tournage, sculpture, aménagement de bateaux, planchers intérieurs et extérieurs…), du jarra (meubles, manches d'outils, planchers, cuves pour produits chimiques, placages décoratifs, panneaux muraux – la loupe de jarra est très prisée des tourneurs).

© John Moss, CreativeCommons



Plateau sanitaire

Je suis en train de construire la ruche décrite dans L'Atelier Bois *n° 173 d'avril/mai/juin 2012. Ma première question concerne le plateau sanitaire E11 qui devrait glisser sous les pièces E7 et E 9 comme il est possible de le voir pages 68 et 64, mais ce n'est pas le cas ; il bute sur la pièce E7 d'après mon croquis. Quant au grillage E12, si la rainure de 2 mm sur les pièces E6 et E7 ne pose aucun problème, il en est tout autrement sur la pièce E9, l'épaisseur restante étant trop faible, à moins qu'il n'y ait pas de rainure pour permettre d'enlever le grillage (ceci n'étant qu'une supposition de ma part).*
Michel C., courrier

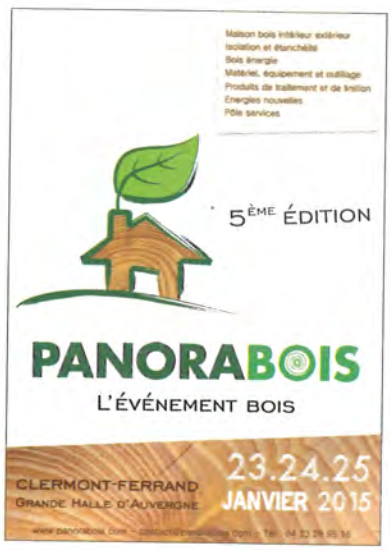
Vous êtes très nombreux à vouloir construire des ruches et c'est tant mieux, les abeilles sont en pleine perdition et ont bien besoin de votre secours. Le plateau d'obturation E 11 est mobile pour pouvoir être nettoyé par l'apiculteur. Il coulisse dans les deux côtés E 6 et peut être retiré par l'avant, sous la planche d'envol E 9. Si vous souhaitez pouvoir sortir le plateau d'obturation E 11 par l'arrière, et pour un meilleur glissement, il vous faudra enlever 1 mm supplémentaire sous E 7 (dont la hauteur est 44 mm et non 45mm) au moment du rabotage. Le grillage pénètre bien dans une rainure de 2 mm poussée sur le chant interne à 12 mm du contreparement du plateau d'envol E 9. Je dois reconnaître que sa pénétration réclame de la patience. Pour ma part, je réalise chaque année une bonne centaine de plateaux sanitaires de cette manière sans problèmes.

Creativa Grenoble
Du 29 janvier au 1er février 2015
Parc des expositions, Alpexpo, Grenoble (38)

Surfant sur la tendance du « Faire soi-même », Alpexpo accueille durant 4 jours la 14e édition de Creativa Grenoble, plate-forme exceptionnelle d'échanges, de découvertes et de rencontres. Cette année, le salon accueille une centaine d'exposants parmi lesquels de grandes marques nationales, mais également des enseignes locales, des fabricants, des détaillants, des artisans, des créateurs, des associations…
www.creativa-grenoble.com

Salon de la décoration et de l'objet vintage
Les 17 et 18 janvier 2015
Le Double-Mixte, Villeurbanne (69)

Le Double-Mixte accueille cette 4e édition « Lyon Vintage » avec 70 exposants de la France entière, mais également de Belgique et d'Italie. Les 1 200 m² sont dédiés, le temps d'un week-end, aux amoureux et aux nostalgiques des années 20 à 80 (objets rétro, petits meubles, affiches de cinéma, vinyles, luminaires…).
Le salon est ouvert de 10 à 19 h le samedi et de 10 à 18 h le dimanche.
www.lyonvintage.fr



Panorabois
Du 23 au 25 janvier 2015
Grande Halle d'Auvergne, Clermont-Ferrand (63)

Cette 5e édition est portée par les professionnels régionaux de la filière bois (regroupés au sein de l'association interprofessionnelle Auvergne Promobois). Le salon réunira plus de 150 exposants autour de pôles thématiques forts, tels que l'habitat bois et les économies d'énergie, l'aménagement intérieur et extérieur, la conception et l'architecture bois, le bois énergie, l'ameublement et la restauration, les services aux propriétaires forestiers, les formations et métiers de la filière bois.
www.panorabois.com

Eurobois
Du 4 au 7 mars 2015
Eurexpo, Lyon (69)

Le salon du bois dans la construction, de la machine à bois et des composants vous donne rendez-vous pour la 3e édition de BePositive. Cette rencontre « Bâtiment – Bois – Énergie » se veut résolument ancrée dans l'actualité, mais également prospective sur les enjeux de demain. Retrouvez toutes les informations sur le site internet :
www.bepositive-events.com

Bois de chauffage : 3 quiz pour en savoir plus
Familier et pourtant mal connu par beaucoup de Français, le bois bûche nécessite, pour une bonne utilisation, de comprendre quelques principes de base. Sans cela, il peut vous réserver de mauvaises surprises : pollution, revente illégale, gaspillage d'énergie… À vous d'en faire un combustible vertueux et chaleureux !
À travers une visite du site internet et ses 3 quiz ludiques, testez vos connaissances sur des aspects parfois étonnants du bois de chauffage. Apprenez notamment que l'automne n'est pas la meilleure période de l'année pour acheter son bois bûche !
www.franceboisbuche.com

ERRATUM
Suite à un oubli et aux nombreuses questions de nos lecteurs, la rédaction précise que l'escalier présenté en page de couverture du précédent numéro est une splendide réalisation en provenance des ateliers Frayssinhes.
www.ateliers-frayssinhes.com

Au cœur de la précision

TCM BS

Ponceuse à bande compacte 64 mm 450 W

Compacte et légère, la ponceuse à bande **TCMBS** s'adapte parfaitement à la paume de la main. Son puissant moteur de 450 W fournit la puissance nécessaire pour un ponçage performant sur une grande variété de matériaux et sa face affleurante permet de poncer jusqu'au ras des bords de toutes pièces. De plus, le rouleau avant de petit diamètre facilite le ponçage dans les espaces restreints et difficiles d'accès.

Dotée d'une poignée en caoutchouc surmoulé, la ponceuse **TCMBS** offre une sécurité et un contrôle optimaux. Son système d'extraction de la poussière très performant rend l'environnement de travail plus sain.

triton
Precision Power Tools

tritontools.fr

1

2

3

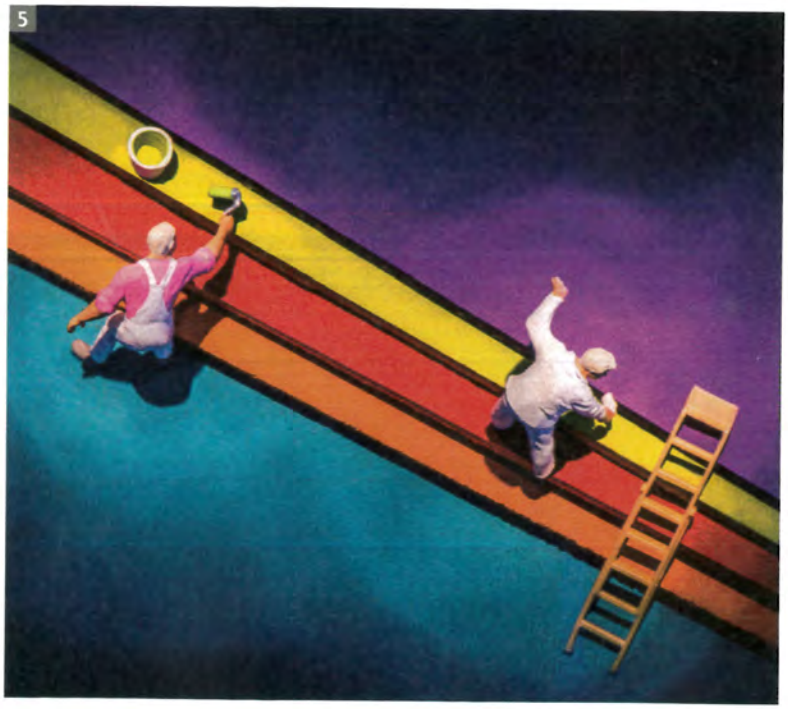
4

Du bois dans une équation

Du 10 décembre 2014 au 1er novembre 2015, l'exposition « (Équations) Design » regroupe le meilleur du design de l'année à la Cité des sciences et de l'industrie de Paris. Pour cette 16e édition, l'Observeur du design labellise 150 réalisations – produits, espaces et services – issues de tous les secteurs d'activités, dans une exposition scénographiée par Anne-Laure Gautier et Gwenaëlle Girard. Parmi les 150 projets exposés au long d'un parcours, une demi-douzaine valorise le matériau bois sous différentes applications : parquet, mobilier urbain, moyen de diffusion du savoir… À découvrir
www.apci.asso.fr/observeur

1 - Houzzle (Habitat estival), Ferid Ack Baraly et Clara Levieuge
2 - Lévitor (Fauteuil), Lasbleiz design
3 - Stacked (Fauteuil bridge), Laurent Greslin, Z.I.lab.
4 - Capsule (Tabouret), Thomas et Martin Dircks
5 - Linoville (Gamme linoléum), Mélanie Bernard
6 - COD (Complément d'objet direct), Nicolas Thevenot

5



6

Guide des bois de la région Centre

Arbocentre (association de la filière bois de la région Centre), en partenariat avec le conseil régional du Centre et l'État (dans le cadre de la politique de la filière forêt-bois régionale), présente un guide, *Bois du Centre*, qui a pour objectif de faire connaître les bois locaux, les produits et les entreprises qui fabriquent ces produits et de développer l'utilisation des bois régionaux. Cet ouvrage consultable en ligne est un véritable guide des savoir-faire : produits pour l'habitat et entreprises y sont décrits afin de faciliter le choix des prescripteurs et maîtres d'ouvrage. L'aspect forestier est également abordé par la caractérisation des principales essences régionales.

www.arbocentre.asso.fr

Le mobilier au plus haut

L'International Design Award, prix décerné tous les deux ans par les entreprises Hettich et Rehau, invite les étudiants en design et en architecture du monde entier à créer des solutions futuristes, novatrices et extraordinaires pour le design et la construction de meubles.

Sous le thème « Take furniture to the next level », les participants au concours sont invités à donner libre cours à leur imagination, à sortir des sentiers battus et à créer des solutions innovantes pour les meubles de cuisines, de bureaux, de salons et de chambres à coucher. Les créations ont avant tout pour objectif de résoudre les zones de tension à venir dans les domaines de l'habitat et du travail.

Au total, trois catégories de prix attrayantes attendent les jeunes talents du monde du design. Il est possible de participer au concours en s'inscrivant dès maintenant et jusqu'au 1er mars 2015 sur le site internet. Un jury de professionnels internationaux examinera et évaluera ensuite tous les projets.

www.internationaldesignaward.com

Une troisième batterie offerte !

La gamme sans fil de Fein continue son développement avec, au cours des deux dernières années, la commercialisation de 30 outils électroportatifs sans fil. Et, puisque les produits ont été lancés sur le marché avec succès, Fein célèbre cette réussite en organisant une action promotionnelle jusqu'au 31 décembre 2014 : pour tout achat d'une visseuse sans fil, les clients recevront une troisième batterie lithium-ion gratuite et pourront ainsi économiser jusqu'à 154 € HT.
www.fein.fr

Un plan au millimètre près

Centre bois massif, leader du chêne de futaie depuis plus de 20 ans, propose des plans de travail découpés au millimètre près, et un nouveau vitrificateur résistant à toute épreuve. La bonne idée ? Inutile de vous déplacer, faites-vous livrer en quelques clics en commandant sur le site internet.
Prix : à partir de 82 €/m²
www.parquet-chene-massif.com

C'est Noël avant l'heure

Pour de nombreux artisans, le smartphone fait partie du quotidien. Bosch l'a bien compris, c'est pourquoi il leur propose l'application Toolbox, une série d'outils numériques pratiques et gratuits. Catalogue des différentes gammes d'outils électroportatifs professionnels, recherche de revendeurs, lampe de poche à LED, convertisseur d'unités et caméra de relevé de cotes sont autant d'outils professionnels disponibles pour les artisans. Bosch va plus loin et lance le Bonus Bang dans lequel les artisans retrouveront les offres du mois et pourront économiser jusqu'à 50 euros.
www.bosch-outillage.com

Vraiment mobile

Encore plus légère et plus compacte, la nouvelle scie circulaire sur table mobile TS 216 de Metabo crée une nouvelle référence en matière de mobilité. Un poids ultraléger et des dimensions compactes combinés à une aspiration optimale de la poussière font de cette scie circulaire sur table l'outil parfait pour les décorateurs d'intérieur, les menuisiers, les constructeurs de magasins et de salons…
www.metabo.fr

Un joint pour tous les cas

DIP étanch présente son nouveau joint de finition pour parquets et lambris, compatible avec tous les types de bois naturels et composites. Il a été spécialement mis au point pour combler esthétiquement les joints le long des murs, des plinthes, autour des tuyaux et chambranles de portes et entre les lames. Sa formulation à base de copolymères acryliques offre une excellente adhérence sur les supports. Disponible en 10 teintes allant des plus classiques aux plus modernes, il s'adapte à toutes les essences de bois ou stratifiés.
www.dipetanch.fr

Un catalogue spécialisé sur l'outillage pour la construction bois

Rothoblaas – multinationale leader en matière de systèmes de fixation, d'imperméabilisation et de sécurité – lance un nouvel instrument pour la présentation de sa gamme d'outillage : le catalogue *Outillages pour construction bois*. Aux marques historiques distribuées par Rothoblaas, telles que Mafell, Duss et Reich, s'ajoute le récent partenariat avec un géant comme Stubai, leader mondial dans la fabrication d'outils, en plus d'une large gamme de nouveaux produits. Un catalogue complet et agréable à consulter, qui concentre un savoir-faire de plus de 20 ans dans la construction bois. Consultation et téléchargement gratuit du catalogue sur le site internet.
www.rothoblaas.com

Massilia 2012
Annuaire de la fondation Le Corbusier - La boîte à miracles, Le Corbusier et le théâtre

Massilia, du nom du bateau sur lequel embarque Le Corbusier lors de sa première traversée de l'Atlantique, est un annuaire d'études sur l'architecte. Il reçoit le soutien de la Fondation Le Corbusier. La publication de 2012 regroupe entre autres : des études, textes inédits, documentation graphique, archives diverses sur l'œuvre et la pensée de Le Corbusier ; un dossier thématique : « La boîte à miracles. Le Corbusier et le théâtre » ; un bilan international des publications de l'année sur Le Corbusier.

Éditeur : Imbernon
Auteurs : Le Corbusier, Nam Sung-Taeg, Ivan Zaknic, Josep Quetglas, Cecilia O'Byrne, Jean-Lucien Bonillo
Nb de pages : 152 pages
Prix : 22 €

Pourquoi est-ce un chef-d'œuvre ? 80 objets design expliqués

Pourquoi certaines œuvres sont-elles plus marquantes que d'autres ? C'est ce qu'explique cet ouvrage, en proposant une analyse inédite de 80 objets qui ont fait date dans l'histoire du design. Concise, précise et vivante, chacune des notices resitue l'œuvre dans son contexte, dévoilant ainsi ce qui l'a rendue exceptionnelle et emblématique. S'agit-il du style, de la ligne, des couleurs ? Ou bien plutôt du message, de la vision du créateur ?

Éditeur : Eyrolles
Auteur : Susie Hodge
Nb de pages : 224 pages
Prix : 12,90 €

Les Jouets en bois de Natacha

Natacha Seret, auteur de nombreux livres dans le loisir créatif, vous propose de fabriquer de jolis jouets en bois très simples à réaliser grâce à des explications claires et détaillées et à des pas-à-pas illustrés pour chaque phase de construction : camion de pompier, avion, pêche à la ligne, petit bateau… 17 jouets en bois intemporels revisités par Natacha.

Éditeur : L'inédite
Auteur : Natacha Seret
Collection : Fragments de bois
Nb de pages : 94 pages
Prix : 18 €

Motifs ornementaux - Profils et moulures

Avez-vous jamais vu, senti, scruté, fouillé, comparé, analysé les innombrables merveilles de l'Antiquité appliquées aux travaux de menuiserie, conçues et exécutées au cours des siècles, et répandues à travers le monde ? Êtes-vous jamais passé devant l'une de ces œuvres sans interroger votre esprit, sans vous demander combien d'années d'études, de veilles, de fatigue ont dû éprouver les auteurs de conceptions si grandioses, si majestueusement dignes, et d'un goût si élevé ? Ce livre décrit dans tous ses détails l'art de la moulure depuis l'époque romane jusqu'au style Louis XVI.

Éditeur : Éditions Vial
Auteur : Léon Jamin
Nb de pages : 186 pages
Prix : 60 €

Par Ian Cresswell

Le créateur a accepté de partager ses réflexions et ses techniques pour la réalisation de ce meuble inspiré par Le Corbusier.

Construire un meuble au design inspiré par Le Corbusier

À la recherche de l'inspiration, dans le cadre d'une commande d'une pièce d'exception pour une exposition, Ian Cresswell est reparti d'une photo qui avait suscité son intérêt il y a quelque temps.

La photo en question est celle d'un immeuble d'habitation des années 50 situé à Marseille (signé par Le Corbusier, ndlr). Le parti architectural de ce bâtiment gris pâle qui repose sur des pilotis offre un mélange d'humanité, mais aussi de force brute et d'une bonne dose de créativité.

L'immeuble est composé d'appartements en duplex à terrasse simple ou double, enchâssés dans un cadre en béton.

Les renfoncements de façade et les lignes horizontales mettent en exergue la complexité du plan des appartements et de leur imbrication et créent un motif dynamique répété sur toute la hauteur de la façade latérale.

Étant donné la complexité de l'ensemble, il fallait faire ressortir les détails les plus marquants et les interpréter de la façon la plus appropriée pour créer un design équivalent suffisamment léger et plaisant. Compte tenu de la structure du bâtiment – un cadre de béton sur des pieds –, il semblait plus légitime de faire une armoire ou un buffet.

La profondeur du meuble et des traverses est déterminée par le motif des cadres des côtés.

Les grandes traverses de la partie basse offrent un certain renfort à la structure en suivant les lignes des cadres des côtés.

L'étagère à cadre et panneau repose sur des chevilles en ébène.

Avec l'aimable autorisation de Rawimages

L'unité d'habitation comme point de vue

L'unité d'habitation est un principe d'habitat résidentiel moderne développé par Le Corbusier, architecte d'origine suisse. Si le principe a été poursuivi bien après, son expression la plus notable est celle de la Cité radieuse à Marseille datant de 1953. Familièrement appelée « La Maison du Fada », le bâtiment de douze étages est une structure de béton qui repose sur des pilotis massifs et qui offre à ses résidents des aménagements tels qu'un toit-terrasse avec une pataugeoire, une boutique ou encore une bibliothèque et un ciné-club.

Le bâtiment reste une influence majeure et est considéré comme étant le point de départ du mouvement philosophique et architectural du brutalisme. Le ministère de la Culture l'a classé monument historique et un dossier a été déposé auprès de l'Unesco pour l'inscrire comme patrimoine mondial.

Design

Le projet n'était pas de faire une copie trop superficielle, mais bien de réaliser un meuble unique et réfléchi. Le meuble devait comporter certaines références visuelles, mais, plus important encore, en tous les cas pour le créateur en moi, il devait porter dans sa structure les valeurs qui définissent le bâtiment dans son entièreté et pas seulement en surface.

Il fallait donc mettre en place une approche rationnelle qui permettrait d'unifier une cohérence structurelle et esthétique sur l'ensemble du projet. Le choix d'une essence de chêne (*Quercus robur*) pour l'ensemble des éléments du meuble semblait logique en raison de ses qualités structurelles et de son aspect robuste, à l'exception des poignées et supports d'étagères qui ont été faits à partir d'ébène (*Diospyros* spp.).

Le meuble a été divisé en cadres et sous-cadres, préassemblés pour former des sections indépendantes.

◂ *Version épurée de la façade du bâtiment.*

▲ *Les cadres des façades de portes et de tiroirs offrent un aspect intéressant de l'utilisation en bois de bout.*

▲ *Gros plan sur les coins en bois de bout des cadres.*

Les cadres des côtés, ceux des tiroirs, ainsi que ceux des cadres arrière et supérieurs se combinent avec des traverses continues et les panneaux afin d'offrir une continuité dans l'équilibre des lignes et des proportions en fonction des besoins. La construction de l'ensemble repose sur des techniques de travail et d'assemblage traditionnelles ainsi que sur l'utilisation de nombreux guides et gabarits.

Les cadres de côté

Les profonds renfoncements que l'on peut voir sur la photo font partie des éléments remarquables de la façade du bâtiment, il semblait donc logique de réintroduire des éléments au design similaire sur les côtés du meuble. Si toutefois le détail le plus marquant du bâtiment est celui de sa structure interne, c'est pourtant le design de ces cadres de côté qui vont déterminer la structure du meuble.

Après avoir travaillé sur un motif asymétrique basé sur la répétition de cellules et autres dimensions de base, c'est un plan à taille réelle qui a été dessiné sur un panneau de MDF pour servir de plan de référence. Le motif repose sur la combinaison de traverses horizontales épaisses et de montants verticaux plus fins qui viennent former 28 unités à l'intérieur de chacun des cadres.

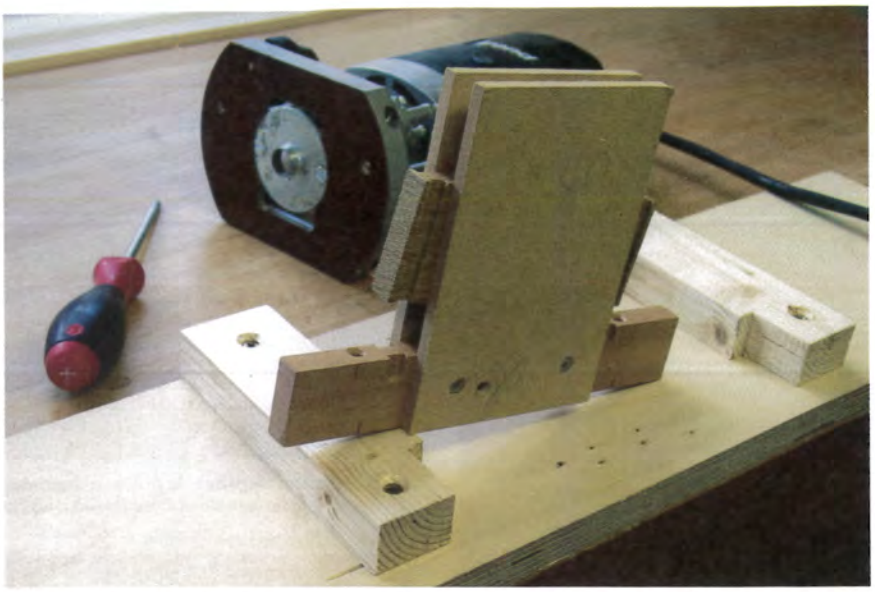
L'utilisation de plusieurs éléments moins épais a permis de réduire le nombre de ces cellules de 28 à 9. Cela permet de rendre le montage de l'ensemble bien moins laborieux.

Étant donné la quantité de petits éléments et des épaulements de grandes dimensions, il a fallu préparer un certain nombre de gabarits de différentes dimensions pour la défonceuse afin de tout débiter de façon très précise sans avoir à repérer chacun d'entre eux. Chaque ensemble de traverses et de montants a été débité avec une surcote, puis mis en place et bloqué à l'aide d'écrous à chaque extrémité dans les gabarits avant d'usiner les tenons à la défonceuse.

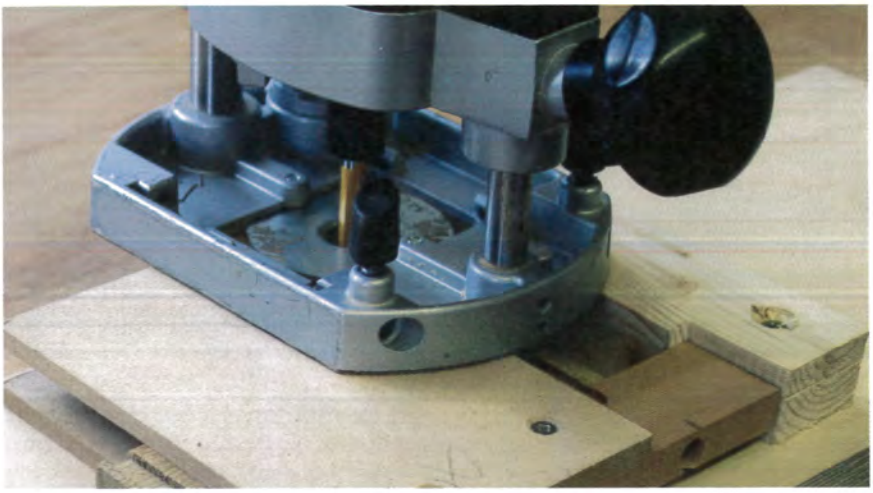
Une fois que les passes ont été faites pour former le tenon sur la première face de la traverse, il n'y a plus qu'à retourner le gabarit et à usiner les autres faces des deux tenons.

Le reste du tenon est ensuite repéré au trusquin, puis débité et fini à la scie à ruban et au ciseau. Vous usinerez ensuite le reste des rainures pour les panneaux et les inserts décoratifs. Un autre gabarit a été réalisé pour permettre d'usiner les logements des tenons sur les grandes traverses.

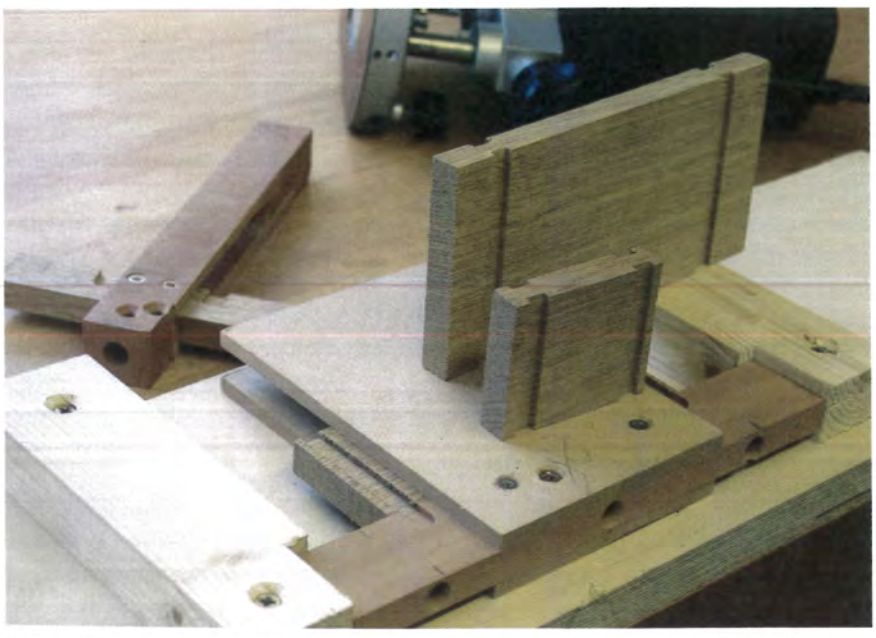
Une fois que tous les éléments sont bien dressés et vérifiés par des assemblages à blanc, vous n'avez plus qu'à commencer le collage par section, en commençant par le centre et en les maintenant avec le



Le gabarit doit être bien d'équerre et parallèle pour assurer la réalisation de tenons parfaits.



Le gabarit est construit en fonction de la bague de copiage. Il est donc primordial de toujours utiliser la même bague et la même fraise.



Ce ne sont pas moins de sept gabarits qui ont été nécessaires à la réalisation de tous les éléments tenonnés pour les portes, les tiroirs et les cadres des côtés.

reste des éléments montés à blanc pour en conserver l'homogénéité.

Les portes et les tiroirs

Deux cadres intérieurs avec des traverses de connexion viennent supporter les tiroirs et offrir une surface de repos pour les portes. Ils permettent aussi de renforcer la rigidité de la structure en évitant l'adjonction de traverses épaisses sur la face avant.

Les caissons des tiroirs sont assemblés à queues-d'aronde sur chacun des côtés avec des bases de joue de queue de 4 mm pour obtenir un effet massif. Les fonds des tiroirs sont montés en rainures afin d'ajouter de la rigidité à la structure. Un léger chanfrein a été ajouté aux arêtes externes des faces avant des caissons, ce qui permet de faire ressortir une légère ligne d'ombre entre les casiers et les façades rapportées. Les portes et les façades rapportées des tiroirs sont élaborées à partir d'un assemblage à tenons et mortaises de plusieurs lattes pour former des panneaux qui sont ensuite recouverts de feuilles de placage de 4 mm sur leurs deux faces. Les dimensions des portes doivent correspondre à celles des cadres. Il en va de même pour les façades de tiroirs.

Châssis

Le châssis du meuble n'est pas préassemblé, mais provient de la réunion de la connexion des traverses avant et arrière. Ces traverses sont usinées afin d'intégrer le tenon du panneau de base, qui vient se caler dans la mortaise sur l'élément arrière le plus massif. Le montage général reprend le principe d'assemblage par rainurage utilisé pour les fonds de tiroirs.

Les éléments du châssis, y compris des éléments de secours, sont rabotés, puis laissés tels quels à sécher pendant plusieurs jours avant de tailler les assemblages

afin de vérifier qu'il n'y a pas de mouvement dans le bois et d'éliminer les éléments qui ne seraient pas parfaits.
Les montants sont repérés par paires, puis mortaisés à l'aide d'une défonceuse et d'un gabarit. L'opération est effectuée en deux passes, une de chaque côté, pour vérifier que les mortaises sont bien centrées.
Les traverses avant des tiroirs sont rabotées à la dimension pour correspondre à chacun des cadres, et reçoivent un nombre impair de traverses, dont une traverse centrale plus large pour arrimer les tiroirs.
Toutes les traverses sont tenonnées de la même façon que les éléments des côtés du meuble.
Les cadres des portes et des tiroirs sont ensuite soigneusement assemblés en laissant un espace de 4 mm entre chaque traverse.
Faites bien attention à la précision de vos assemblages afin de ne pas avoir à les reprendre.
Un morceau de chêne de 63 mm d'épaisseur a été sélectionné pour faire le placage des portes et des façades de tiroir. Deux feuilles ont d'abord été débitées, un peu plus larges et 50 mm plus longues que nécessaire. Une fois rabotées, une variation de couleur est apparue de façon notable sur un des côtés et dans l'épaisseur du bois. Bien qu'il ne se soit pas agi de bois d'aubier, cela donnait tout de même matière à réflexion. Étant donné qu'il y avait peu d'intérêt à supprimer ces zones plus claires, les sections de bois avaient été marquées sur une seule extrémité avant d'être débitées à la scie à ruban, puis passées à la raboteuse. Une fois la bonne épaisseur obtenue, ces sections avaient été rempilées toujours selon les repères tracés. Il était maintenant possible de choisir soit de supprimer ces zones plus claires, et de préparer plus de feuilles de placage pour compenser, soit de voir ce qu'il était possible de faire avec cette différence de teinte.

L'impression d'un effet de vagues a permis de déterminer le motif des gorges des cadres des côtés.

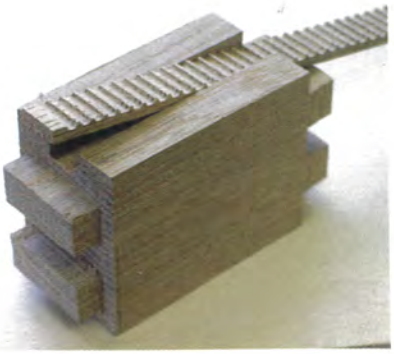
Les larges queues-d'aronde sont inspirées par le style général. Un léger chanfrein vient souligner la jonction du casier et de la façade du tiroir.

Un léger espacement empêche le tiroir de buter dans le cadre du meuble.

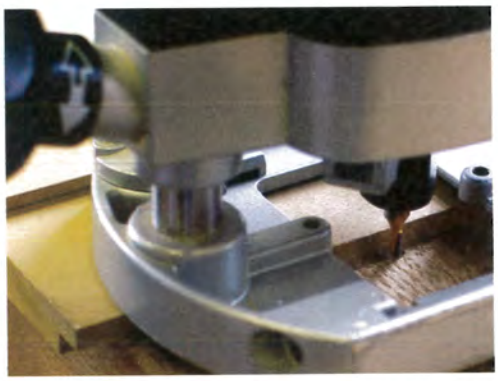
Les poignées courbes en ébène viennent contraster les lignes plus brutes du reste du meuble.

Le motif le plus agréable fut obtenu en plaçant les feuilles côte à côte et en dirigeant la partie claire vers le centre du meuble.
Une fois satisfait du motif, les feuilles ont été marquées selon ce nouvel ordre de distribution, puis mises à la largeur entre elles et enfin assemblées par collage pour former une seule feuille de placage. Les faces internes ont été préparées, de même que les faces des panneaux, pour ensuite être collées ensemble.
Une fois ces opérations de préparation effectuées, les façades des tiroirs ont été collées et vissées aux casiers des tiroirs, et les logements des trous fraisés bouchés avec du chêne. Pour éviter que les façades des tiroirs ne viennent buter contre le cadre du meuble, des cales d'arrêt en bois de bout ont été placées dans des logements, usinés à la défonceuse sur la traverse du

◂ *Le gabarit d'usinage des gorges avec sa fine baguette de positionnement.*



▲ *Des tenons doubles ont été usinés sur les traverses les moins larges des cadres des côtés et des tenons triples pour les traverses les plus larges.*



▲ *Il n'y a pas de place pour l'approximation. Un seul dérapage lors de l'usinage des gorges et c'est toute la pièce qui est à jeter.*

cadre, et qui viennent en butée sur la face interne du tiroir. Ainsi, quand le tiroir est fermé, il reste un espace de 0,5 mm entre la façade du tiroir et le cadre.
Les portes ont été fixées à l'aide de charnières à pivot coudé, ce qui nécessite de faire des rainures dans les éléments concernés avant de faire l'assemblage.
Les poignées des portes et des tiroirs ont été faites à partir de morceaux de bois d'ébène de 25 mm de section qui ont été préalablement débités et sculptés à la main à l'aide d'un gabarit carte. La largeur des poignées correspond à celle des cadres des côtés, soit 70 mm.

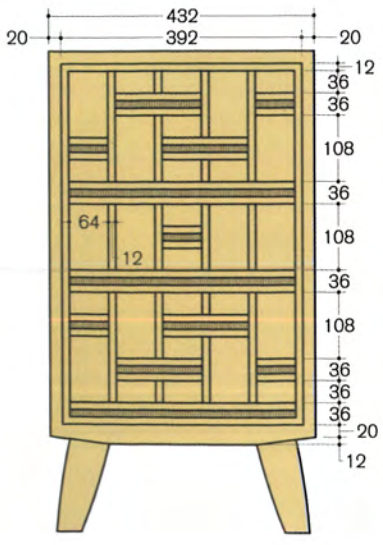
Décoration

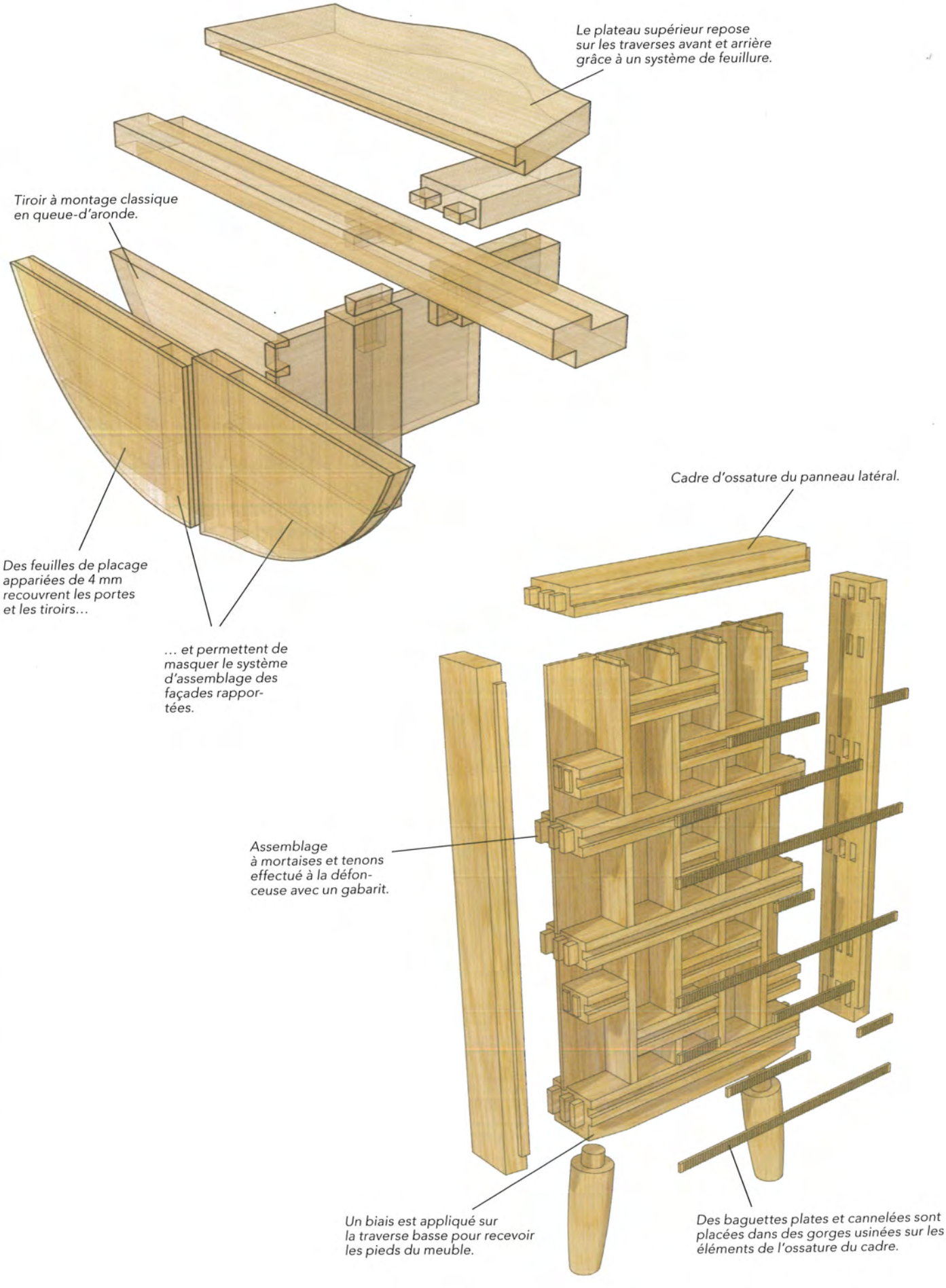
Avec l'idée d'ajouter des lignes de motifs dans les cadres des côtés, les traverses avaient été usinées avec des rainures de 12 mm. Cette décoration est restée complètement indéterminée jusqu'à ce que les portes et les tiroirs soient montés et que le motif de la face avant ait surgi. L'aspect très vertical du motif général impliquait, selon moi, de continuer en ce sens.
Après de nombreux essais – avec différents écartements, tailles de fraises et pas mal de calculs –, j'ai réussi à obtenir un principe satisfaisant. Celui-ci permettait de produire des effets de lumière intéressants et de convenir aux trois différentes longueurs utiles avec une zone d'amorce de 4 mm.
Les gorges sont usinées dans les restes de feuilles de placage en chêne de 4 mm qui ont servi pour les portes et les tiroirs.
Les tronçons font à peu près 100 mm de large de façon à usiner les lignes parallèles plus aisément. Le gabarit est simple, il s'agit d'une planche équipée d'une baguette fine qui vient se caler dans la rainure effectuée pour usiner la suivante. Poursuivez le procédé jusqu'à obtenir la longueur désirée. Vérifiez fréquemment les espacements et ajustez les fractions en fonction de l'espace restant à couvrir.
Une fois soigneusement poncées, ces grandes pièces sont découpées, puis rabotées pour obtenir un assemblage bien ajusté, et enfin mises à la longueur avant d'être collées.
Par essence, un nouveau projet – surtout s'il est assez créatif – nécessite de faire des choix et de prendre tout un tas de décisions pour sa réalisation. Ce meuble en particulier, sous des apparences un peu brutes ou industrielles, a été largement formé en présélectionnant des dimensions courantes et des lignes directrices, mais qui ont su évoluer au fur et à mesure que le projet a pris forme.

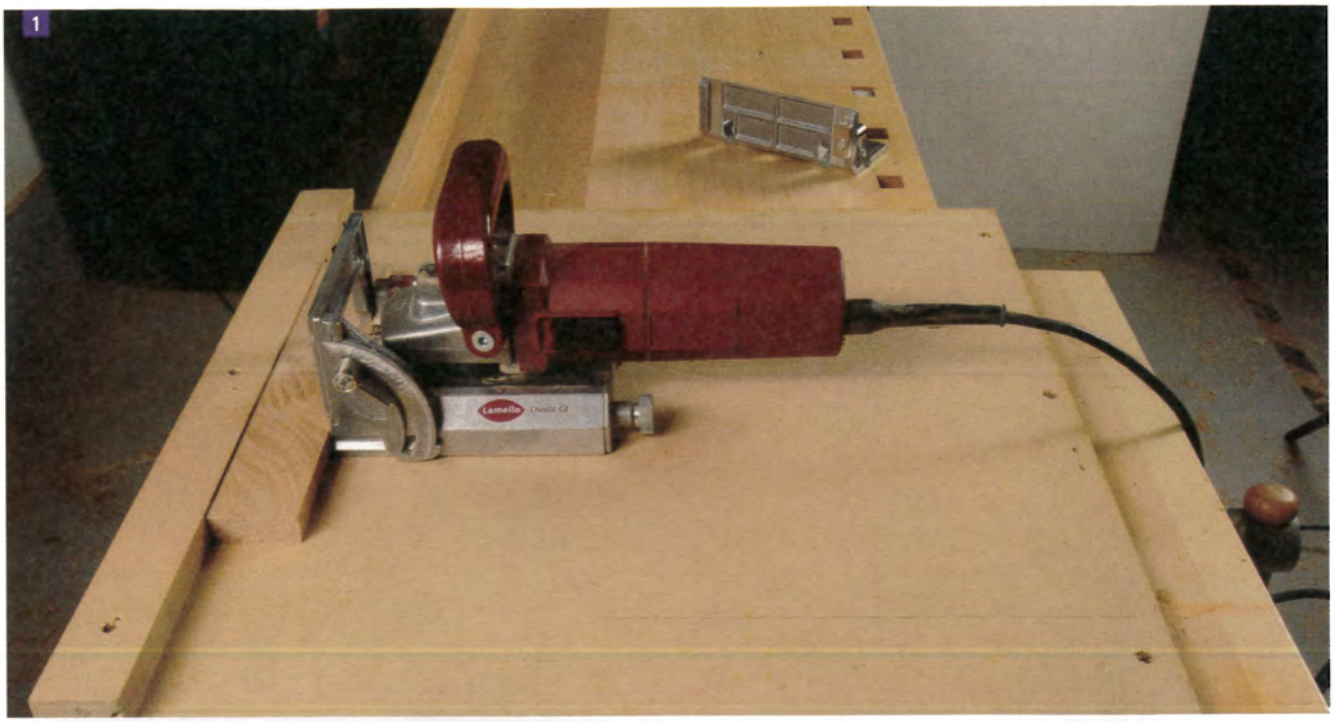
>>>

Vues de côté et de face

Des feuilles de placage de 4 mm d'épaisseur recouvrent les éléments de la face avant. Elles sont placées dans le même sens pour offrir une continuité visuelle.



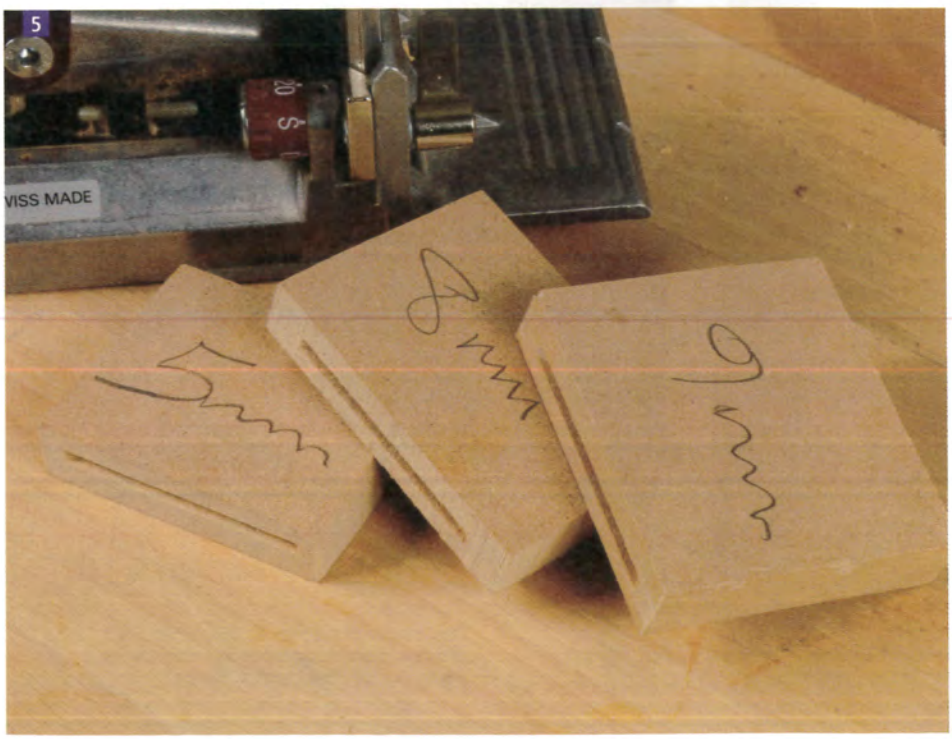

Le plateau supérieur repose sur les traverses avant et arrière grâce à un système de feuillure.
Tiroir à montage classique en queue-d'aronde.
Des feuilles de placage appariées de 4 mm recouvrent les portes et les tiroirs…
… et permettent de masquer le système d'assemblage des façades rapportées.
Cadre d'ossature du panneau latéral.
Assemblage à mortaises et tenons effectué à la défonceuse avec un gabarit.
Un biais est appliqué sur la traverse basse pour recevoir les pieds du meuble.
Des baguettes plates et cannelées sont placées dans des gorges usinées sur les éléments de l'ossature du cadre.


1

Dix astuces pour les lamelleuses

Voici notre sélection des meilleures astuces et techniques pour cet outil bien pratique qu'est la lamelleuse.

Par Anthony Bailey



STATIONNAIRE

1 La façon la plus précise et la plus facile d'utiliser une lamelleuse n'est pas à main levée avec le guide, mais bien en stationnaire, sur une surface plane, comme par exemple une planche, puisque la semelle de la machine est bien droite.

PROPRETÉ

2 Gardez votre lame aussi propre que possible pour éviter qu'elle ne chauffe ou que des dépôts ne diminuent la qualité de coupe. Vous éviterez de préférence d'usiner des rainures sur des zones où de la colle a été utilisée.

DIMENSIONS

3 Ayez toujours en stock les trois dimensions de lamelles – c'est-à-dire 0, 10 et 20 – et prévoyez une plus grande quantité de la dimension la plus utilisée (généralement la 20).

HERMÉTIQUE

4 Conservez vos lamelles dans un récipient véritablement hermétique afin qu'elles ne gonflent pas en absorbant l'humidité de l'air ambiant.

À LA CHAÎNE

5 Si vous avez besoin de régler votre guide à la même hauteur

pour des travaux répétitifs, préparez des petits blocs avec des rainures aux dimensions les plus fréquentes. Vous n'aurez plus qu'à installer le bloc sur la lame, puis à régler votre hauteur de guide.

COLLAGE

6 La colle blanche (colle vinylique) est la plus pratique pour ce type d'assemblage, car l'eau qu'elle contient fait gonfler la lamelle. En revanche, en hiver, elle peut geler ou les composants chimiques peuvent se séparer… Gardez donc vos colles dans un endroit chauffé et protégé ou bien prenez une colle aliphatique qui est plus liquide et possède un temps de prise plus rapide dans des conditions climatiques froides et humides.

GABARIT EN « T »

7 Simplifiez-vous grandement la vie pour l'usinage précis et rapide de rainures à mi-planche avec l'utilisation d'un gabarit en « T ».

INVERSION

8 La plupart des lamelleuses peuvent être – en toute sécurité – montées la tête en bas dans un étau ou une presse, offrant ainsi la possibilité de pousser la pièce à usiner plutôt que de déplacer la lamelleuse latéralement à main levée.

COLLAGE DE SURFACE

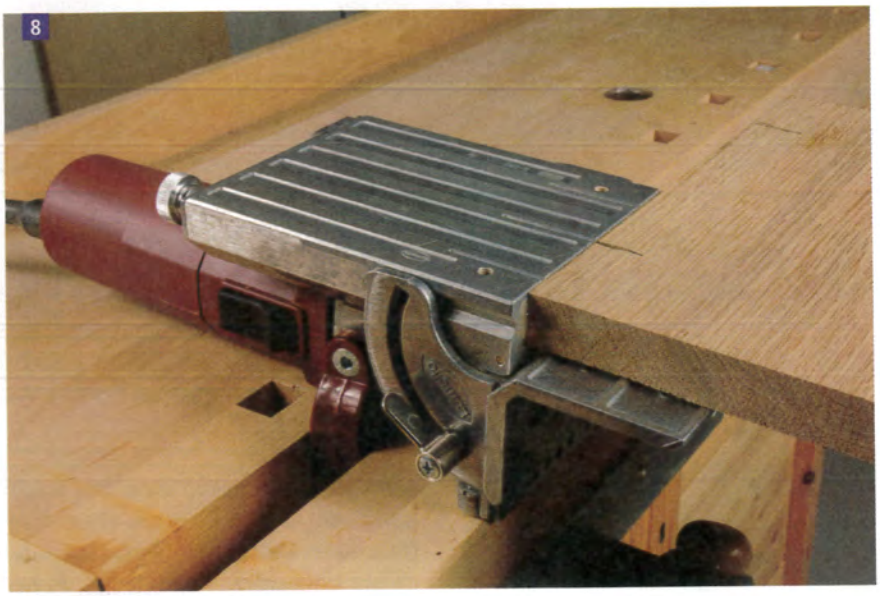
9 Si vous collez deux planches face contre face, il arrive que la colle fasse glisser les planches et rende l'alignement de celles-ci quasi impossible. Pour contrer cet effet, usinez plusieurs rainures sur un des bords, cela facilite grandement l'opération tant en termes de précision que de rapidité.

GABARIT EN « L »

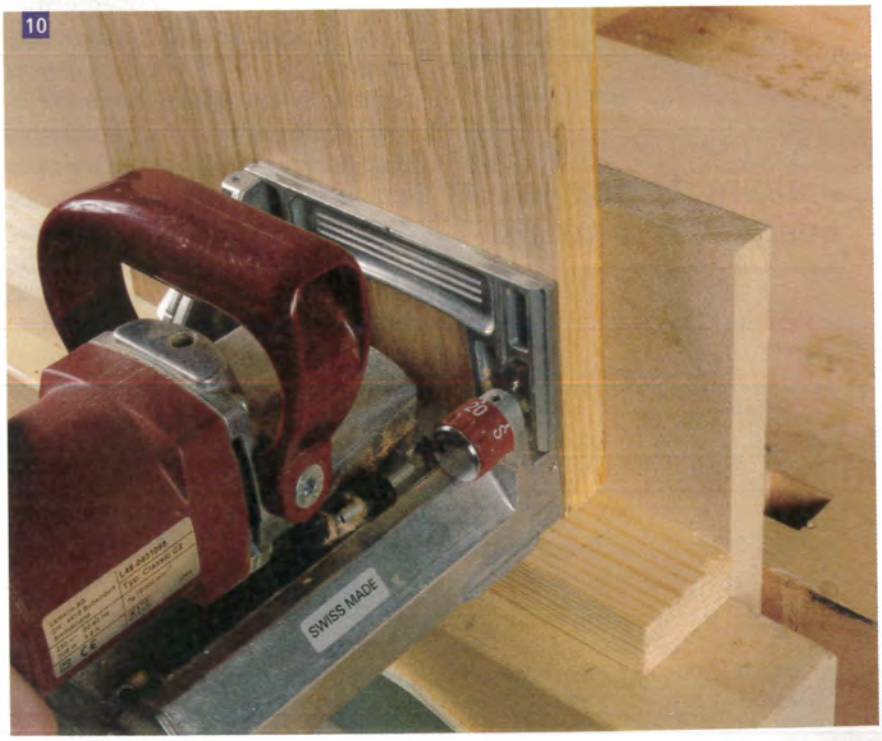
10 Si vous avez besoin d'usiner des rainures dans un élément vertical, fabriquez-vous un gabarit en « L » afin de maintenir l'élément correctement et facilement. •

7

8



10



Six techniques d'assemblage testées jusqu'au point de rupture

Pour éviter qu'un problème se répète, il faut d'abord comprendre ce qui est arrivé en premier lieu. Ainsi, nous avons poussé ces assemblages jusqu'au point de rupture et analysé les résultats…

Par Derek Jones

Au fil des années, j'ai croisé pas mal de personnes qui ont écrit sur l'ébénisterie et qui ont essayé de résumer cela en une phrase. Aussi doués soient-ils dans un atelier, la plupart d'entre eux semblent moins à l'aise pour donner une définition simple et claire de l'ébénisterie qu'à pratiquer cet art. Mais est-ce vraiment surprenant si l'on considère que nous faisons plutôt les choses par habitude (parfois bonne et parfois mauvaise), souvent acquise aux côtés de nos pairs et mentors en les observant silencieusement ? Ainsi, les décisions pour la réalisation d'un projet sont souvent prises à l'aune du matériel et des équipements que nous avons à notre disposition ou des contraintes économiques et/ou temporelles qui nous sont imposées. Assez curieusement, c'est une personne qui, étant connue pour ne jamais faire bref, a résumé simplement ceci : « La quintessence d'un travail d'ébénisterie réside dans la précision de ses assemblages. » La nature du design, qu'il s'agisse d'un élément isolé ou faisant partie d'un ensemble, exemplaire unique ou de production en série, n'est que secondaire, car sans cet élément primordial tout projet est destiné à ne pas être réussi. Quand on y pense, il n'y a pas vraiment de bons ou de mauvais types d'assemblage, juste ceux qui sont adaptés ou pas à un projet et, même si cela peut sembler un peu trop vague, c'est tout de même le meilleur conseil que je puisse offrir à quelqu'un qui envisagerait un avenir dans l'ébénisterie.

Nous avons déjà évoqué les assemblages à tourillons dans les pages du magazine comme une technique viable de fabrication de meubles contemporains. Ayant eu personnellement à lutter pour obtenir des résultats satisfaisants avec les tourillons tout au long de ma carrière, je vous avoue que j'étais assez peu emballé à l'idée de m'y confronter à nouveau. Les dominos, les lamelles et les traditionnels tenons et mortaises ayant toujours eu ma préférence, je m'étais assez peu penché sur les autres types d'assemblage.

J'ai, depuis, appris à découvrir et apprécier le système Zeta P2 de Lamello et les guides de perçage de Kreg pour certaines applica-

L'équerrage des différents assemblages est vérifié avant le test.

tions, car, en plus d'être utiles, ils m'ont forcé à remettre en question quelques-unes de mes vieilles méthodes. Ce qui suit est donc une série d'expérimentations sur six types d'assemblage afin de les tester et de comprendre non seulement lequel est le plus résistant à l'usage, mais aussi comment et pourquoi ils cèdent.

Je préfère vous le dire tout de suite, les appréciations qui suivent ne sont pas définitives, car, comme pour beaucoup de choses liées à la mise en œuvre de matériaux naturels, il y a beaucoup trop de variables à prendre en compte pour en faire une science exacte.

Principes

Pour le test, nous avions en tête de nous appuyer sur le principe de base d'un assemblage à 90° dont le fil du bois serait en opposition. Ceci représente l'essentiel des assemblages de structures et de carcasses de meubles qui peuvent être soumis à ce genre de force : ceci inclut les cadres, les portes à panneaux, certains types de structures de chaises, et même des établis… Certains de ces types d'assemblage, comme le tenon, ont des déclinaisons qui impliquent des cales ou des chevilles, ce qui les avantageait grandement par rapport aux autres. Nous avons donc décidé de les exclure de ce test. Cela pourrait toutefois faire l'objet d'un prochain article…

Pour assurer une certaine égalité, il fallait que nos assemblages soient comparables en taille et représentatifs de leur mise en application. Par exemple, les tourillons que nous avons utilisés faisant 50 mm, ce qui veut dire 25 mm de pénétration dans chaque élément, les dominos et le tenon-mortaise ont été sélectionnés en conséquence. Les lamelles et le système de vissage invisible ont été mis en œuvre comme l'art le réclame

Les assemblages sont montés dans le châssis de test et bloqués à l'aide d'une cale oblique.

Rabotage manuel avant le test afin de vérifier l'encollage de chaque assemblage.

en fonction des caractéristiques des éléments à assembler ou de l'assemblage lui-même. Pas besoin d'être un expert pour entrevoir les problèmes inhérents à ce principe et même le plus inexpérimenté des ébénistes pourrait prédire certains des résultats. Ainsi, même si certains assemblages étaient destinés à mieux résister que d'autres, ce n'était pas le seul objectif de ce test. Il était tout aussi intéressant de trouver ce qui avait précisément amené aux points de rupture.

Équipement

Pour tester la solidité des assemblages, nous avons utilisé un vérin hydraulique à pompe manuelle installé sur un châssis à la dimension des assemblages. Le châssis a été monté sur un établi de la même façon pour chaque test. Les assemblages ont été faits à partir d'éléments de mêmes dimensions – 19 x 90 mm – et de même essence, du sapelli *(Entandrophragma cylindricum)* issu du même lot. Nous avons utilisé une colle à bois monocomposant et tous les assemblages ont été montés dans la même heure, puis laissés à sécher pendant 40 heures avant d'être montés dans le système de test.

Avant chaque test, les assemblages ont été repris au rabot à main pour être sûr que les encollages étaient corrects. La procédure de test impliquait de caler l'assemblage dans le châssis, de monter le vérin à 3,5 bar de pression (soit à peu près 50 psi pour ceux qui ont des connaissances en aéronautique) et de vérifier le bon positionnement du vérin ainsi que le bon alignement de l'assemblage sur le repère du châssis. La pression était ensuite augmentée progressivement et enregistrée. Une fois que l'assemblage avait lâché, le test était arrêté. Nous avons estimé l'assemblage comme défaillant à partir du moment où il ne résistait plus à la pression du vérin. Nous avons utilisé le niveau de pression le plus élevé enregistré pour classer les assemblages lors de ce test.

LES ASSEMBLAGES

Encollage de l'assemblage à lamelle avec une colle à bois monocomposant.

Rupture de la ligne de colle et arrachement du bois.

Point de rupture relevé à 12,4 bar (180 psi).

Lamelles

Un assemblage à lamelle est plutôt destiné à faciliter son positionnement qu'à offrir une grande solidité. La rainure est usinée à l'aide d'une petite lame de type scie circulaire afin de gérer la profondeur et la longueur de la rainure. Les assemblages à lamelles multiples sont donc peu envisageables pour les éléments de petites dimensions. Les lamelles sont faites à partir de hêtre compressé qui gonfle au contact de la colle pour renforcer l'assemblage.

Nous avons utilisé une lamelle n° 20.

• **Pression nominale : 12,4 bar (180 psi)**

• **Analyse :** Le collage a cédé conséquemment à une rupture des fibres de bois parallèles à la rainure. Un espace de 4,5 mm a été relevé et les éléments pouvaient être facilement séparés à la main. Ici, la colle a été plus résistante que le bois. La lamelle est restée intacte.

Encollage de l'assemblage à dominos 40 heures avant le test.

La rupture n'est pas très franche ni visible.

Point de rupture relevé à 27,6 bar (400 psi).

Dominos

Largement considéré comme *la* solution professionnelle par excellence, un assemblage par domino est rapide à faire, précis et polyvalent. Il s'agit en fait d'un faux tenon qui permet de lier deux éléments ensemble à l'aide de rainures allongées et qui facilite la mise en place et les mouvements du bois. Les dominos sont faits à partir de bois de hêtre dont la face est gaufrée afin de permettre l'évacuation des excès de colle lors de la mise sous presse. Nous avons utilisé deux dominos de 8 x 40 mm.

- **Pression nominale : 27,6 bar (400 psi)**

- **Analyse :** Rupture de la ligne de colle. Un espace de 1,5 mm a été relevé. Les deux éléments sont restés intacts et ne pouvaient pas être séparés manuellement. Les dominos semblaient intacts.

Encollage de l'assemblage par tourillons.

La rupture de l'assemblage s'est opérée sur la ligne de colle avec un arrachement de matière.

Point de rupture relevé à 45,5 bar (660 psi).

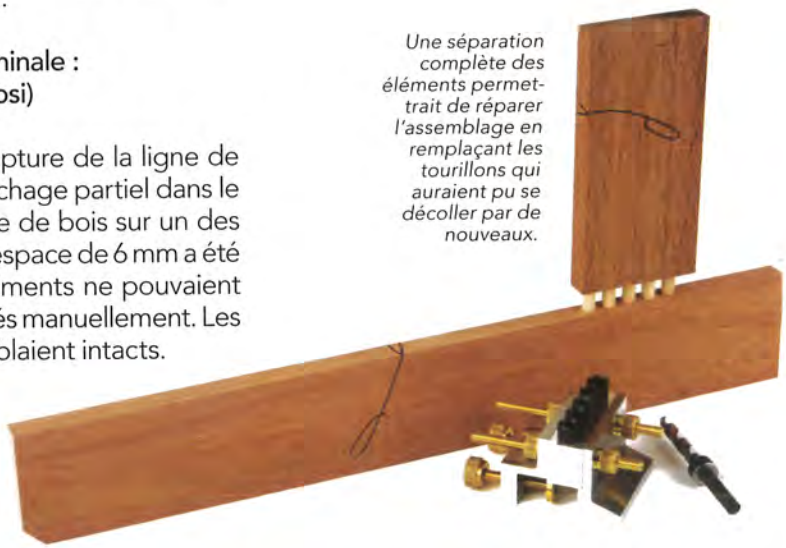
Tourillons

Comme le domino et la lamelle, le tourillon appartient à la famille des faux tenons. Il est extrêmement difficile de repérer correctement les emplacements à main levée. Heureusement, il existe sur le marché des gabarits qui permettent d'aligner précisément les trous et de présenter la mèche de la perceuse bien perpendiculaire sur chacune des faces à assembler. Les tourillons du commerce sont généralement chanfreinés pour simplifier leur mise en place et striés pour faciliter l'évacuation du surplus de colle lors de la mise sous presse.

Nous avons utilisé cinq tourillons de 10 x 50 mm.

- **Pression nominale : 45,5 bar (660 psi)**

- **Analyse :** Rupture de la ligne de colle avec arrachage partiel dans le sens de la fibre de bois sur un des éléments. Un espace de 6 mm a été relevé. Les éléments ne pouvaient pas être séparés manuellement. Les tourillons semblaient intacts.



Une séparation complète des éléments permettrait de réparer l'assemblage en remplaçant les tourillons qui auraient pu se décoller par de nouveaux.

◂ *Encollage du tenon et de la mortaise.*

◣ *La rupture s'est effectuée seulement sur la ligne de colle sans arrachement de matière.*

▾ *Point de rupture relevé à 29 bar (420 psi).*

Tenon-mortaise

Il s'agit certainement du seul système d'assemblage qui peut être réalisé précisément avec des outils à main. Le tenon et la mortaise combinent le collage de surface – dans le sens du fil du bois – et une structure mécanique qui permettent d'obtenir un assemblage très polyvalent. Les proportions sont facilement adaptables en fonction des dimensions des éléments à assembler et le tenon-mortaise n'oblige pas à s'adapter en fonction d'un système mécanique prédéterminé.

Nous avons utilisé un assemblage à tenon et mortaise qui utilise le rapport bien connu du « tiers », avec une épaisseur et une largeur de tenon qui font le tiers de l'épaisseur et de la largeur totales de l'élément. Nous avons choisi de limiter la profondeur à 45 mm afin de ne pas offrir un avantage déloyal face aux autres assemblages. En revanche, l'augmentation de la largeur du tenon aurait conduit à affaiblir la résistance de l'assemblage.

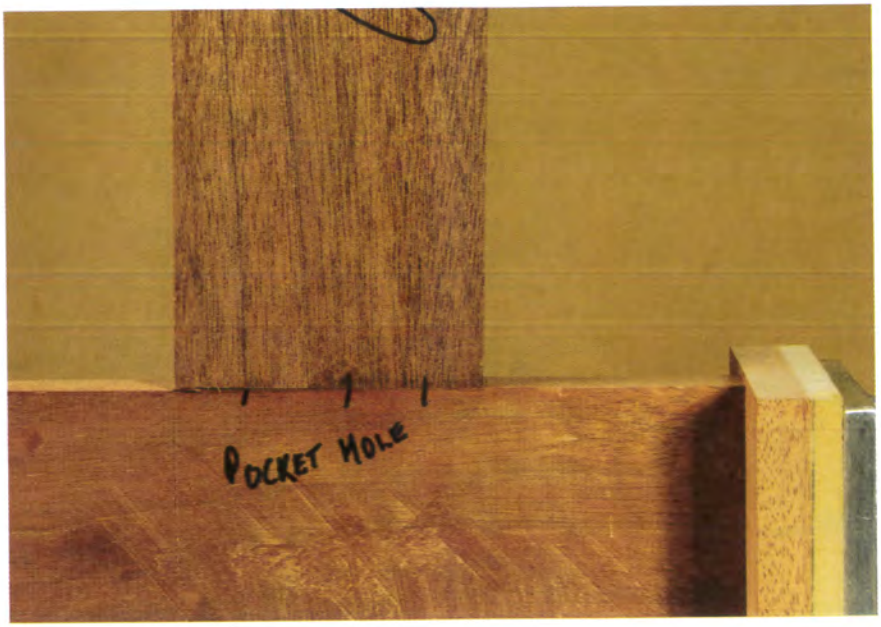
• **Pression nominale :**
29 bar (420 psi)

• **Analyse :** Rupture de la ligne de colle. Un espace de 4,5 mm a été relevé. Les éléments sont restés intacts et ne pouvaient pas être séparés manuellement. Le tenon, puisqu'intact, doit pouvoir être réparé.

L'assemblage à tenon et mortaise peut aussi être fait seulement avec des outils à main.

◂ *Vissage de l'assemblage invisible après collage.*

◣ *L'assemblage a vrillé sous la pression avant de céder.*



▾ *Point de rupture relevé à 19,3 bar (280 psi).*

Vissage invisible

Il est toujours un peu délicat d'obtenir un assemblage bien d'équerre avec ces gabarits de vissage, car la force de perçage est générée en diagonale par rapport aux faces. En revanche, si la structure à assembler est bloquée contre une autre surface plane, comme un panneau sur un cadre, alors ce n'est pas un problème. Serrer les éléments à plat pendant l'usinage permet d'assurer l'alignement, mais l'épaulement sera souvent plus fin sur un des côtés – généralement, le dos.

• **Pression nominale :** 19,3 bar (280 psi)

• **Analyse :** Rupture de la ligne de colle et du vissage. Un espace de 1 mm a été relevé. Les éléments sont sortis de leur alignement au moment de la rupture avec un léger arrachement de matière au niveau de l'épaulement sur un des côtés. Les éléments ne pouvaient pas être séparés manuellement.

Insertion du système Zeta P2 dans les éléments.

Le point de rupture s'est fait seulement sur le bois.

Point de rupture relevé à 12,4 bar (180 psi).

Zeta P2

D'un point de vue technique, le système d'ancrage Zeta P2 ne requiert pas de colle. Toutefois, il peut aussi être regardé comme un système d'assemblage collé qui ne nécessite pas de serrage. Nous avons donc décidé de le coller aussi. Le système Zeta est parfait pour réaliser des montages/démontages répétés en utilisant la technique de la lamelle. Un loquet est actionné par le côté de l'assemblage à l'aide d'un trou percé dans l'élément. Nous avons choisi de positionner ce trou sur l'élément qui nous semblait devoir être le moins affecté par l'opération.

- **Pression nominale :** 12,4 bar (180 psi)

- **Analyse :** Rupture de la ligne de colle et arrachement de matière.

Un espace de 2,5 mm a été relevé. Les éléments ne pouvaient pas être séparés manuellement. La lamelle P2 est restée intacte. Le trou percé pour l'activation du système de fermeture de la lamelle ne semble pas avoir créé de faiblesse dans la structure du bois. L'arrachement du bois semble avoir été facilité par la rainure d'insertion de la lamelle. La réparation nécessiterait de déposer l'ensemble des éléments et de la fixation pour effectuer un remplacement par un autre type d'assemblage.

Le système Zeta P2 est plutôt destiné aux montages en série.

Conclusion

En augmentant progressivement la pression, il a été possible de voir précisément le point de rupture des assemblages et, comme on pouvait s'y attendre, ceux qui ont le mieux résisté l'ont fait à un plus haut degré de résistance que les plus faibles qui ont cédé assez rapidement. Il est aussi intéressant de noter, et ce n'est pas rien, qu'aucun des assemblages n'a cassé ! À chaque fois, ce sont les lignes de colle qui ont cédé. Si l'on prend en considération la nature du matériau, je crois que la répétition de cette expérience prouverait que la réaction de l'assemblage à lamelle est une exception plutôt qu'une règle.

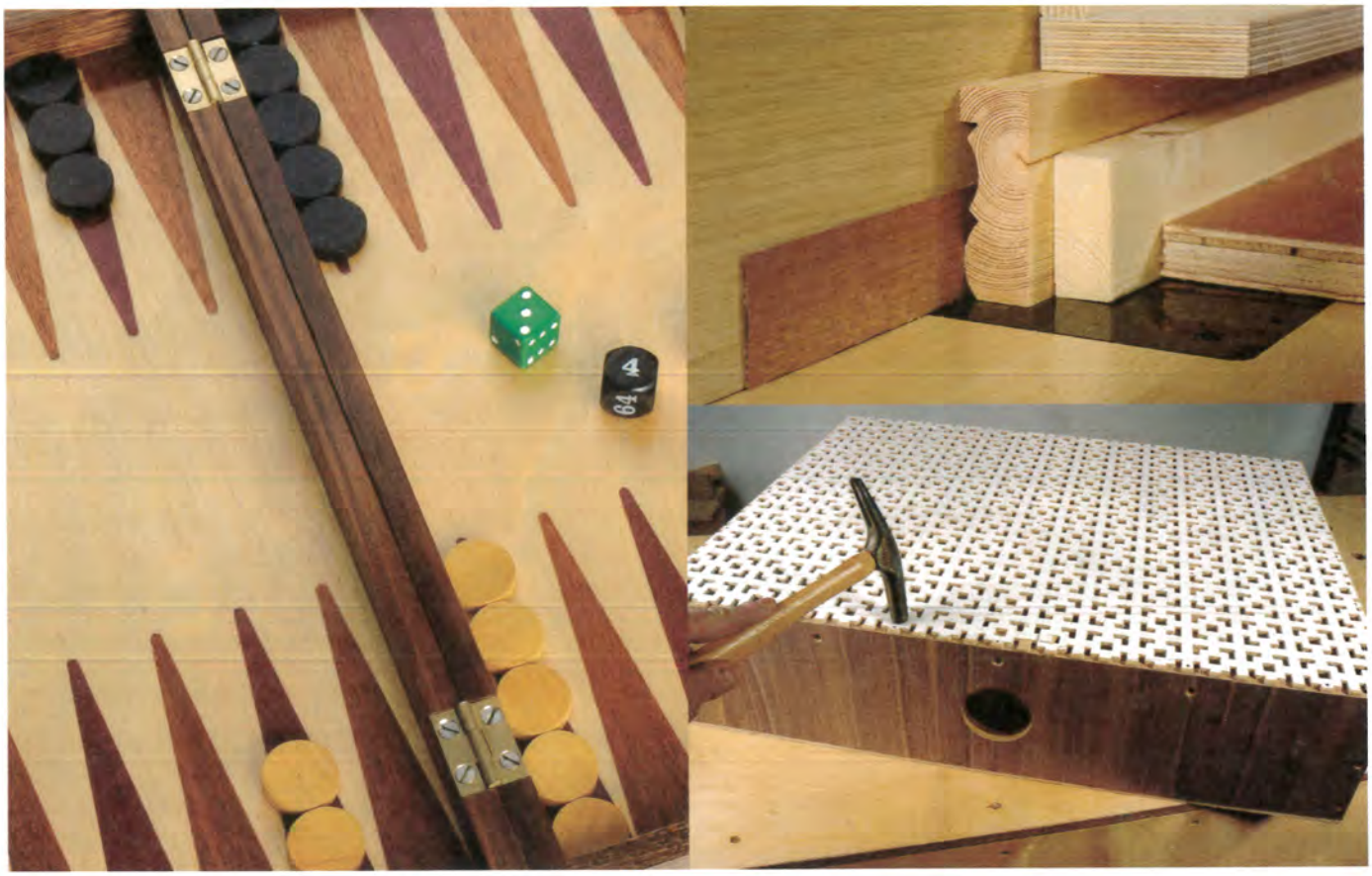
Pour les deux assemblages mécaniques, il est important de pointer que ce ne sont pas les systèmes d'assemblage qui ont cédé, mais bien le bois et que cela est dû en partie au système de fixation. Le système Zeta a une incroyable force d'ancrage et sa seule faiblesse réside dans la nature du matériau utilisé.

Les assemblages qui ont obtenu les meilleurs résultats sont indéniablement ceux qui ont la plus grande surface d'encollage. Cependant, étant donné ce que l'on sait, ou du moins ce que l'on croit savoir sur l'efficacité du collage en bois de bout, il semblerait que ce ne soit pas si simple et plus spécialement si l'on considère les directions du fil du bois des éléments de l'assemblage à tourillons.

Plus classiquement, et avec un peu d'honnêteté, les assemblages à tenon et mortaise et à domino sont ceux qui correspondent le plus à la forme de ce test. Les autres seront mieux destinés en étant combinés pour créer une rigidité de structure. Ici, ce sont donc les tourillons qui s'en sortent le mieux et je suppose que cela tient au gabarit de perçage qui permet un alignement parfait des éléments à chaque coup. Mais que disais-je déjà à propos d'un bon travail d'ébénisterie ? Ah oui, ce qui est important, c'est la précision des assemblages. •

cahier spécial

Idées Défonceuse



Hé oui, le cahier spécial a lui aussi fait l'objet d'une nouvelle maquette, qui, nous l'espérons, vous plaira ! Clarté de l'information a été le maître mot de cette refonte, et les quatre articles qui suivent souhaitent en être l'illustration. Bien sûr, nous comptons sur vous pour nous apporter vos commentaires constructifs… En attendant, pas de réelles difficultés dans les techniques et projets présentés dans ce numéro, mais de la précision, énormément de précision… quasiment chirurgicale même… Enfin, « comme d'habitude », diront ceux qui n'ont jamais envisagé le travail du bois autrement que comme un exercice d'une grande exactitude.

Bonne lecture et bonnes fêtes !

La rédaction

RÉALISATION

Réalisation ••• Confirmé ..... p. 34
Un plateau de jeu de backgammon

TECHNIQUE

Application ..... p. 42
Faire des moulures à l'ancienne

Équipement ..... p. 48
Fabriquer une table d'aspiration

Application ..... p. 50
Faire des assemblages à lamelles avec une défonceuse

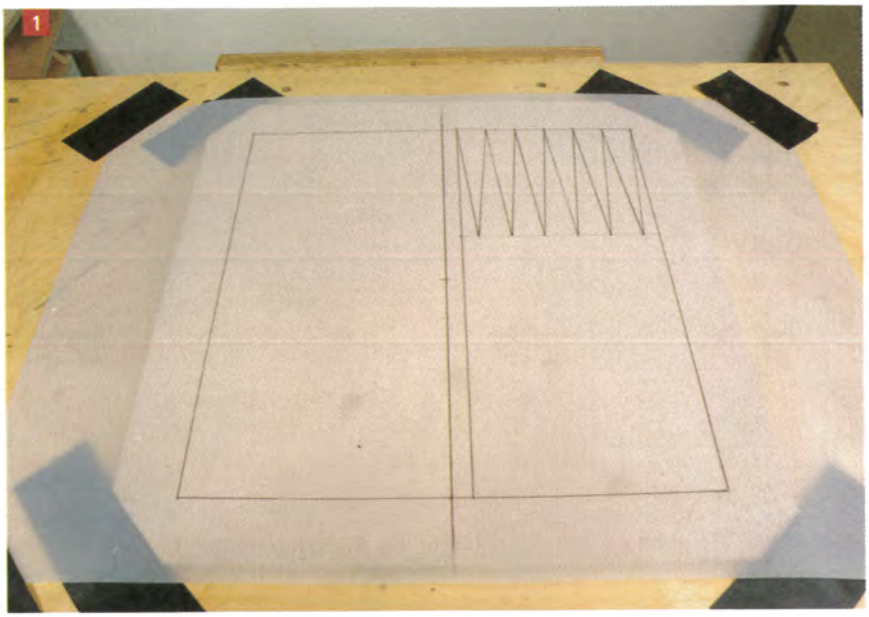
Par Anthony Bailey

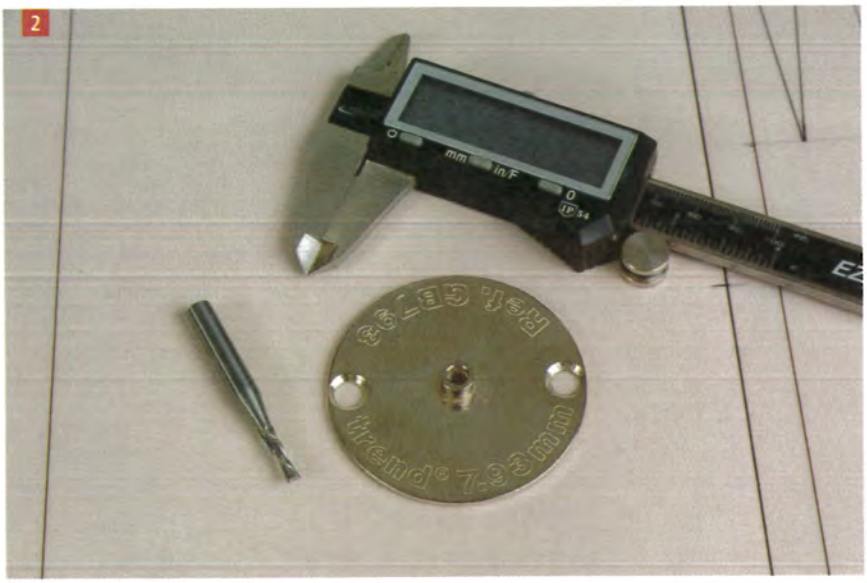
Un plateau de jeu de backgammon

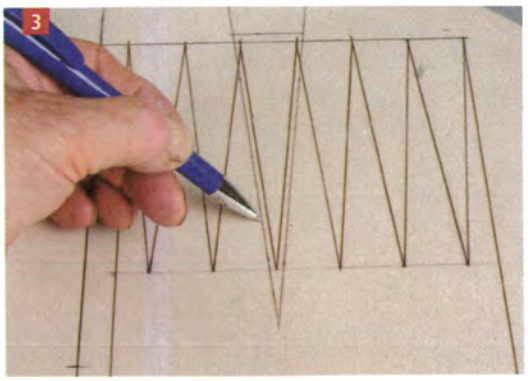
Anthony Bailey parle souvent du travail du bois comme d'un jeu… Voici un jeu qu'il a fait en travaillant le bois.

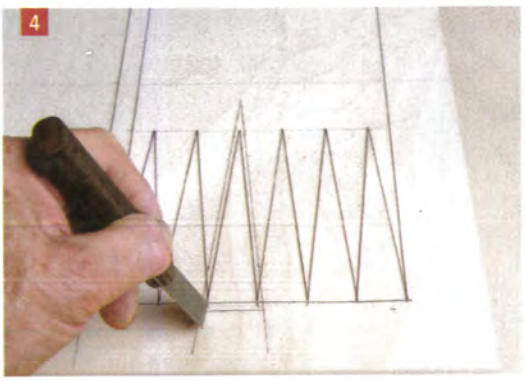
Le backgammon est un des jeux de plateau les plus anciens, il requiert autant de chance que de talent pour gagner. Chaque joueur a 15 pions et joue avec 2 dés standard – et un troisième dé spécial avec des numéros – qui sont lancés avec un cornet.

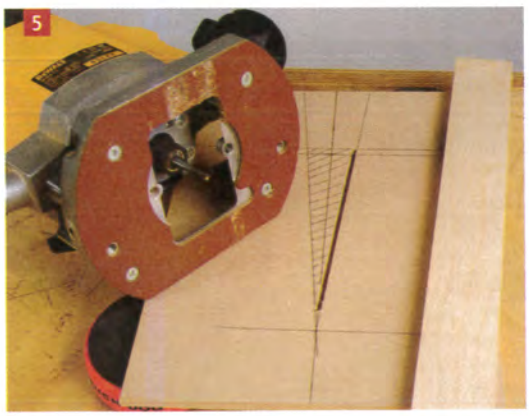
Il nous a semblé intéressant, à l'approche des fêtes de Noël, de vous proposer de vous lancer sur ce projet ou, au moins, d'y réfléchir pour une prochaine occasion. Les charnières et le système de fermeture peuvent être facilement achetés sur Internet, tout comme les dés nécessaires au jeu. Vous y trouverez aussi nombre de sources concernant les règles et les stratégies de jeu.











Le plateau

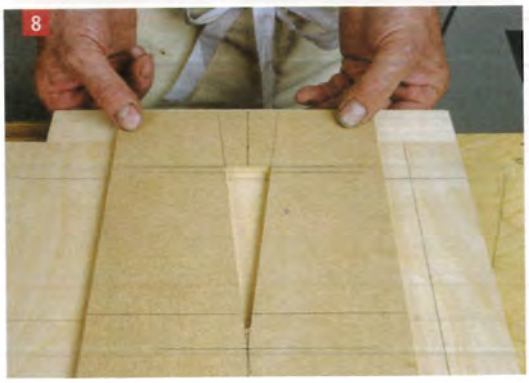
1 Commencez par copier le plan à la bonne dimension sur un papier calque et scotchez-le sur un panneau carré de 400 mm de côté en contreplaqué de hêtre. Vous n'avez besoin de dessiner qu'un quart du motif que vous pourrez reporter facilement.

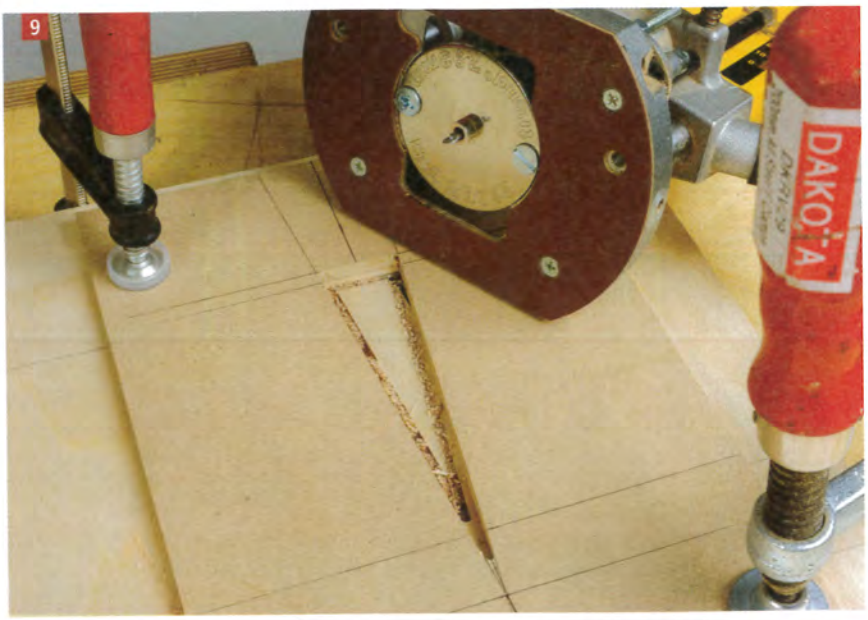
2 J'ai dû recourir à un kit d'inclusion, car j'ai utilisé une petite fraise à spirale de 3 mm équipée d'une bague de guidage de 8 mm. Les formes triangulaires étant trop élancées pour pouvoir utiliser le kit comme indiqué, plutôt que d'usiner les motifs de défonce et d'inclusion, ceux-ci seront faits à la main.

3 Le jeu de la bague de guidage est à prendre en compte en fonction de la fraise et de la bague elle-même. Reportez-le sur la feuille de calque avec la surcote du bord extérieur afin d'obtenir le motif voulu.

4 Un couteau à tracer permet de reporter les positions des flèches sur la plaque. Cela vous permettra de positionner correctement le gabarit de défonce. Pour faire les quatre côtés, il vous suffit de retourner le motif à 180° après le premier repérage, puis de le retourner sur l'autre face et de faire le repérage et enfin de le retourner à nouveau de 180°. Pensez à bien aligner l'ensemble à chaque fois en prenant les angles comme point d'ancrage.

5 Dessinez les formes en triangle, avec la surcote de la bague de guidage sur un morceau de MDF de 6 mm. Le rail de guidage est fait à partir d'une chute de contreplaqué et il est collé à l'aide d'un adhésif double face hyperpuissant. Il est positionné en l'alignant contre la semelle de la défonceuse avec la fraise placée sur les extrémités de





la pointe et d'un des côtés de la base du triangle, puis fermement pressé avec l'adhésif pour le fixer.

6 La zone d'amorce de la base du triangle est usinée à l'aide d'une cale posée de la même façon. Étant donné que la fraise peut déraper hors du tracé, même si ce n'est pas très grave, j'ai utilisé un de mes doigts – très précautionneusement – pour maintenir la base fermement contre la cale de guidage.

7 Une fois que les triangles sont reportés sur le plateau, vous marquerez aussi les formes de contour de chaque demi-plateau ainsi que les zones d'amorce avec un crayon à pointe fine.

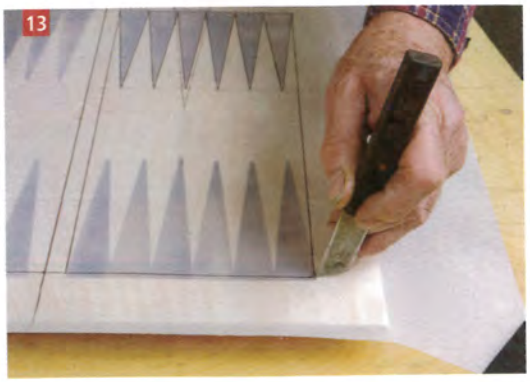
8 Le gabarit est alors placé sur le tracé du premier triangle – vous pouvez remarquer les deux traits du couteau à tracer pour le placement précis du gabarit. Une fois que le gabarit de coupe est bien positionné sur la planche, un rail de guidage en contreplaqué est collé avec du double-face sur la face interne du gabarit, puis vissé, afin de pouvoir déplacer le gabarit latéralement en assurant la même position en profondeur pour chaque zone de défonce.

9 Usinez le contour de la première défonce, il vous faudra peut-être retailler la pointe du triangle. La profondeur de l'usinage est légèrement inférieure à celle des flèches incrustées pour permettre un ponçage de mise à niveau ultérieurement.

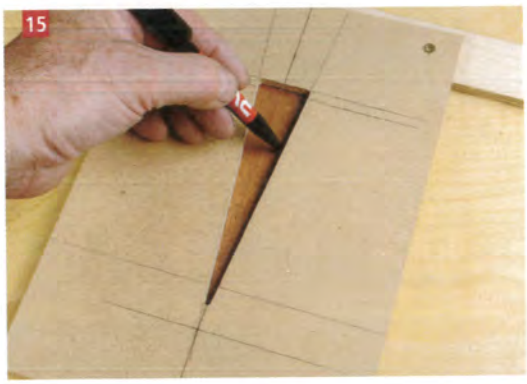
10 Le reste de la zone de défonce est alors usiné à l'aide d'une fraise droite large et d'une bague de guidage d'une épaisseur égale ou légèrement supérieure à celle de la fraise de contour. Il est vraiment important que la bague de guidage n'amène pas la fraise plus près du bord du gabarit que

11

12


13

14


15

celle de la bague utilisée pour le contour, sinon vous risquez d'endommager la forme de défonce.

11 Usinez les autres zones de défonce. Vous remarquerez que deux serre-joints sont utilisés pour maintenir le gabarit en place et éviter qu'il ne bouge avec la puissance de la défonceuse. La légère différence de profondeur des défonces n'est pas importante.

12 Toute la surface du plateau est poncée. Travaillez en passant latéralement de bord à bord pour éviter d'arracher les pointes des triangles. Une fois que la surface est bien poncée, nous vous conseillons de passer une couche de laque claire en spray pour protéger le plateau lors des opérations à venir.

13 Remettez le dessin en place en calant les coins en vue de la découpe des bords du plateau. Faites cela le plus précisément possible ; une scie sur table convient parfaitement, mais vous pouvez aussi faire un sciage et un rabotage avec des outils à main.

14 Les demi-plateaux sont prêts à recevoir les incrustations. Pour l'instant, les pointes des incrustations ne touchent pas les bords, car elles ont une surcote en longueur qu'il va falloir retailler.

15 Le gabarit peut être astucieusement utilisé pour dessiner les incrustations du plateau à partir de votre sélection de bois. Un feutre ou un stylo-bille à pointe fine permettra d'aller jusque dans les angles. Vous aurez besoin de 24 cases triangulaires ou « flèches » : 12 dans une couleur de bois, 12 dans une autre (deux essences de bois de couleur différente offriront le contraste souhaité).

16

17

18

19

20

21

16 Débitez-les grossièrement à la scie à ruban en vous assurant d'être dans le sens du fil du bois – et surtout pas en angle, car cela pourrait donner un aspect étrange et, par-dessus tout, compliquer les opérations de rabotage.

17 L'étape suivante est intéressante, car il s'agit d'une technique assez pratique pour les pièces de petites dimensions. Chaque triangle est poussé contre la lame d'un rabot retourné sur l'établi, posé dans un étau, mais non bloqué pour ne pas l'abîmer. Cela fonctionne très bien et c'est rapide à mettre en œuvre. Pensez juste à bien dégager vos doigts de la zone de coupe et à cacher la majeure partie de la lame, comme ici avec deux couches de gaffeur.

18 Chaque triangle est ensuite présenté dans son encoche en prenant bien soin d'alterner les couleurs des bois. Rabotez chaque élément sur le rabot jusqu'à ce qu'il s'insère parfaitement dans sa rainure. Les pointes des flèches étant plus longues que celles des encoches, vous utiliserez un ciseau bien affûté pour retailler celles-ci au plus juste. N'hésitez pas à reprendre cette opération autant que nécessaire pour obtenir de belles incrustations.

19 Une fois toutes les flèches montées à blanc et bien alternées, donnez quelques légers coups de marteau pour les bloquer dans les encoches et vérifiez qu'elles jointent correctement. Vous avez suffisamment de longueur de flèche pour les reprendre au besoin.

20 Il faut maintenant coller la première série de flèches alternées. Commencez par appliquer la colle sur les bordures de l'assemblage et glissez les flèches dans leur logement en vérifiant qu'elles sont bien logées dans le plateau.

21 Une fois que la colle est sèche, coupez et rabotez tout ce qui dépasse du plateau. Vous n'avez plus qu'à répéter l'opération avec la seconde série de flèches alternées. Il faut que vous ayez bien fini la mise en place de la première série pour qu'elle ne gêne pas l'installation de la seconde.

22 Placez les deux demi-plateaux sur votre établi en

22

les bloquant de façon à ce qu'ils soient bien à niveau et passez une ponceuse à bande équipée d'un grain de 120. Vous pourrez ensuite utiliser une ponceuse excentrique jusqu'à un grain de 240 pour obtenir un bel état de surface sans microrayures. Une laque en spray est appliquée sur la surface pour la garder propre.

23 Utilisez une varlope posée sur la tranche pour dresser les côtés extérieurs des demi-plateaux. Il faut que la lame soit très bien affûtée.

Les pions

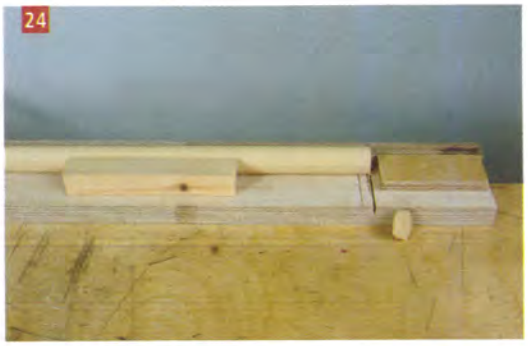
24 Avant de vous lancer dans la réalisation du reste de la boîte, essayez plutôt de faire les pions de jeu. Ceux-ci sont faits à partir d'un tourillon de 21 mm en bois massif. Les tourillons du commerce ne sont pas toujours parfaitement ronds et il sera peut-être nécessaire de reprendre les défauts par un ponçage délicat. L'utilisation d'un guide de sciage vertical à main sera bien pratique pour débiter vos pions. Cela vous permettra de travailler précisément et en toute sécurité, ce qu'une machine ne saurait vous offrir pour ces dimensions de pions.

25 Pour faire le gabarit, il faut fixer deux butées sur une base : la première détermine l'épaisseur du pion et la seconde sert à positionner le guide de coupe de la scie en lui faisant prendre appui dessus – cela permet d'obtenir un résultat vraiment régulier. Un troisième tasseau servira à caler le tourillon. Il vous faudra au moins 30 pions (et quelques-uns de remplacement) ; la méthode de production étant très rapide, vous ne devriez pas mettre trop de temps pour les avoir.

26 Chaque face est ensuite poncée sur une feuille d'abrasif à grain moyen, puis fin. Vous aurez aussi besoin d'ébarber les tranches. Les pions non teintés recevront une couche de laque transparente en spray pour éviter qu'ils ne se salissent.

27 Passez une couche de teinte noire sur les autres pions. Une fois secs, recommencez l'opération si besoin. Puis vous appliquerez aussi une couche de laque transparente pour finir. N'oubliez pas de travailler dans une pièce bien ventilée et loin de toute source de chaleur ou de flamme.

23


24

25

26

27

28

29

30

31

Le boîtier

28 Normalement, il aurait fallu coller des planches pour faire un panneau qui aurait été scié ensuite pour obtenir deux plateaux identiques. Cependant, comme j'avais du noyer *(Juglans regia)* déjà quasiment aux dimensions, je n'ai pas eu besoin de passer par cette opération. Les éléments à coupe d'onglet des cadres ont été soigneusement mesurés et débités, toujours avec le guide de sciage vertical.

29 La colle est déposée sur la partie inférieure des éléments des cadres au niveau de la zone de jonction avec les plateaux et sur les angles de jonction de coupe d'onglet. Une fois assemblés, les excédents de colle peuvent être retirés sans problème ni dégât puisque la face des plateaux a été laquée.

30 Les angles sont serrés à l'aide d'un ruban de masquage, ce qui permet à la colle de s'évacuer. Après cette étape, quelques serre-joints ont été délicatement posés afin de ne pas laisser d'interstices. Les assemblages doivent être suffisamment serrés pour éviter les ajouts ou les reprises.

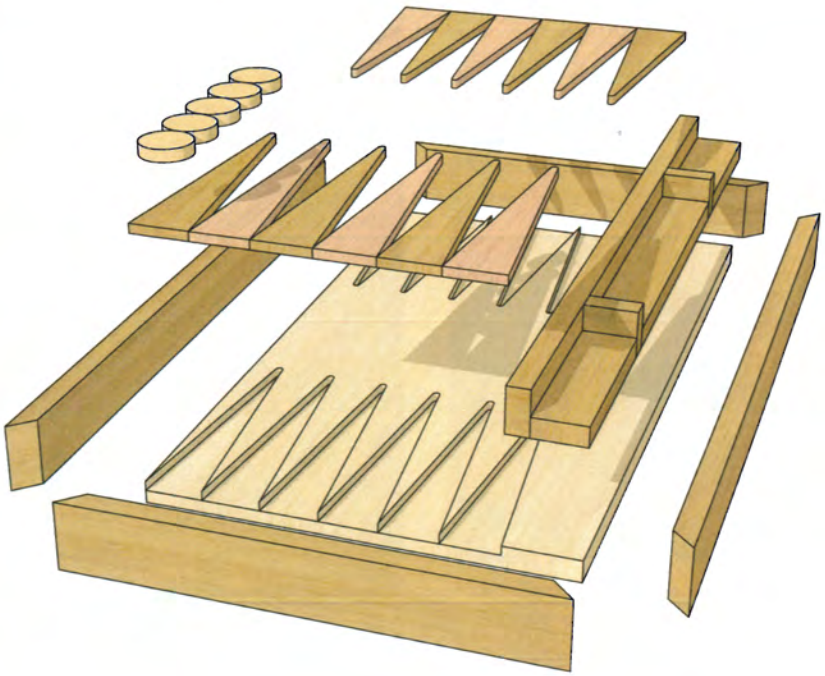
31 Les faces externes des plateaux sont poncées ensemble afin d'obtenir un appui de surface suffisamment plan et long pour la ponceuse à bande. Les faces externes des cadres montés côte à côte dans la presse sont aussi passées à la ponceuse à bande afin d'obtenir un bel effet de surface uniforme. Vous utiliserez du gaffeur pour monter les cadres ensemble. Brisez les arêtes et passez au moins deux couches de laque en laissant bien sécher entre les deux. Il ne reste plus qu'à monter les charnières et le système de fermeture.

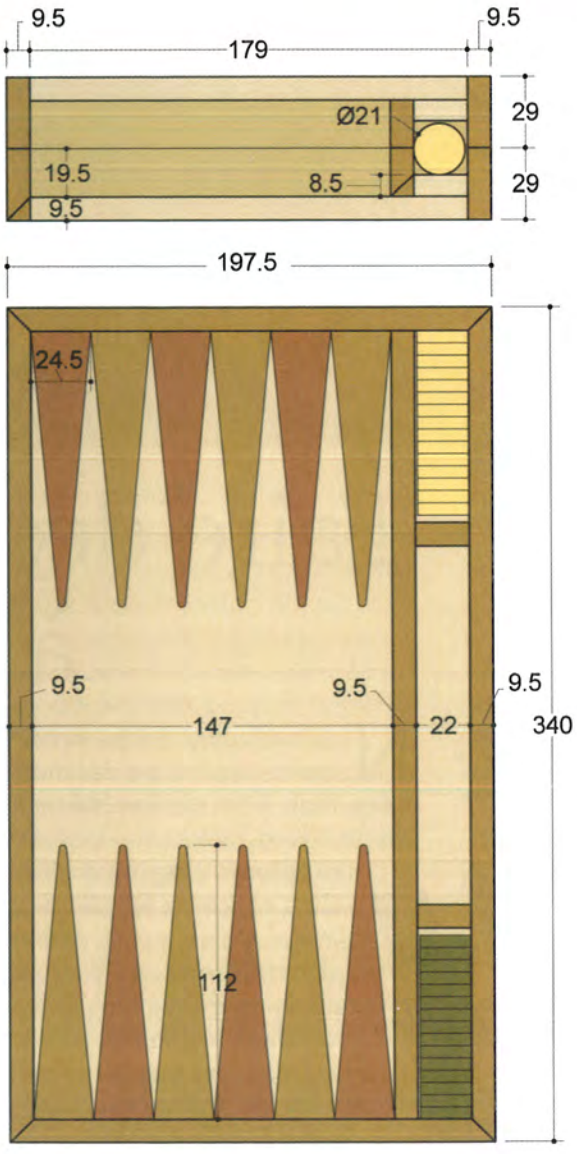
32 Prenez du ruban de masquage pour maintenir les deux moitiés ensemble. Les emplacements des charnières sont repérés et vérifiés à l'aide d'une équerre de précision et d'un couteau à tracer.

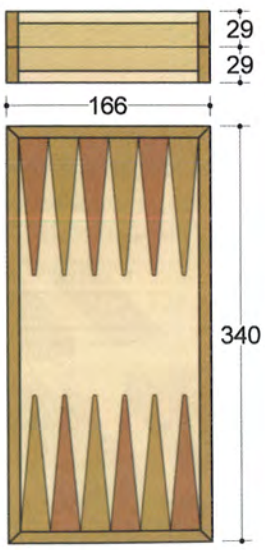
32

33

34







33 Vous utiliserez une fraise à rainurer réglée légèrement moins profondément que l'épaisseur d'un montant de charnière pour usiner les emplacements. Un ciseau bien affûté servira à finaliser les bordures avant de passer à un montage à blanc de vérification.

34 Les trous de fixation des charnières sont prépercés et vissés, puis les charnières sont soigneusement posées sans forcer sur le laiton. Je donne toujours un angle à mes fentes de vis pour qu'elles forment un motif. La boîte de jeu se ferme à l'aide d'aimants de 8 mm de diamètre qui sont collés dans des trous usinés à cet effet sur les tranches. •

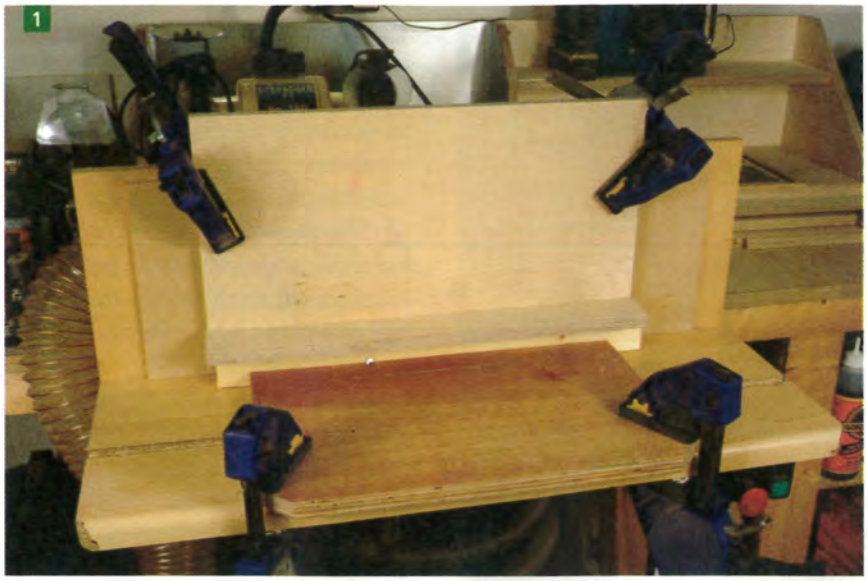
Par Anthony Bailey

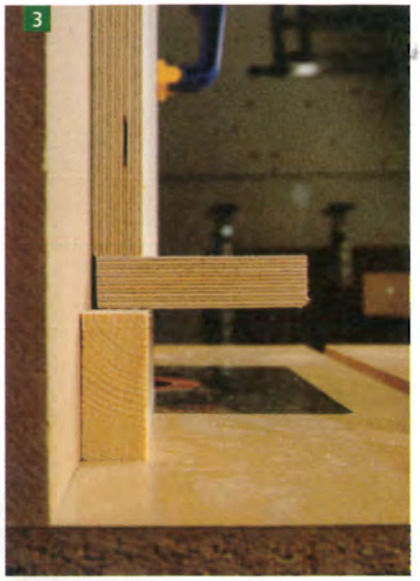
Retour sur le principe des moulures d'agencement et comment les réaliser avec une défonceuse montée sous table...

Faire des moulures à l'ancienne

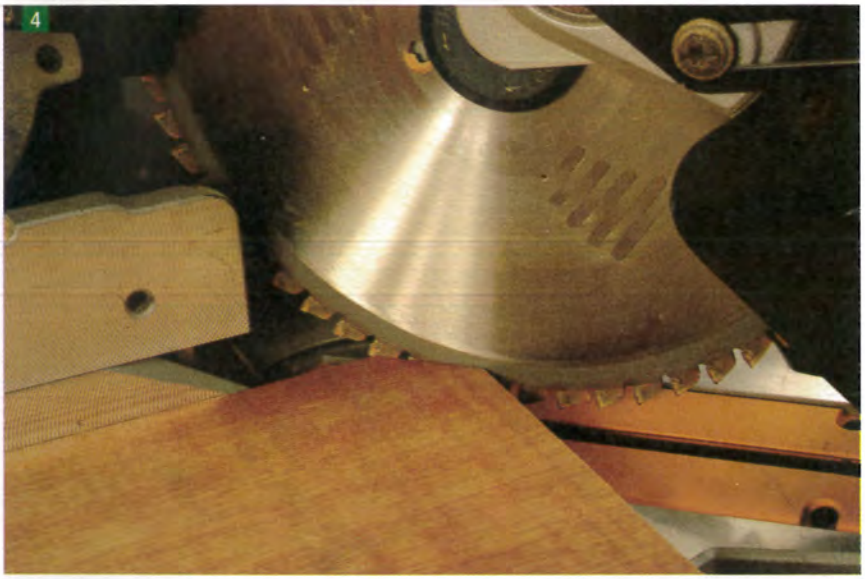
Voici un petit panel de styles de moulures qu'il est possible d'usiner à l'aide d'une défonceuse montée sous table et d'une ou de plusieurs fraises.

Nous avons déjà fréquemment abordé le principe des moulures, mais il nous a semblé intéressant de revoir les principes des moulures d'agencement. Cela concerne les plinthes, linteaux, architraves, cadres rapportés, cimaises... Bien que cela ne se trouve plus beaucoup dans les constructions modernes, ces moulures permettent de donner un design traditionnel à vos agencements. Cependant, puisque ces mêmes moulures, ou d'autres semblables, peuvent être utilisées en diverses occasions, j'y ai joint plusieurs illustrations ; par exemple, une astuce pour rendre plus expressive une porte à panneaux pleins revient à fixer des moulures cintrées autour des bordures. Il y a donc une multitude de façons d'enrichir et d'améliorer l'aspect d'une pièce et ce qu'elle contient à l'aide de moulures.


1


3

2


4

Le gabarit

1 La clé pour faire des moulures réussies réside dans le maintien de la pièce usinée de façon à supprimer les vibrations, les rebonds et les arrachements en sortie de coupe. Le moyen le plus pratique pour cela, à moins que vous n'usiniez le bord d'un panneau large, est d'utiliser un système de tunnel. Tout est dit dans le nom : un espace clos qui correspond à la dimension de la pièce à usiner et qui empêche, de fait, tout mouvement secondaire à l'exception de celui du sens d'usinage. C'est, de plus, une sécurité supplémentaire pour l'opérateur.

2 Les tasseaux disponibles dans le commerce sont généralement de dimension 50 x 25 mm – même pour les plinthes, puisque la partie supérieure moulurée est ajoutée après coup à la partie inférieure sans décor.
Vous aurez besoin d'un guide parallèle de bonne dimension pour travailler, aussi prévoyez une planche d'appui haute pour que votre guide parallèle puisse être ajusté en hauteur en fonction des dimensions des pièces à usiner – comme avec les chutes présentées sur la photo ci-dessus.

3 Le tasseau – ou la latte de contreplaqué – qui sert de pressoir vertical au guide parallèle doit être bien d'équerre pour appliquer une poussée équilibrée sur les pièces à angles droits. Faites-le suffisamment large pour qu'il convienne aux différentes dimensions qui seront usinées. Il en va de même pour le pressoir latéral que l'on taillera aussi, en suivant, à partir d'une chute.

4 La planche qui repose sur table et qui est fixée au pressoir latéral dépassera très certainement de la table de défonceuse. Il sera plus confortable d'en casser les angles pour ne pas s'y accrocher.

5 Repérez et vissez le pressoir latéral sur cette planche. Les deux pressoirs doivent être parfaitement d'équerre avec les pièces à usiner.

6 Maintenant, le pressoir vertical et le pressoir horizontal doivent être fermement serrés avec des serre-joints contre les pièces à usiner. Vérifiez votre calage à l'aide de chute en entrée et en sortie de table.

▲ De gauche à droite : à l'exception de la fraise à rainure à gauche, qui sert pour l'assemblage des plinthes en deux parties, voici une sélection de fraises à moulures hautes (à petit et grand profil grec, à boudin moderne, à multiprofils, à profils complexes droits ou chantournés et pour corniches…).

Rien de neuf sous le soleil

L'architecture classique est à l'origine de nombreux profils de moulures.

Les moulures traditionnelles que nous utilisons encore aujourd'hui proviennent d'influences historiques très variées. Leurs origines ne sont pas limitées au monde du meuble, elles concernent aussi celui de l'architecture au sens le plus large. On retrouve un peu partout les influences des époques égyptiennes, grecques, romaines et aussi médiévales. J'ai toujours trouvé fascinant d'étudier en détail les moulures des monuments historiques, et même des plus récents qui ont copié ces styles anciens. Par exemple, le travail d'Andrea Palladio – écrivain et architecte italien de la Renaissance – sur l'observation de l'utilisation des styles grecs et romans en architecture a eu une influence majeure que l'on peut observer sur un grand nombre de bâtiments plus modernes. N'oublions pas que la plupart des profils que nous utilisons aujourd'hui trouvent leurs origines entre 550 et 400 avant notre ère… soit il y a plus de 2000 ans !

Les fraises

Il existe autant de fraises qu'il y a de styles de moulures… En premier lieu, il faut prendre en considération le coût – par rapport à l'usage que vous en aurez –, car les fraises peuvent être assez onéreuses. Étant donné qu'il existe un grand nombre de baguettes en pin déjà moulurées dans le commerce, vos choix de fraises peuvent se porter sur des profils qui ne seraient pas disponibles ou qui permettraient de faire des moulures sur des essences de feuillus, si vous prévoyez de laisser vos moulures non peintes. Le demi-rond (ou boudin) victorien ou les moulures classiques grecques ont ma préférence pour les plinthes, avec des versions plus petites pour faire les architraves d'accompagnement. Les moulures de lambris peuvent être de formes très variées, mais elles ressemblent la plupart du temps à de larges moulures de corniches avec un arrondi central assez prononcé. Les cimaises ne sont plus très utilisées aujourd'hui, bien que l'on note un certain retour de celles-ci dans le monde de la décoration d'intérieur pour des ambiances classiques nécessitant une séparation entre peinture et papier peint ou pour casser l'unité visuelle à mi-hauteur du mur. De la même façon, vous pouvez réaliser des cadres rapportés sur vos murs. Il n'est pas rare non plus de trouver des corniches en bois, sauf peut-être pour des pièces de très grandes dimensions.

En pratique

1 Les dimensions des plinthes sont très variables, même si les constructions modernes dépassent rarement les 200 mm. Et, sauf rares exceptions, la partie inférieure est généralement un panneau plat qui peut être fait en bois massif ou en MDF – qui sera peint ou plaqué, surtout si vous souhaitez une finition avec un aspect bois.

2 Installez la fraise sélectionnée et usinez votre rail de guidage – si besoin, ajoutez une rainure supplémentaire pour le roulement de guidage s'il y en a un. Installez le rail de guidage en avant de la fraise, démarrez votre défonceuse et poussez votre rail vers le fond de la table jusqu'à ce que la fraise ait suffisamment pénétré dans le rail pour effectuer votre première passe. Éteignez la défonceuse et bloquez votre rail de guidage en place.

3 Installez votre tunnel de façon à ce qu'il bloque bien les éléments à usiner. Utilisez une chute assez longue pour que vous puissiez la passer dans le tunnel et la sortir sans difficulté. Cela demandera quelques efforts, mais le tunnel et le rail de guidage profilé combinés vous éviteront les problèmes de vibrations et d'éclatement du bois en sortie de passe. N'oubliez pas de prévoir l'extraction des copeaux. Répétez l'opération sur l'ensemble de vos pièces à usiner.

4 Reculez votre rail pour la seconde (et, espérons-le, dernière) passe. Refaites un test sans le tunnel sur les 50 premiers millimètres et vérifiez le résultat. Si la profondeur de passe est satisfaisante, refixez le tunnel.

5 Vous pouvez maintenant usiner le stock afin d'obtenir des moulures sans défaut d'usinage.

6 Toutefois, certains éléments fraisés sur l'arête inférieure

1

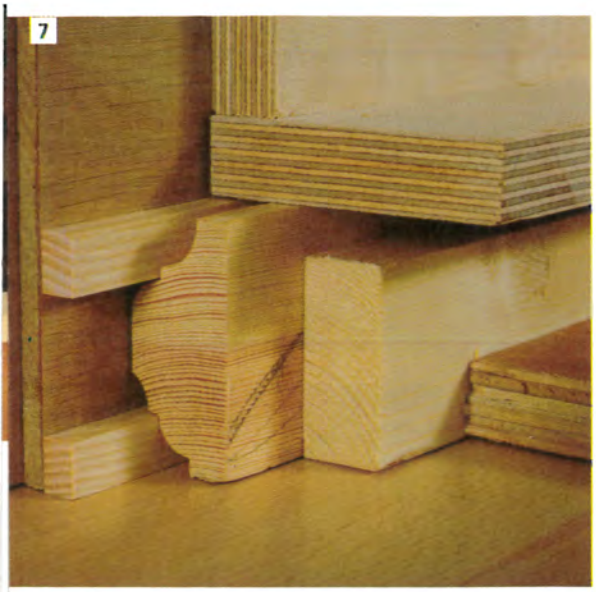
2

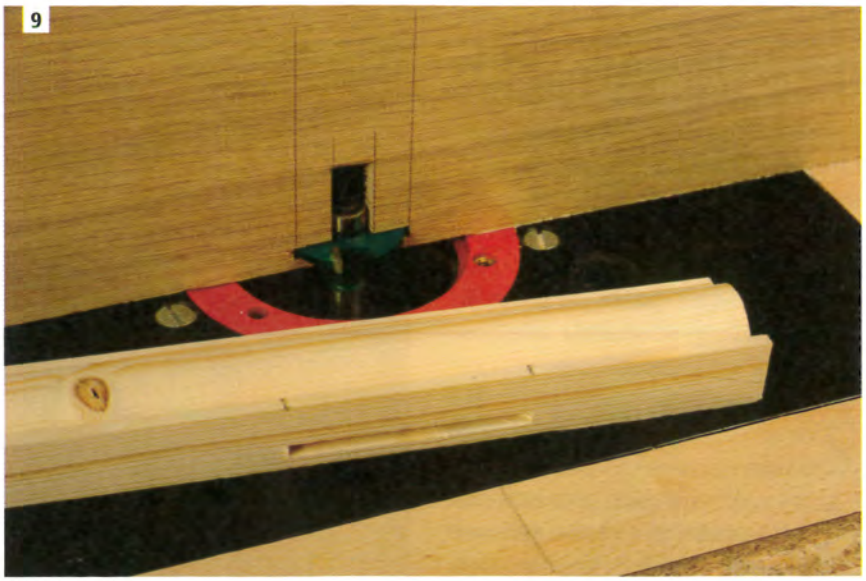
3

4

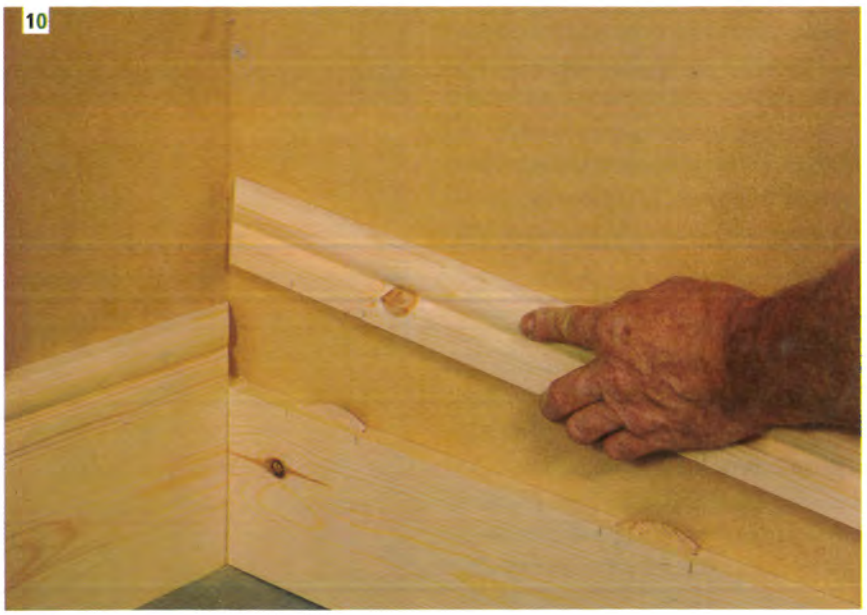
5

6


7


9

8


10

ont tendance à vriller en sortie de coupe. Il est possible de remédier à ce léger désagrément en ajoutant une petite cale que vous fixerez avec de l'adhésif double face sur le rail de guidage.

7 Les moulures de lambris ou les cimaises ont généralement les deux arêtes fraisées et ont donc encore plus tendance à vriller... Vous installerez deux cales pour contrebalancer l'effet.

8 Cette moulure de cornière est fraisée sur quasiment toute sa hauteur. Ici, l'astuce consiste à placer deux feuilles de placage collées entre elles pour supprimer tout effet de vibration.

9 Pour assembler la partie moulurée à la partie basse d'une plinthe, vous pouvez mettre la partie supérieure à la longueur, puis repérer et fraiser les emplacements des rainures pour les lamelles à la défonceuse montée sous table. Pour cela, usinez un rail de guidage sur lequel vous ferez apparaître à l'aide de lignes tracées au crayon les extrémités de la fraise à rainurer, puis repérez sur la moulure l'espacement de 65 mm. Placez ensuite le premier repère de la moulure sur celui du rail et poussez la baguette jusqu'à ce que les deux autres repères soient alignés, puis dégagez la pièce. Si cette opération est facile et rapide à réaliser, faites bien attention à ce que la fraise ne traverse pas le profil de la moulure.

10 Généralement, j'assemble les panneaux inférieurs de mes plinthes à plat-joint sur les angles internes et à coupe d'onglet pour les angles externes, puis je fais mes rainures. Les parties supérieures sont toujours assemblées à coupe d'onglet, bien sûr. Ensuite, vous n'avez plus qu'à faire le montage des différentes parties. •

POLYBOIS PARIS MACHINES

ROBLAND
Designed for you !

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

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

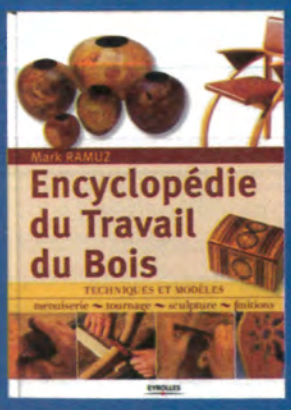
Ebénisterie-Sculpture-Tournage -Marqueterie
Lutherie-Restauration de meubles-Jouets en Bois
Finition - Peinture - Tapisserie - Paillage - Vitrail

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

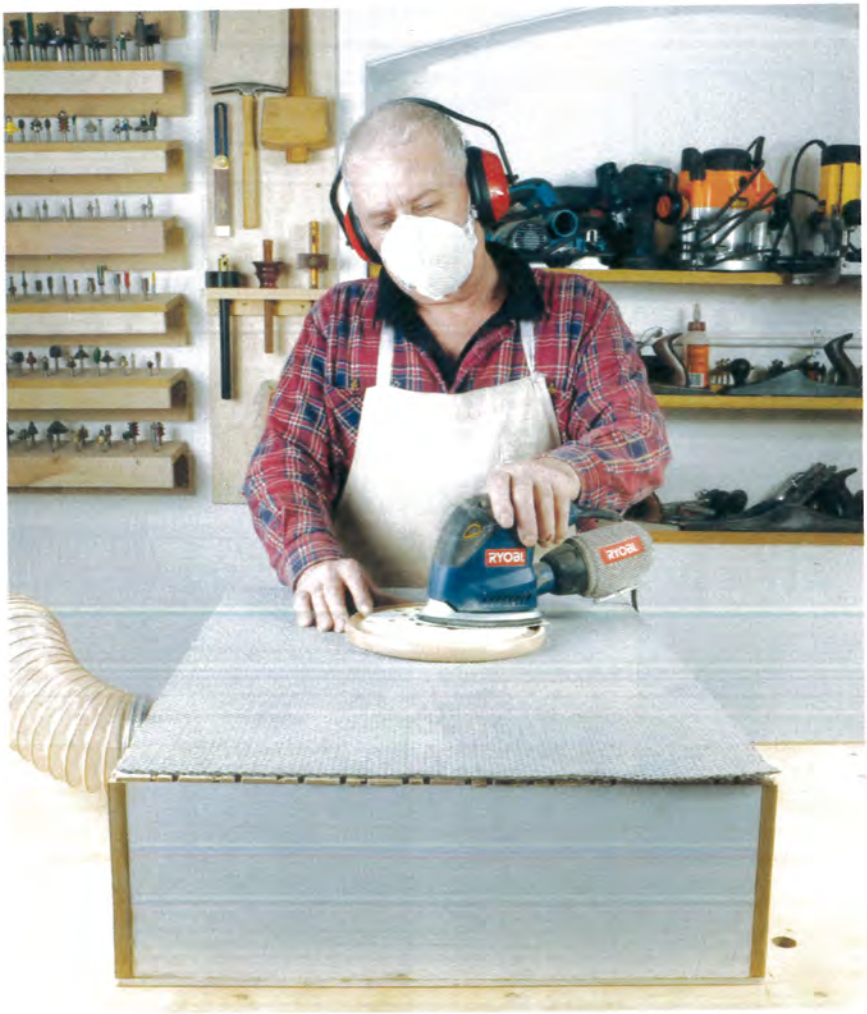
16 Ter rue Paris 60120 BRETEUIL
Tél: **03.44.07.28.14** - Fax: **03.44.07.29.46**
Site Internet :http://www.les-aliziers.fr
Mail: contactaliziers@orange.fr

Wood-Mizer
from forest to final form

Wood-Mizer France
+33 4 74 84 84 44
www.woodmizer.fr



Les livres
des loisirs créatifs
et de l'artisanat
sont en vente sur :
kiosque21.com



Par Anthony Bailey

Parce qu'il était vraiment temps que vous équipiez votre atelier avec une table d'aspiration...

Fabriquer une table d'aspiration

Cela faisait longtemps qu'Anthony envisageait de s'équiper avec une table d'aspiration. Il a enfin pris le temps d'en fabriquer une et de partager cette expérience avec nous.

Tout d'abord, qu'est-ce qu'une table d'aspiration ? À la base, il s'agit d'un caisson dont le plateau supérieur est percé de multiples trous et qui est destiné aux opérations de ponçage. Le caisson est relié à un système d'aspiration à haute dépression et permet de récolter les poussières les plus fines qui ne sont pas captées par le système de la ponceuse. Cela ne vous dispense pas pour autant de porter vos EPI, car les poussières de ponçage sont les plus fines et les plus dangereuses pour la santé. Le port d'un masque adéquat est donc toujours requis, mais, au moins, cela permet comme le dit le vieil adage « d'attaquer le problème à la source ».

1 Fabriquez un caisson rectangulaire à partir de MDF et/ou de toutes autres chutes de bois que vous avez en stock. Celui d'Anthony fait 700 x 520 x 160 mm, mais vous pouvez raisonnablement adapter ces dimensions en fonction de vos besoins. Tous les trous de vis sont prépercés et fraisés pour éviter de « forcer » la structure du MDF. Le trou pour l'extraction d'air correspond à un réducteur de 65 mm qu'Anthony avait en stock.

2 Deux morceaux de MDF de 6 mm d'épaisseur sont ensuite coupés, chanfreinés et collés en biais sur les côtés et le fond du caisson (voir la photo) de façon à ce que la poussière descende naturellement vers le centre et ne s'agglutine pas dans les coins de la boîte.

1

2

3

4

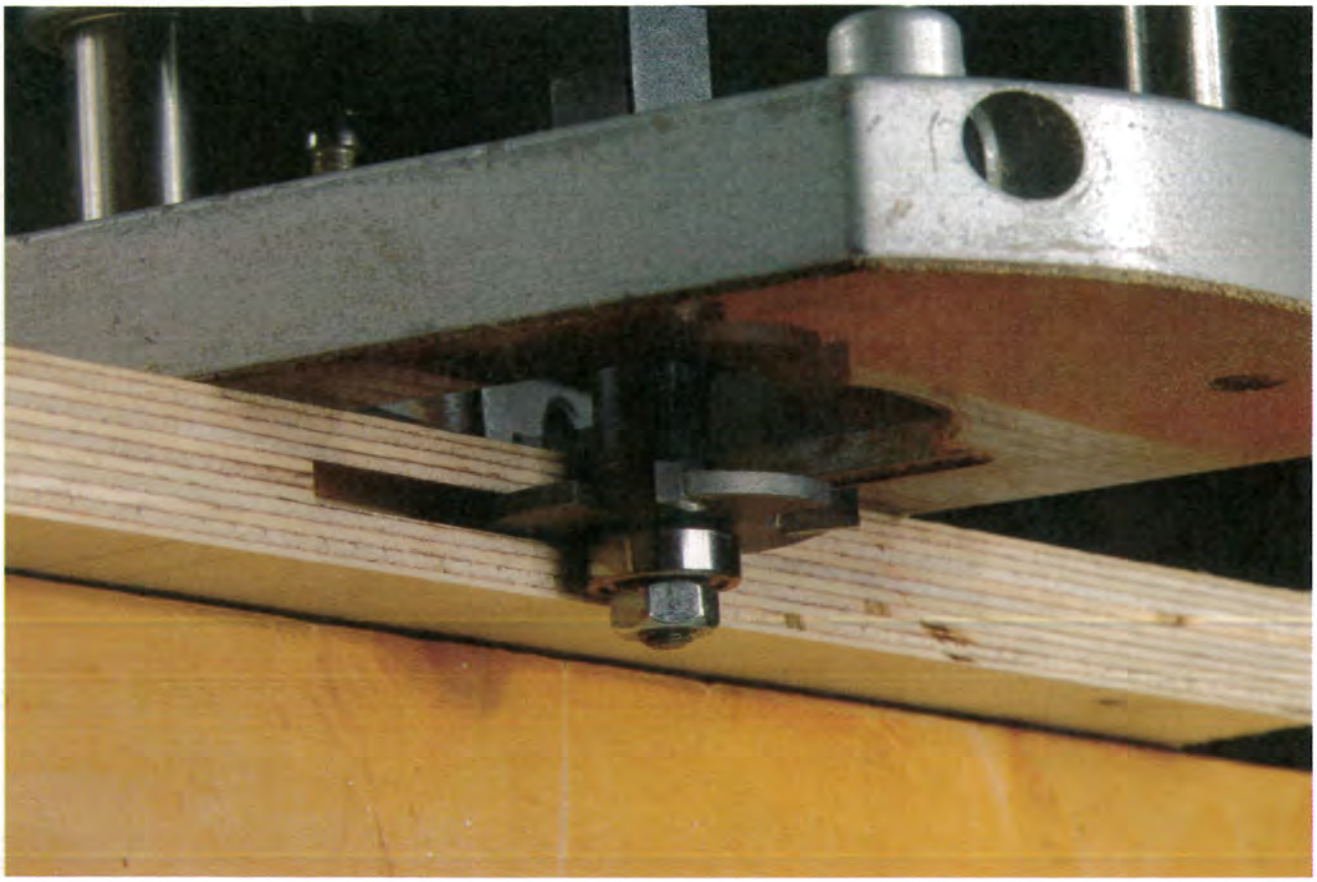
5

3 L'étape suivante nécessite de façonner le morceau oblique qui vient se caler sur la face arrière interne du caisson. Cela demande généralement pas mal de tâtonnements, de réflexion et beaucoup de rabotage à la main pour obtenir un élément qui s'ajuste parfaitement. Ici aussi les tranches sont chanfreinées avant d'être collées.

4 Le plateau perforé qu'Anthony a trouvé était trop fin pour que le caisson ne soit pas équipé de renforts pour le soutenir. Il a donc débité des tasseaux qui ont ensuite été percés, collés et vissés à intervalles réguliers sur la partie haute du caisson.

5 Anthony a hésité à utiliser un panneau perforé (comme ceux utilisés en porte-outils), mais, à la réflexion, il s'est dit que l'aspiration serait trop réduite et donc inefficace dans ce cas-là. À la place, c'est un panneau perforé de décoration en bois massif qui a été choisi, puis cloué aux arêtes du caisson et aux tasseaux.

Les dimensions de la boîte correspondent à celles d'un tapis antidérapant perforé qu'Anthony avait trouvé dans un magasin de bricolage. Une fois raccordé au système d'aspiration à haute dépression de l'atelier, il était possible de sentir l'aspiration de l'air au travers du panneau perforé et du tapis posé dessus. Il est très agréable (y compris visuellement) de travailler dans un environnement sans poussière. La prochaine étape sera de la connecter à un extracteur de copeaux… l'aspiration ne devrait en être que meilleure ! •



Faire des assemblages à lamelles avec une défonceuse

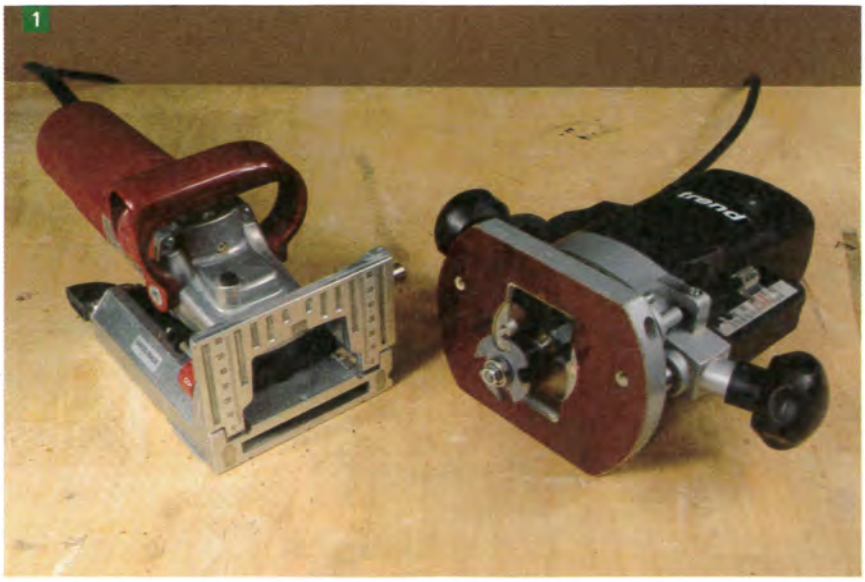
Parce qu'une défonceuse est capable de tout faire… même des assemblages à lamelles.

Par Anthony Bailey

De nos jours, la plupart des gens qui travaillent le bois (ce qui inclut les gens de l'équipe de la rédaction aussi) utilisent une lamelleuse pour ce genre d'opérations. Si vous souhaitez réduire vos dépenses, que vous avez déjà une défonceuse et que vous avez besoin de faire des assemblages à lamelles pas trop complexes, pourquoi ne pas utiliser une fraise à lamelles ?

1 Pour ceux qui ne sont pas familiers de ce type d'assemblage, ils sont normalement faits à l'aide d'une lamelleuse. Celle-ci va réaliser une rainure de 4 mm de haut et d'une profondeur réglable en fonction du type de lamelles utilisé (tailles standard en 0, 10 et 20). Tous ceux qui ont approché ce type d'assemblage en reconnaissent la facilité et la rapidité d'exécution – ce système permet un grand nombre d'ajustements bien pratiques.
Les lamelles sont constituées de hêtre compressé en forme ovale dont la surface est gaufrée. L'action de la colle fait gonfler la lamelle et assure un assemblage résistant. La lamelleuse, avec sa semelle et son guide bien plan, est idéale dans la plupart des cas, mais, si vous possédez déjà une défonceuse, vous pouvez envisager l'achat d'un kit de fraisage à lamelles pour une soixantaine d'euros.

2 Il y a d'autres bonnes raisons d'utiliser une défonceuse pour faire des assemblages à lamelles. Typiquement, une lamelleuse ne peut fonctionner que contre un chant plat – l'usinage d'un chant arrondi ou en angle poussera la semelle et donc la lame en retrait de la zone de travail. Le meilleur exemple est celui de l'assemblage en angle d'un plan de tra-



Lamelleuse ou défonceuse ? Le match est plus serré qu'on ne pense...

Seule une défonceuse permet de fraiser une rainure pour les assemblages à proximité d'un coude.

Les kits de fraisage avec les différents roulements de guidage et les trois tailles standard de lamelles.

Des gabarits de réglage de profondeur permettent de gagner pas mal de temps lors de l'usinage.

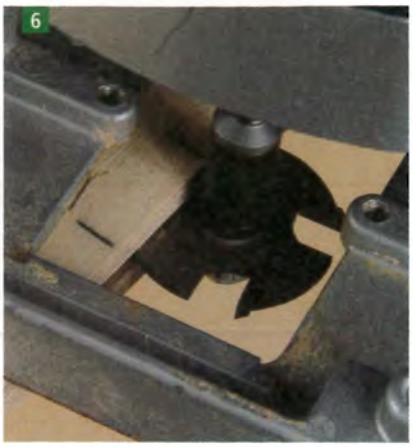
Une baguette de repérage de largeur de rainure est une autre astuce précieuse.

vail de cuisine postformé. Si les lamelles permettent de maintenir les deux éléments du plan bien à niveau, la forme courbe de la jonction empêchera l'utilisation d'une lamelleuse pour l'usinage de la rainure au plus proche du bord. Une défonceuse équipée d'une fraise à lamelles permettra de résoudre ce problème.

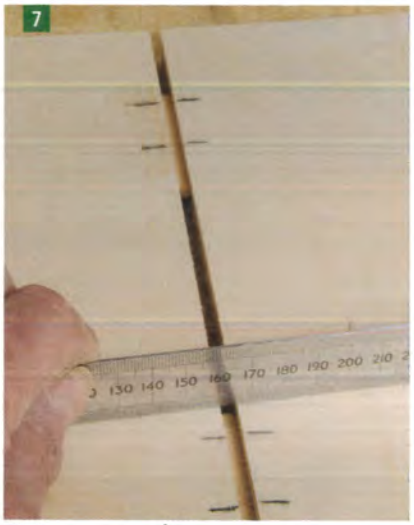
3 Les kits de fraise à lamelles sont disponibles pour tous les diamètres de queue, mais celles de 6 mm sont certainement les plus pratiques, car elles permettent d'utiliser des défonceuses petites et légères, donc plus faciles à manier. Le disque de la fraise peut être fixe ou amovible – dans ce dernier cas, vous vérifierez bien qu'il est monté dans le bon sens d'usinage sur l'arbre. Il existe trois tailles de fraise : la plus large pour les lamelles en 0, la suivante pour celles en 10 et la plus petite pour celles en 20. Le disque et le roulement de guidage sont fixés à l'aide d'un écrou et d'une clé Allen.

4 Pour bien régler votre fraise, sélectionnez et installez le bon roulement de guidage et vérifiez que la fraise plonge sans problème à travers la semelle. Plongez à la profondeur souhaitée, moteur éteint, vous devez normalement arriver à la moitié de l'épaisseur de la pièce de bois à usiner. N'hésitez pas à faire un essai sur des chutes.

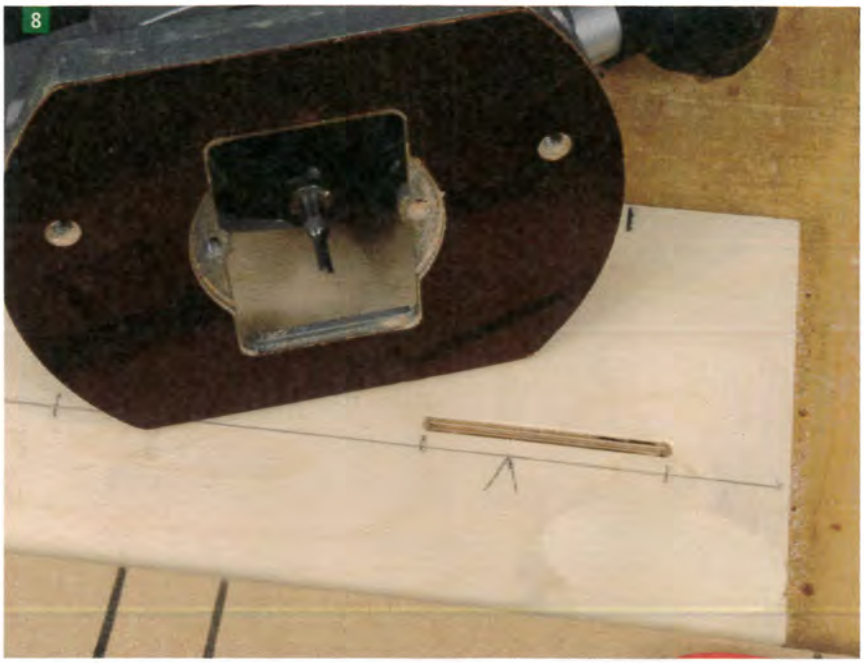
5 Normalement, avec une lamelleuse, un simple repère en travers des deux planches à assembler suffit pour marquer le centre de la rainure à usiner. Ici, en revanche, vous aurez besoin de faire deux repères pour indiquer l'entrée et la sortie de la fraise. Vous serez certainement amené à tâtonner



Vous n'avez plus qu'à faire glisser votre défonceuse entre les repères...



Un montage à blanc permet de vérifier que l'assemblage se fait correctement et que les surfaces sont bien à niveau.



Pour des assemblages à la perpendiculaire ou en milieu de panneau, utilisez une fraise droite et effectuez des passes légères pour creuser votre rainure.

Voici une vue de coupe des différents types de rainurage obtenus. La lamelleuse (à gauche) offre le résultat le plus ajusté, suivi par la fraise à rainurer, puis par la fraise droite (à droite).

un peu pour obtenir une rainure à la largeur et à la profondeur voulues – et qui variera en fonction des dimensions des lamelles utilisées. Une bonne solution consiste à fabriquer une baguette de repérage en fonction de la lamelle à installer et qui servira d'étalon pour toutes les rainures.

6 Assurez-vous que la butée de profondeur est bien verrouillée et que la défonceuse est en plongée et bien verrouillée aussi. Branchez la défonceuse et appuyez-la sur la pièce de travail sans que la fraise ne soit en contact avec elle. Démarrez la défonceuse et glissez-la dans la pièce de bois au niveau du premier repère et déplacez-la jusqu'au repère de sortie de coupe. Ne déverrouillez pas la plongée !

7 Usinez l'autre pièce et faites un montage de vérification à blanc de l'ensemble avec une lamelle. Recommencez l'opération pour les autres lamelles.

8 Ce genre de fraise est parfait pour des assemblages bout à bout, mais ne permet pas de faire des montages perpendiculaires comme ceux nécessaires pour installer des étagères dans un caisson. Dans ce contexte, vous utiliserez une fraise droite de 4 mm afin d'usiner une rainure en prenant appui sur un rail de guidage ou une règle en T. Étant donné qu'il y a davantage de tension sur la fraise, vous effectuerez la rainure en plusieurs passes.

9 La vue de coupe montre comment la lamelle repose dans chaque type de rainure. En partant de la gauche : à la lamelleuse, à la fraise à rainurer, à la fraise droite de 4 mm. Les deux dernières ont des poches de colle plus importantes, il faudra donc attendre plus longtemps afin d'être sûr que le montage est bien sec. Les colles polyuréthanes ont l'avantage de pouvoir combler ces poches ; en revanche, elles nécessitent un bon système de serrage pour le temps de séchage.

Eh bien voilà ! Maintenant, vous savez faire des assemblages à lamelles... sans lamelleuse ! •

Complétez votre collection

Idées Défonceuse

LIDS/ L'Atelier Bois
2, rue du 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 28/02/2015

☐ 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~~

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 :

ATB 189

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.

Voici un merveilleux projet pour enfants de tous âges.

Par Fred et Julie Byrne

Un camion-benne

Matériel

- *une scie à chantourner avec des lames n° 2 et 7*
- *une perceuse à colonne avec des mèches de 2, 6 et 8 mm*
- *des tourillons longs en 3 et 6 mm*
- *du bois (voir fiche de débit)*
- *des rondelles de 6 mm*
- *les plans reportés en motifs*
- *une équerre, une règle et un crayon*
- *des feuilles d'abrasif à grain de 180 et 220*
- *de la colle à bois*
- *un bâton de colle*
- *une finition pour jouets*

La conception et la réalisation de ce camion-benne nous ont amenés à repenser nos habitudes de travail, car c'est un projet un peu différent de ce que nous avons l'habitude de faire. Nous devions aussi garder à l'esprit qu'il s'agit d'un jouet et non d'un modèle réduit destiné à prendre la poussière sur une étagère.

Nous avons utilisé plusieurs essences de bois : du noyer *(Juglans)* pour la cabine et pour les roues (nous n'avions qu'un petit stock et il nous a manqué une pièce que nous avons remplacée par une autre essence que nous avons teintée pour qu'elle corresponde…), du tulipier *(Liriodendron tulipifera)* pour le châssis et les pièces d'assemblage de la benne, et du pin pour les axes des essieux et pour toutes les pièces qui ne sont pas visibles, ainsi que de l'abachi *(Triplochiton scleroxylon)* – aussi appelé « érable africain » – pour toutes les petites pièces comme les phares, les marches et la grille de radiateur, par exemple.

La scie à chantourner est un outil suffisamment flexible pour faire face aux différentes épaisseurs de bois à traiter ici, en partant des massifs 35 mm requis pour les éléments de la cabine jusqu'aux délicats 3 mm utilisés pour les phares. Tant que vous utiliserez la bonne lame, à la bonne vitesse, en fonction de vos bois, tout se passera bien.

Mise en place

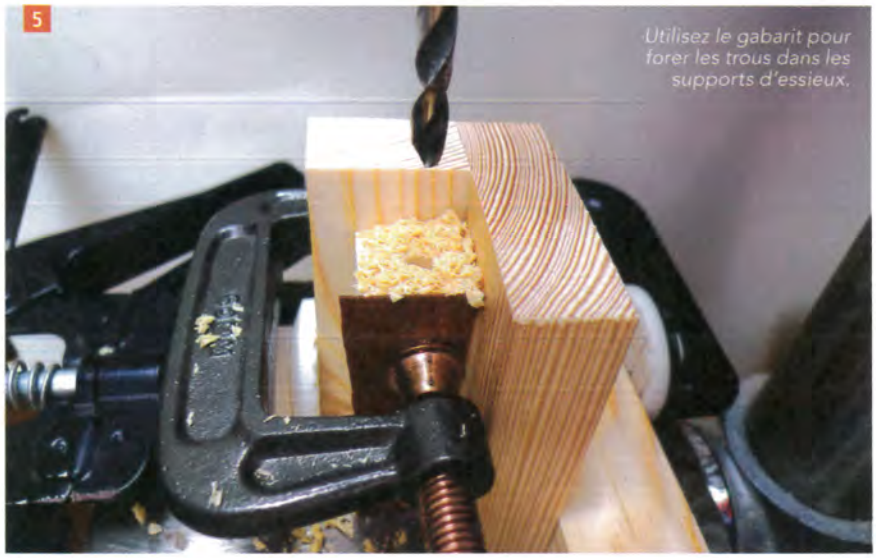
1 Commencez par faire un gabarit de perçage vertical. Il s'agit d'une forme en L composée de deux éléments verticaux assemblés à angle droit par

Le gabarit de perçage en forme de L et l'axe d'essieu montés ensemble – notez la présence d'une cale de serrage.

Découpez la partie interne qui forme le siège de la cabine.

Détaillez les garde-boue…

… puis les supports de phares.



Utilisez le gabarit pour forer les trous dans les supports d'essieux.

collage et mis sous presse : un dos de 19 x 60 x 80 mm et un côté de 19 x 35 x 80 mm.
Les trous des axes des essieux doivent être percés verticalement, vous prendrez suffisamment de temps pour caler le gabarit correctement contre le rail de guidage de la perceuse à colonne. Les trois axes peuvent ensuite être serrés chacun leur tour contre le gabarit, puis percés et retournés pour être percés précisément de l'autre côté sans avoir besoin de repérer et rerégler à chaque fois.

Découpe et perçage

Vous pouvez maintenant dresser vos pièces de bois et préparer les copies des dessins à utiliser.
Commencez par installer la lame n° 7 dans la scie à chantourner pour les éléments les plus épais et vérifiez à l'aide d'une petite équerre que la lame est bien à 90° de la table. Tendez bien la lame de façon à ce qu'elle ne se déforme pas pendant la coupe.

2 Même si le patron n'est pas donné ici, dessinez-le, puis découpez la pièce capot/banquette de la cabine (voir photos 2 et 12 pour plus de détails) en commençant par la partie supérieure, puis les côtés.

3-4 Passez aux garde-boue et aux phares et commencez par débiter l'arrondi inférieur. Utilisez de l'adhésif de masquage pour maintenir les pièces bien groupées pendant la coupe. Une fois les garde-boue débités, vous n'avez plus qu'à découper les blocs phares dans le reste de l'élément.

Débitez les trois axes des essieux et repérez le centre sur l'une des extrémités d'une des trois pièces en traçant des diagonales à l'aide d'une règle.
Installez une mèche de 6 mm sur la perceuse à colonne, puis montez un des axes dans le gabarit de perçage et, enfin, fixez l'ensemble contre le rail de guidage en le positionnant de telle façon que la mèche vienne se poser exactement au centre de la croix, puis bloquez le rail.

5 Percez aussi profondément que possible, détachez l'axe d'essieu (et seulement l'axe !), retournez et réimmobilisez-le afin de percer la seconde extrémité et faire se rencontrer les deux usinages. Répétez l'opération avec les deux autres axes.

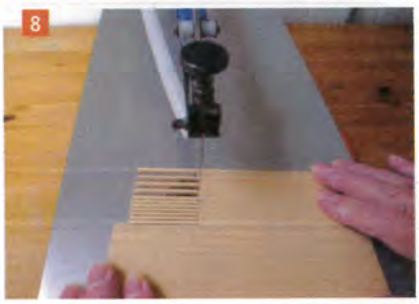
6

Le mécanisme à pivot pour la benne.

7

Faites un montage à blanc du mécanisme sur le châssis du camion.

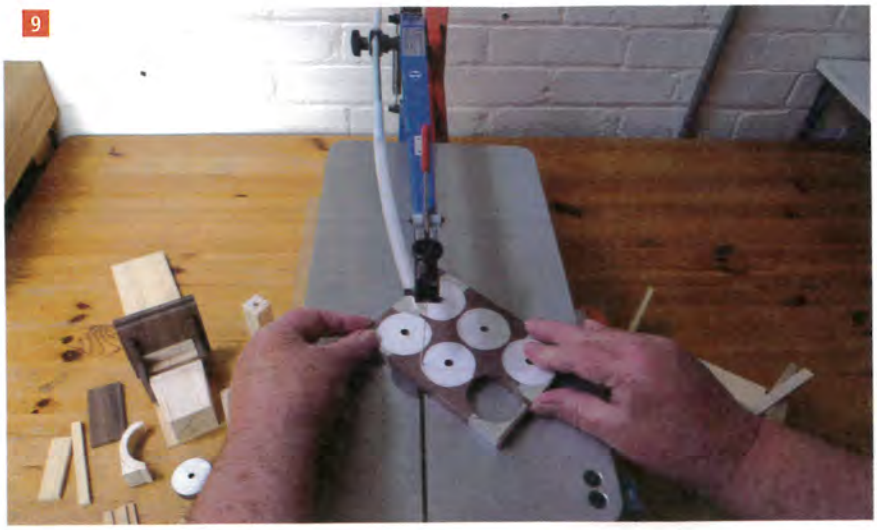
8



▲ *Détaillez les grilles du radiateur à vitesse plus lente à l'aide d'une lame fine n° 2.*

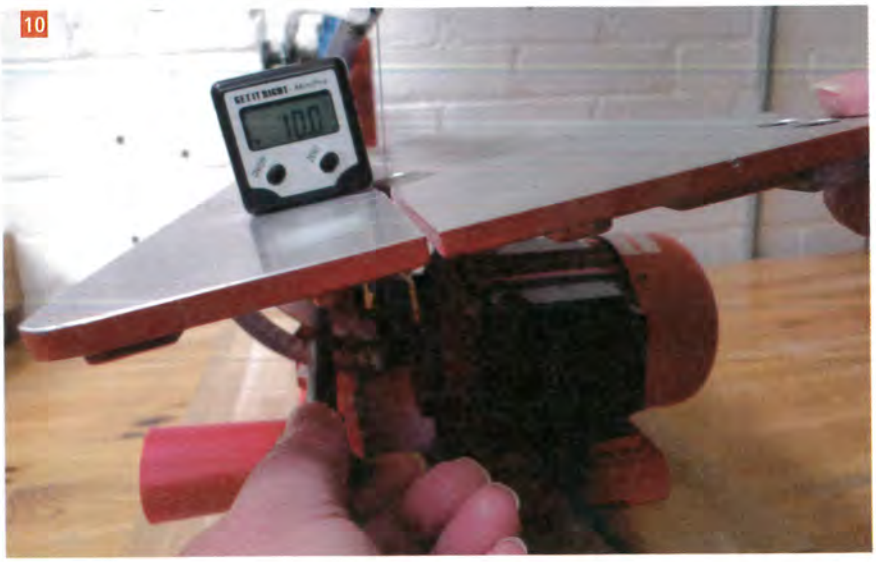
▸ *Un niveau électronique permet d'obtenir un réglage plus que précis de l'angle de coupe.*

9



Découpez les roues du camion.

10



Le gabarit peut aussi être utilisé pour percer le pivot de la porte à bascule, à l'aide d'une mèche de 4 mm, en prenant bien soin de tout caler correctement.

6-7 N'oubliez pas de bien vous reporter au dessin de référence pour la préparation des éléments du système de levage de la benne. Percez vos trous de 4 mm, puis arrondissez les angles comme sur la photo. Faites passer le tourillon de 4 mm dans les éléments et vérifiez que tout coulisse bien. Au besoin, poncez un peu plus les éléments courbes, mais faites attention à ce que l'ensemble ne puisse pas basculer intégralement. Un angle de levage à 50 ou 60° est bien suffisant.

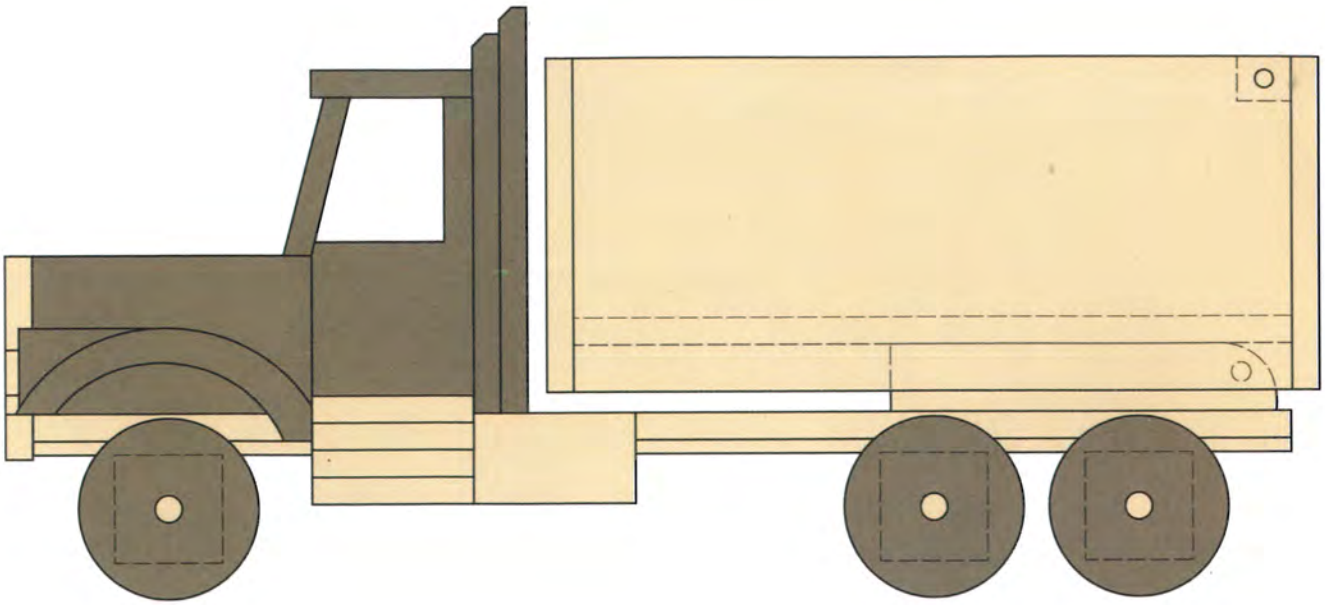
8 Pour la coupe des éléments en 3 mm, il sera préférable de réduire la vitesse de coupe et d'installer une lame n° 2 (plus fine), surtout pour la grille de radiateur. Une fois que vous avez coupé chaque ligne verticale de la grille, revenez à la première et détaillez une bande sur deux.

9 Utilisez un compas pour tracer le motif des roues sur papier – il vous en faut six de 40 mm de diamètre que vous collerez ensuite sur des morceaux de bois de 12 mm d'épaisseur. Prenez un stylo pour bien marquer le point de pivot du compas. Cela vous servira de point de centrage lors du perçage des roues. Continuez avec la découpe des roues.

10 Le pare-brise étant légèrement incliné et venant se placer en retrait du toit de cabine, il faudra effectuer une coupe biaise à 10° à partir de la pièce débitée à 90°. Un niveau digital permet de caler votre table à l'angle voulu, simplement et efficacement, sans avoir à tâtonner du tout sur les derniers dixièmes de degré.

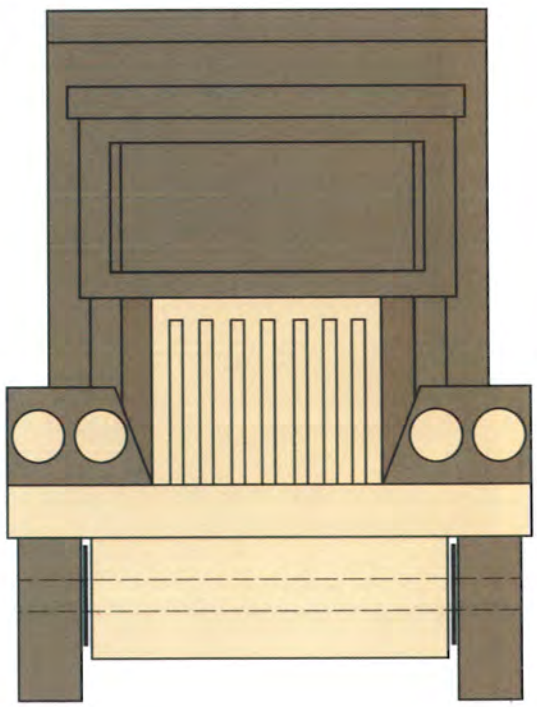
11 Commencez par détailler la partie interne du pare-brise, puis des côtés. Avant d'attaquer les coupes du haut et du bas, basculez votre table de 10° sur la gauche. Si vous utilisez un niveau électronique, faites d'abord une mise à zéro de celui-ci avec la table à plat, puis basculez-la. Une fois le niveau réglé, vous n'avez plus qu'à faire votre coupe pour le haut et le bas du pare-brise.
Continuez à découper les différentes pièces et vérifiez au fur et à mesure à l'aide de la fiche de débit

>>>

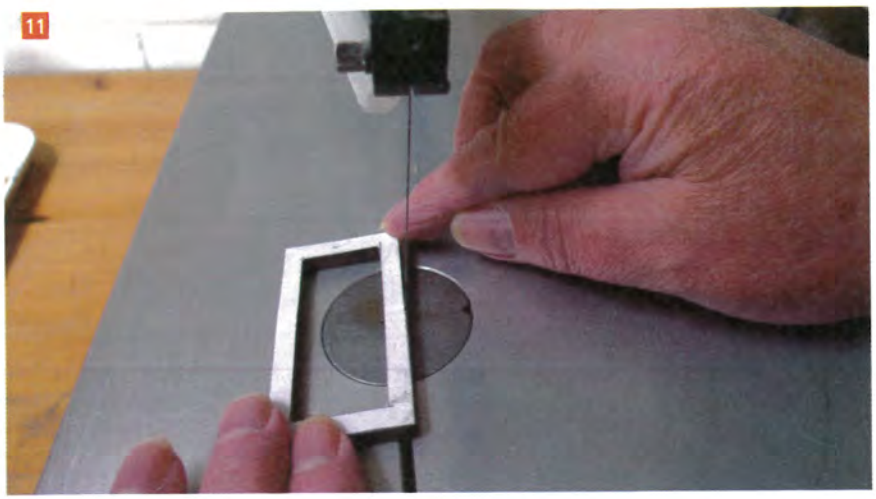


Fiche de débit		
Désignation	*Quantité*	*Dimensions*
CABINE		
Toit	*1*	*76 x 36 x 6 mm*
Panneau arrière de la cabine	*1*	*84 x 84 x 6 mm*
Panneau arrière de la cabine	*1*	*90 x 84 x 6 mm*
Capot, tableau de bord banquette	*1*	*66 x 56 x 36 mm**
Portières	*2*	*70 x 36 x 6 mm**
Pare-brise	*1*	*66 x 36 x 6 mm**
Garde-boue et supports de phares	*2*	*66 x 29 x 25 mm**
Phares	*4*	*3 x 10 mm de diamètre*
Grille de radiateur (2 sections)	*2*	*42 x 45 x 3 mm**
Pare-chocs avant	*1*	*100 x 10 x 6 mm*
Marchepieds	*2*	*36 x 28 x 3 mm**
Réservoirs	*2*	*36 x 15 mm de diamètre (hémicylindre)*
CHÂSSIS		
Châssis supérieur	*1*	*280 x 68 x 6 mm**
Châssis inférieur	*1*	*280 x 68 x 3 mm*
Support avant	*1*	*68 x 20 x 6 mm*
Axes des essieux	*3*	*68 x 24 x 24 mm*
Essieux (tourillons)	*3*	*100 x 6 mm de diamètre*
Rondelles plates	*6*	*Ø intérieur de 6 mm*
Roues	*6*	*12 x 40 mm de diamètre*
BENNE		
Plateau	*1*	*160 x 100 x 6 mm*
Parois latérales	*2*	*166 x 74 x 6 mm*
Paroi de fond	*1*	*112 x 74 x 6 mm*
Porte à bascule	*1*	*100 x 74 x 6 mm*
Pivots de la porte (tourillons)	*2*	*16 x 4 mm de diamètre*
Axe des pivots	*1*	*100 x 12 x 10 mm*
Charnière de la benne	*1*	*
Tasseau arrière du plateau	*1*	*86 x 15 x 6 mm*
Tasseau avant du plateau	*1*	*86 x 15 x 6 mm*
Tasseaux latéraux du plateau	*2*	*160 x 15 x 6 mm*

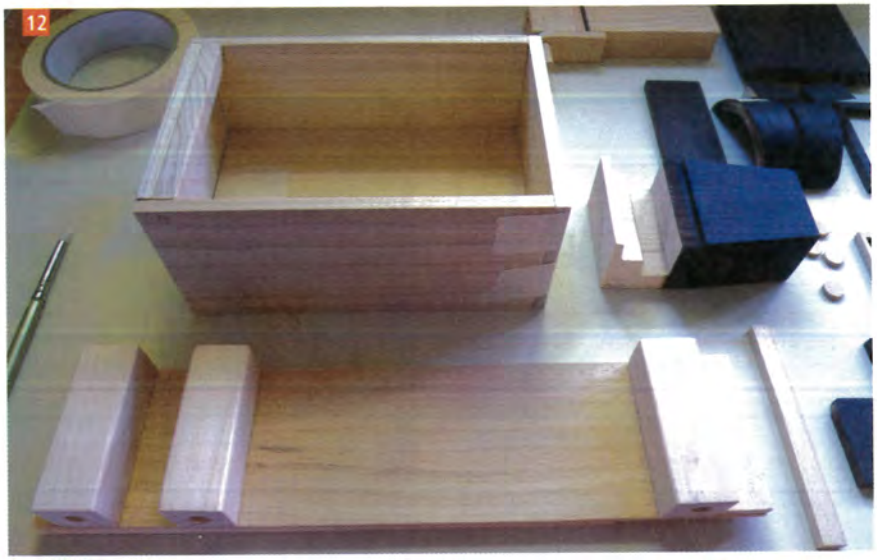
**voir modèle*



>>>


11

Faites la coupe en angle du haut et du bas du pare-brise.


12

Les pièces du châssis sont prêtes pour l'encollage.

13

Les éléments des phares sont collés sur les garde-boue qui sont eux-mêmes collés sur la cabine.

14

Installez soigneusement les garde-boue de chaque côté du capot.

15

Du ruban de masquage permet d'éviter que les éléments de la benne ne se collent à la plate-forme et au mécanisme.

que vous avez tous les éléments aux bonnes dimensions.

Ponçage et finition

Utilisez un papier à grain de 180, puis de 220 pour obtenir un ponçage doux, ébavurez les pièces qui en ont besoin, puis arrondissez toutes les arêtes visibles comme celles, intérieures et extérieures, du pare-brise, des trois côtés de la toiture de la cabine ou encore des roues.

Vous pouvez déjà commencer à coller certains éléments ensemble – le marchepied, les deux éléments de la grille de radiateur, les panneaux arrière de la cabine, et les axes de pivot de la porte à bascule.

Les autres pièces méritent d'attendre que la finition soit faite pour être assemblées ou sinon elles ne seront que difficilement (voire pas du tout) accessibles. Appliquez au moins deux couches de finition non toxique ou spéciale pour les jouets, en prenant bien soin de ne pas recouvrir les zones qui devront ensuite être collées au montage.

Collage final

12 Commencez par coller les éléments de la benne en démarrant par les tourillons de pivot dans la porte, puis les tasseaux de surélévation de la plate-forme sur le fond de la benne, assemblez les parois latérales à celle du fond et de la porte à bascule. Bloquez l'ensemble avec du ruban de masquage et laissez sécher. Fixez les axes des essieux sur la plate-forme et laissez aussi sécher.

Vous pouvez maintenant assembler les éléments de la cabine (châssis, capot/banquette, grille de radiateur, portières, pare-brise, toiture, panneaux arrière).

13-14 Collez les éléments des phares sur les garde-boue, puis les garde-boue à la cabine et pressez fermement. Collez les marches et les réservoirs, positionnez et collez le mécanisme de levage sur le châssis. Mettez du ruban de masquage autour des arêtes de façon à ce que, une fois la benne descendue, l'ensemble ne colle pas aux côtés. Enfin, installez les roues en n'oubliant pas de mettre les rondelles plates.

15 Une fois que la colle est bien sèche, basculez la benne et retirez le ruban de masquage. •

Pégas®

+ SWISS MADE

Excalibur

BY GENERAL INTERNATIONAL

GENERAL INTERNATIONAL

Scies Miniatures Sàrl, fabricant bien connu des lames de scies à chantourner *Pégas*®, est distributeur exclusif des scies à chantourner *Excalibur*.

EX-21 CE

Tête inclinable unique, à droite et à gauche.

Plus confortable : le bras peut être levé lors de la mise en place de la lame.

L'Excalibur est disponible en trois modèles.

Pour plus de détails techniques et pour consulter le très large choix de lames de scies *Pégas*® :
www.scies.ch – pegas@scies.ch

Une synergie qui répond au choix des experts

Scies Miniatures Sàrl
CH-1337 Vallorbe
Tél. 0041 21 843 19 88

SMSA

Koch France

Tourets d'affûtage

Touret Koch 4000

à partir de **490 €**

Touret Koch 3000

Les caractéristiques du touret Koch 4000

- Moteur : 230V - 50Hz - 0,3KW • Poids : 11,5 Kg
- Dimensions : 48 x 20 x 20 cm • Vitesse de rotation : 1350 t/mn
- Diamètre bras de l'arbre 12mm, longueur utilisable : 80mm
- Garantie : 10 ans
- 4 support d'outils • 1 plaque de protection + 2 de rechange

Meules fournies :

- 2 meules standard, pour démorfilage et entretien jaune et vert : ø120 x 20 mm Garantie 15 à 20000 affûtages.
- 2 meules "céramique" pour dégrossissage/affûtage Grain 80 : ø125 x 20 mm - Grain 220 : ø125 x 20 mm. Garantie 15 à 20000 affûtages.

Pâtes abrasives fournies (à utiliser sur les meules "feutre") :

- Vert : Grain 2500 (très bon résultat)

Meules "céramiques"

La meule "céramique" révolutionne l'affûtage !

Ne bleuit pas l'acier. Pas d'échauffement. Auto-refroidissante grâce à sa structure poreuse qui laisse pénétrer l'air dans la meule. Peut tourner jusqu'à 6000 t/mn. Alésage 20 mm

Adaptable sur tous les tourets !
(avec le jeu de bagues en ø12 et 12,7 mm)
3 dimensions : ø125x20 - ø150x30 - ø200x30
2 grains différents : 80 (blanc) et 220 (rouge)

à partir de **69 €**

Nouvelle adresse en France

Koch France
Lieu-dit Noailleux - 42170 CHAMBLES
06 41 09 15 24 - info@koch-france.de
www.koch-france.de

Complétez votre collection

n° 152

4 €
+ frais d'envoi

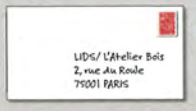
Banc d'essai
NX 310, une Robland au goût du jour
Dossier
Tous les avantages du parquet stratifié
Finition
La teinture à l'ammoniaque
Technique
Le coulissage : ajustage et mise en place

n° 188

6,10 €
frais d'envoi inclus

Banc d'essai
Ponceuse Mafell EVA 150 E
Dossier
Bien choisir ses équipements de protection individuelle (EPI)
Réalisation
L'aménagement d'un studio
Technique
construire une cloison à ossature bois

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 187 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 28/02/2015

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 189

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.

Un arbre à bijoux

Par Fred et Julie Byrne

Voici quelques conseils à mettre en pratique avec ce projet facile et agréable… et qui fera certainement plaisir à quelqu'un en cette période de fêtes.

Voici un arbre à bijoux simple à réaliser qui vous permettra d'acquérir quelques techniques de découpe et un peu d'expérience sur la longue et passionnante route du chantournage. Nous avons utilisé des plaquettes de 6 mm de padouk d'Afrique (*Pterocarpus soyauxii*) – aussi appelé « bois corail » ou « bois rouge » – pour sa belle couleur et son exceptionnelle stabilité dimensionnelle, à la fois pour le socle et pour l'arbre. Nous avons renforcé la base en la stratifiant et en intercalant une fine planche d'un bois à la couleur plus claire pour faire un contraste esthétique. Un contreplaqué de très bonne qualité peut éventuellement offrir une alternative intéressante.

Matériel requis

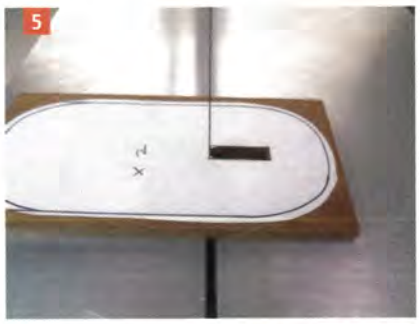
- *une scie à chantourner*
- *une lame à denture inversée n° 5*
- *une perceuse à colonne + une mèche de perçage de 2 ou 3 mm*
- *une ponceuse à rouleau de petit diamètre (optionnelle)*
- *une sélection de bois*
- *des motifs*
- *de la colle en spray ou en bâton*
- *de la colle à bois*
- *des feuilles d'abrasif à grain de 280 et 320*
- *le produit de finition de votre choix*

Mettez les plaquettes de bois aux dimensions. Faites une copie de chaque motif et fixez-les sur le bois à l'aide d'une colle en spray ou en bâton.

Prenez une mèche de petit diamètre et percez vos trous d'amorce dans le socle et les différentes parties de l'arbre.

Passez votre lame dans le trou d'amorce du socle et commencez votre découpe.

Coupez jusque dans le coin, reculez un peu votre lame de façon à faire un coude pour continuer votre découpe.



Une fois que la forme générale est découpée et ôtée, vous n'avez plus qu'à reprendre les coins.

Sans toucher à la feuille de motif, appliquez de façon égale de la colle sur chacune des faces internes des éléments de 6 mm du socle.

Assemblez et alignez les éléments du socle, mettez le tout sous presse et nettoyez les excédents de colle du trou central – ne vous occupez pas du contour.

Une fois que tout est sec, découpez soigneusement le contour de la base.

Comme pour le socle, commencez par découper les éléments internes du branchage…

Mise en place

1 Commencez par sélectionner votre bois et mettez les pièces retenues à la dimension. Faites une copie de chaque motif, alignez le motif du socle dans sa longueur ainsi que celui du tronc de l'arbre dans le sens du fil du bois ; enfin, fixez-les à l'aide d'une colle adhésive en spray ou en bâton.

2 Percez vos trous d'amorce dans l'élément supérieur du socle et dans les différentes sections de l'arbre. Le diamètre de la mèche est déterminé par les dimensions des éléments à découper. Vous pourrez parfois être amené à utiliser des mèches de 1 mm, mais pas cette fois. Ici, des mèches de 2 ou 3 mm seront suffisantes.

Le socle

3 Sélectionnez une lame à denture inversée n° 5, installez la première attache dans la scie à chantourner, passez la lame dans le trou d'amorce de la base et fixez la seconde attache. Commencez à couper jusque dans le coin…

4 … puis faites légèrement revenir la lame vers l'arrière pour amorcer le coude de découpe et continuer une nouvelle ligne de coupe.

5 Une fois que la forme générale est découpée et ôtée, reprenez chacun des coins pour en finir la coupe.

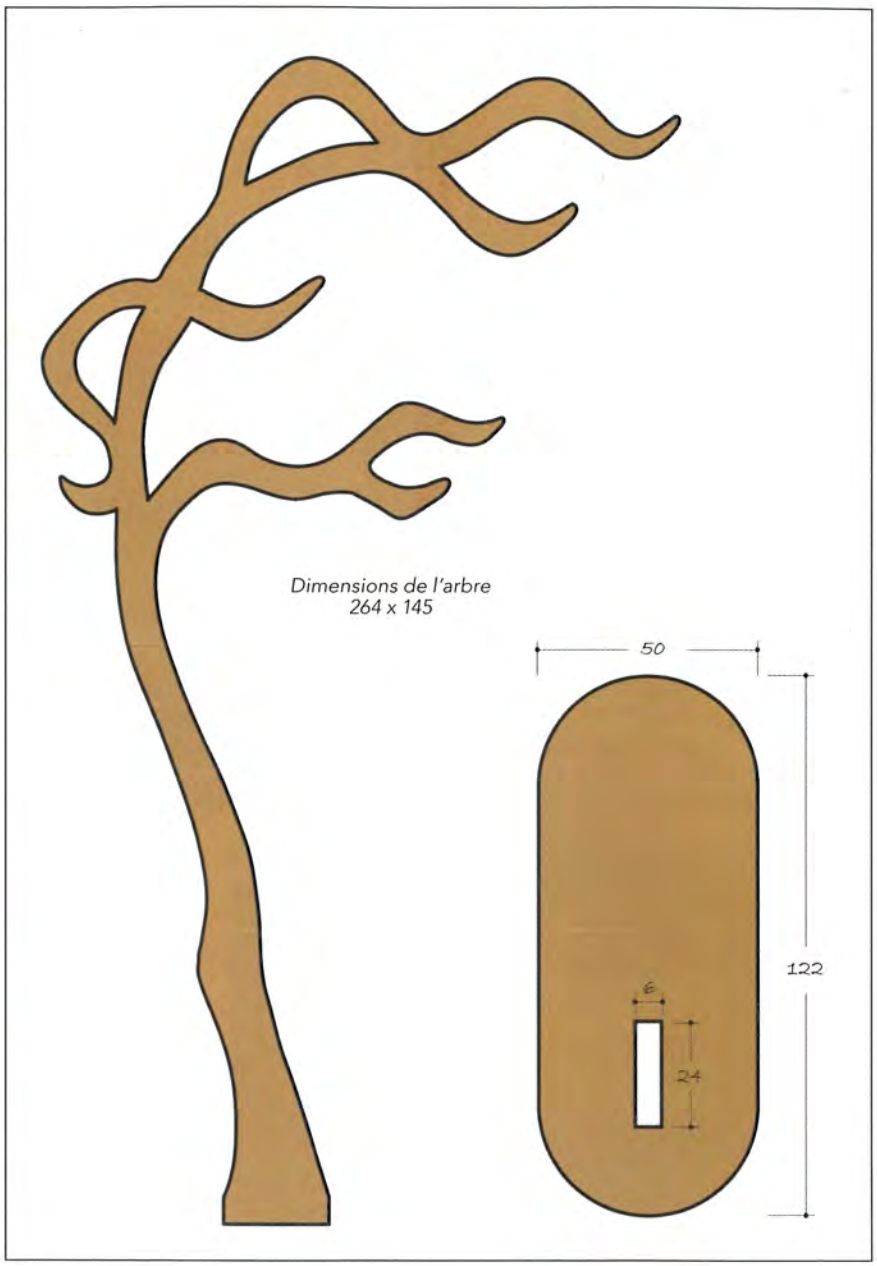
6 Ensuite, sans toucher au motif collé sur la face supérieure, appliquez de la colle à bois sur les faces internes des deux éléments de 6 mm d'épaisseur.

7 Assemblez le sandwich de pièces bien alignées entre elles et mettez sous presse en prenant soin de retirer l'excédent de colle dans le trou, puis laissez sécher l'ensemble.

... puis continuez avec les contours avant de finir par la reprise des coins.

Un tambour de ponçage monté sur un arbre flexible est l'outil idéal pour arrondir les arêtes.

Appliquez la finition de votre choix. Nous avons passé deux couches de cire liquide qui permet de faire ressortir la beauté naturelle du bois choisi.



8 Une fois que tout est bien sec, découpez soigneusement le contour de la base.

L'arbre

9 Comme pour le socle, commencez par découper les formes internes des branchages, puis continuez avec le contour...

10 Et, enfin, terminez avec les reprises des coins.

La finition

11 Retirez les feuilles des motifs et arrondissez les angles pour un aspect visuel plus agréable. Un petit tambour de ponçage monté sur un arbre flexible est tout à fait indiqué pour ce genre de travaux. Vous finirez l'ensemble par un ponçage de finition manuel en augmentant progressivement les tailles de grain. N'oubliez pas qu'il ne faut pas trop appuyer sur les éléments qui sont à travers fil.

12 Vous n'avez plus qu'à coller votre arbre au socle et à retirer tous les excès de colle. Une fois sec, vous n'avez plus qu'à appliquer la finition de votre choix... Ici, nous avons choisi une cire liquide qui souligne agréablement la beauté naturelle du bois.

Fiche de débit		
Désignation	*Quantité*	*Dimensions (L x l x ép.)*
Arbre	*1*	*240 x 175 x 6 mm*
Socle	*2*	*130 x 60 x 6 mm*
Intercalaire du socle (bois de couleur contrastée optionnelle)	*1*	*130 x 60 x 1,5 mm*

Ceci n'est pas un sapin de Noël !

Enfin si… et en plus d'être en bois, il sera réutilisable de nombreuses années.

1

2

3

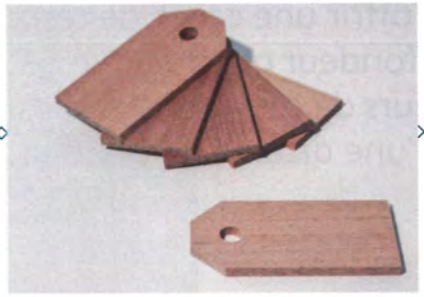
4

5

1 Les Esthètes – Sapins Do It Yourself en volume à décoration blanche (pas-à-pas) – **blog.les-esthetes.com**
2 P & M Home Company – Sapins de Noël à la scie à chantourner (12 €) – Vendu chez **www.etsy.com**
3 Lovi Oy – Sapin de Noël par Anne Paso, 5 couleurs disponibles (120 cm à 449,90 €) – **www.lovi.fi**
4 Les petits copeaux – Des sapins à branches pivotantes en sapin naturel (de 45 à 183 €) – **www.lespetitscopeaux.fr**
5 Rue de la déco – Sapins Do It Yourself en bois recyclé – **www.ruedeladeco.com**

Des décorations de Noël pour toute la maison

Parce que le bois permet de tout faire… absolument tout, des boules de sapin aux rouleaux à pâtisserie.



1 Lanique Home – Étoile de Noël chantournée, de 20 cm de diamètre, noire avec bordure à paillettes dorées (21,36 €) – **laniquehome.blogspot.fr**
2 Inoow design – Lot de 6 étiquettes en bois exotique rouge, sapelli (4,50 €) – **www.etsy.com**
3 Les Esthètes – Décorez votre sapin ou votre intérieur avec douceur et légèreté grâce à ces boules en bois de peuplier (13 €) – **www.les-esthetes.com**
4 Pinocchios Workshop – Cubes avec lettres sculptées façon plaques industrielles (13,83 €) – **www.etsy.com**
5 Boon Homeware – Rouleau à pâtisserie en bois à motif de gaufrage, gravé au laser (28,48 €) – **www.etsy.com/fr/shop/BoonHomeware**

Une idée de cadeau high-tech… tout en bois

Ou comment réconcilier la technologie et la nature avec ces amplificateurs naturels pour smartphones, baladeurs numériques et autres tablettes. Le principe est simple, il s'agit d'offrir une caisse de résonance qui donnera la profondeur qui manque généralement aux haut-parleurs de ces appareils ainsi qu'un gain de puissance d'une dizaine de décibels.

1 Amplificateurs acoustiques « Eight » – Conçus par la société de design slovaque Stark, ces amplificateurs acoustiques ne nécessitent aucun branchement électrique pour fonctionner. Ils sont faits à partir de noyer et d'érable piqué pour la version foncée, et de cerisier et de noyer pour la version claire. Chaque pièce est poncée à la main et est traitée en finition avec une huile naturelle. L'amplificateur « Eight » peut aussi servir de station d'accueil…
Prix : 288 $ (frais de port inclus) • **www.geteight.com**

2 Amplificateurs naturels « Koostik » – Ces amplificateurs sont faits main à partir de bois de noyer, d'érable et de cerisier, et permettent d'augmenter la puissance de votre appareil de 10 à 25 décibels en fonction des modèles.
Prix : de 35 à 99 $ • **www.koostik.com**

Entrez dans la féerie et regardez les yeux des tout-petits

Mais, parce que nous sommes aussi de grands enfants, rien ne vous empêche de rêver un peu…

1

2

3

4

1 PlaySam – Véhicules en bois laqués (prix : de 50 à 100 € en fonction des modèles) – **playsam.com**
2 PlaySam – Porteur inspiré du célèbre roadster de chez Saab (prix : 427,89 € sans option) – **playsam.com**
3 Josh Finkle – Les « Extinct Toys » sont des jouets en bois faits main qui prennent leur source auprès d'animaux disparus (tigre de Tasmanie, zèbre quagga, bandicoot à pied de porc et vache de mer). Quatre modèles anthropomorphiques non disponibles à la vente – **jfinkle.com/extincttoys/**
4 Shusha Toys – Zoo Park est un ensemble de construction magnétique qui permet de créer des animaux en ajoutant et en retirant certains éléments (oreilles, museau, trompe, cornes…). 24 éléments en hêtre massif (prix : n. c.) – **shusha-toys.ru/product/zoopark**

Texte et photos : Charles Julien

Tour à bois Magma 175-FU

Petit par la taille, mais grand par ses atouts !

Avant sa mise en marche, il vous faudra procéder au montage de quelques éléments (poignée, bloc de variateur de fréquence et d'indication de vitesse). Plus facile qu'il n'y paraît au premier abord ! L'importateur a prévu une notice très explicite en français.

Le tour à bois Magma 175-FU est un tour pour budget modéré et nouveaux adeptes du tournage. Il est de conception relativement classique, mais de fabrication très soignée, aussi bien au niveau des finitions de peinture que des usinages. Sa grande originalité réside dans le fait qu'il est équipé d'un variateur de fréquence (ce qui permet de ne pas perdre de couple à faible vitesse) et d'un inverseur du sens de rotation (très utile pour le ponçage). L'arbre, en acier de bonne qualité, est alésé au standard cône morse 2 et le filetage est au pas, également standard, M33 x 3,5 mm. J'ai noté un bon

Le variateur de fréquence est situé derrière le tour, ce qui peut sembler peu pratique, mais comme le fabricant nous avertit de ne pas modifier les réglages, ce n'est pas un problème. Au premier plan, vous remarquerez l'indicateur de vitesse à affichage digital.

Trois plages de variation de vitesse (80 à 100 t/min, 170 à 1 760 t/min, 360 à 3 700 t/min) qui nécessitent de changer la poulie d'étage. L'espace est réduit et l'accès délicat pour les gros doigts.

La contre-pointe est robuste et précise tout en ayant une forme élégante. Le boîtier de commande est efficacement fixé par aimantation. Je dois avouer que j'ai longtemps cherché les vis de fixation !

alignement entre la poupée fixe et la poupée mobile graduée, ce qui est un point important – au moins pour le tournage entre pointes – pour les perçages qui réclament une grande précision (par exemple les corps de stylos). La machine offre trois plages de variation de vitesse : de 80 à 100 t/min, de 170 à 1 760 t/min, de 360 à 3 700 t/min, ce qui est amplement suffisant pour un tour de petite capacité comme celui-ci. Il est toutefois dommage que le changement de courroie nécessite de recourir aux petites mains de son épouse à cause d'un logement un peu trop étroit, comme souvent pour les

Je trouve que les graduations sur le fourreau de la contre-pointe sont une excellente idée et signent la qualité de la fabrication.

La qualité de fabrication est bonne et l'usinage de la fonte relativement soigné.

Il faut dire que nous n'avons pas hésité dans le choix de l'échantillon pour le test ! Non seulement la pièce était lourde et encombrante, mais en plus elle était complètement asymétrique et impliquait un important balourd...

▲ La grande originalité du tour Magma 175-FU est certainement la présence d'un variateur de fréquence. C'est la première fois que j'en vois un sur un tour de cette catégorie. Très apprécié en tournage, il permet de ne pas perdre de couple à faible vitesse.

▸ Eh bien, malgré toutes ces contraintes, j'ai été surpris par la facilité et la rapidité de la « mise au rond » sans balourd ni vibrations ou perte de puissance, même à la vitesse minimum... Merci le variateur de fréquence !

Le reste n'a été qu'une formalité... Seule ombre au tableau : une trop faible longueur pour le porte-outil.

tours de cette catégorie. La tige du porte-outil (25,4 mm) est d'une parfaite rigidité, mais la longueur de ce dernier est trop courte à mon goût. Enfin, pour terminer, je signalerai la présence de robustes poignées de transport. Elles ne sont peut-être pas indispensables, mais tout de même très utiles quand on doit transporter une cinquantaine de kilos à bout de bras... soit le poids du tour à bois Magma 175-FU.

Notre avis

Le tour à bois Magma 175-FU est un intéressant tour de petite dimension et de faible encombrement, mais d'une qualité nettement au-dessus de la moyenne de ce qu'offre habituellement le marché

Le boîtier de commande (marche/arrêt, inversion du sens de rotation et bouton rotatif de réglage de la vitesse) est particulièrement pratique à manipuler.

L'indication de la vitesse par affichage digital est logée dans un boîtier métallique à l'abri des coups. La lecture est aisée.

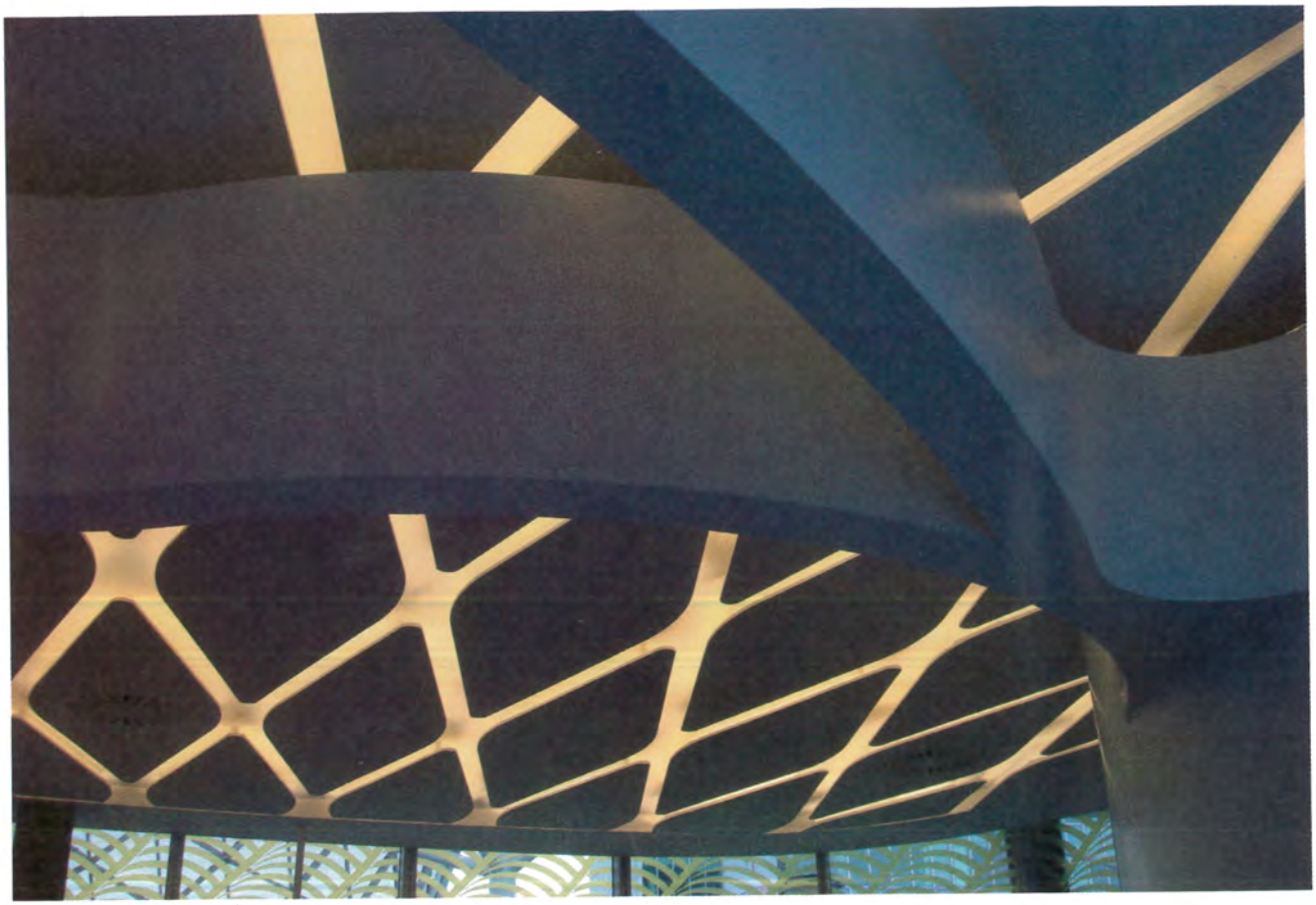
dans cette catégorie. D'une remarquable stabilité, il permet un tournage sans vibrations et sans perte de puissance, quelle que soit la vitesse de travail. Son intéressant rapport qualité/prix devrait lui permettre de rapidement s'imposer auprès d'un large public qui recherche avant tout la précision de tournage (luthier, premier achat d'un tourneur amateur, ébéniste, restaurateur, atelier pédagogique, etc.). •

Contact

Site internet : www.aupresdemonarbre-tournagesurbois.com

Pour le travail en finesse… rien à dire, c'est parfait. Bien évidemment, la puissance et l'absence de vibrations sont au rendez-vous… Chapeau Magma, vos ingénieurs ont fait du bon boulot !

Fiche technique	
Magma 175-FU	
Distance entre pointes	*350 mm*
Hauteur des pointes/banc	*175 mm*
Filetage du nez de broche	*M33 x 3,5 mm*
Cône de la broche	*Cône morse 2*
Diamètre de perçage de la broche	*9,5 mm*
Division de l'arbre	*24 x 15°*
Moteur	*750 W*
Variateur de fréquence	*Oui*
Inversion du sens de rotation	*Oui*
Affichage de la vitesse	*Oui*
Vitesse	*80 à 100 t/min* *170 à 1 760 t/min* *360 à 3 700 t/min*
Poids	*45 kg*
Accessoires fournis d'origine	*Porte-outil 150 mm, entraîneur 4 griffes diamètre 20 mm, plateau diamètre 100 mm, contre-pointe tournante, clé et barre d'éjection, CD d'utilisation, notice de montage et mise en route.*
Prix	*899,80 € TTC*



Texte : Cyril Garnier
Visuels : Fastmount

Un système de montage invisible pour panneaux

Une solution destinée à l'agencement, mais qui ne demande qu'à trouver nombre d'utilisations tout aussi pratiques…

Le système Fastmount est vraiment bien conçu au niveau de la fourniture des kits de découverte.

Initialement conçu pour répondre aux problématiques de l'industrie du monde de l'aéronautique et du yachting, le système que nous vous présentons ici s'impose aujourd'hui comme une solution intelligente et pratique pour la pose de panneaux amovibles dans le monde de l'agencement intérieur. Le secteur du bâtiment a beaucoup de choses en commun avec l'aménagement intérieur du secteur maritime.

Fonctionnement

Le système fonctionne simplement : une partie mâle (généralement sur le panneau) vient se clipser dans une partie femelle (ancrée dans le support de pose). Peu importe le support dans lequel vous venez vous ancrer (bois, béton, plaques de plâtre, panneaux alvéolaires…),

Si le système est surtout utilisé en agencement, ses possibilités sont illimitées…

▲ *De gauche à droite : système standard, système pour montage à angle perpendiculaire, système à visser pour support béton…*

▸ *… et le système à autocentrage.*

Le système Fastmount est fourni avec ses outils de montage…

… qui diffèrent en fonction des systèmes (standard, « Low Profile »…)

il existe de nombreuses possibilités de pose des clips femelles (fixée, taraudée, autoforée…). Les panneaux peuvent être facilement démontés et remontés dans n'importe quel ordre à maintes reprises tout en gardant un alignement parfait.

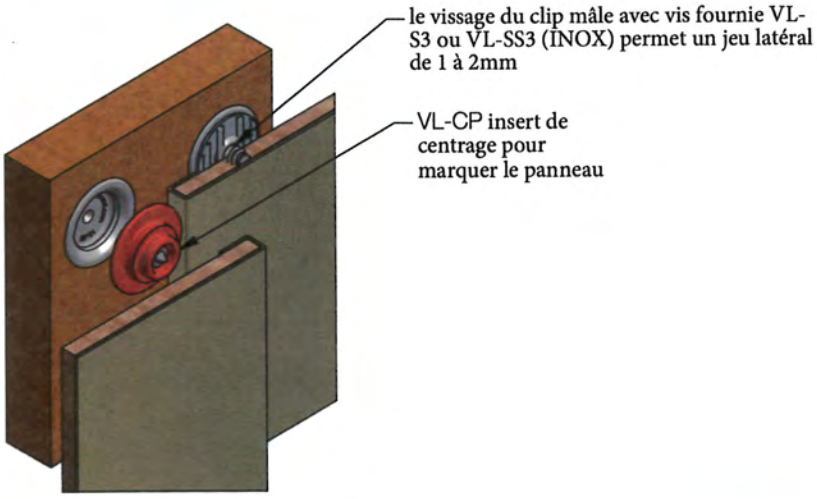
Vous commencez par repérer les emplacements de vos clips femelles sur le support structurel. Ensuite, en fonction du support, vous allez installer les clips femelles. Pour le bois, le système est simple : à l'aide d'une mèche Forstner de 25 mm de diamètre, vous allez fraiser un logement de 13 mm de profondeur qui va accueillir le clip femelle autotaraudé de la gamme « Low Profile » (les dimensions de la gamme standard sont inférieures en diamètre et supérieures en profondeur). Les autres types de supports structurels reçoivent des clips adaptés en

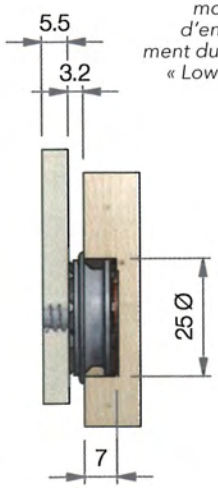
Avantages

- *Fixation invisible*
- *Évite les dommages sur les panneaux*
- *Installation pendant les phases de travaux*
- *Variétés d'options de montage – clips autotaraudeur, à coller et/ou à visser*
- *Pose encastrée ou en applique*
- *Permet la pose de panneaux flexibles*
- *Fournit des accès techniques et améliore l'acoustique*
- *Alignement des panneaux et finition parfaite à chaque fois*
- *Gain de temps et d'argent, des panneaux préparés hors site (usinage CNC)*
- *Réduction des temps d'installation sur site*
- *Facilité d'accès pour l'entretien technique, les panneaux sont facilement enlevés et remplacés*
- *Très polyvalent, large gamme de clips pour répondre à tous types d'installations et/ou applications*

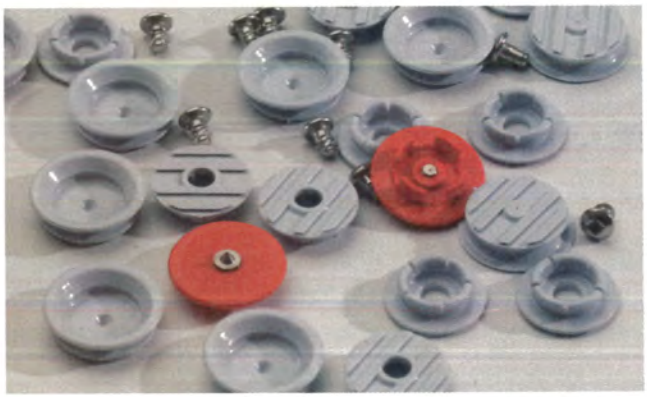
Applications

- *Panneaux de plafond, mur, plancher et sellerie*
- *Trappes d'accès technique*
- *Panneaux habillés, laqués ou peints et composites, rigides ou souples*
- *Montage sur une très grande variété de supports (métal, bois, composites, nid d'abeilles…)*
- *Construction neuve ou rénovation*
- *Agencement d'hôtels, de boutiques, de showrooms et stands d'exposition*
- *Installations artistiques et projets conceptuels*
- *Résidentiel (par exemple : salles médias avec panneaux acoustiques)*
- *Panneaux de plafond, têtes de lit, panneaux muraux et panneaux complexes ou courbes*





Exemple de montage et d'encombrement du système « Low Profile ».



Le système « Low Profile » ne nécessite que peu de profondeur d'ancrage, ce qui représente un véritable atout en termes d'aménagement. Vous pouvez remarquer le système de pointe de centrage en rouge sur la photo.

fonction de leur nature. Une fois le clip femelle installé, un système de pointe de centrage est utilisé pour reporter l'emplacement sur le panneau qui y sera accolé.
Les clips mâles se fixent sur les panneaux (forage, taraudage, collage…) en fonction de la nature du panneau et de son épaisseur. Si le panneau est en bois – et toujours avec la gamme « Low Profile » –, il suffit de le fraiser sur 6 mm de profondeur avec une mèche de 10 mm de diamètre (le panneau doit faire 7,5 mm au minimum, surtout s'il s'agit d'un panneau laqué ou peint). Les clips sont montés avec des embouts fournis.
Pas de surprise, c'est simple, pratique et efficace… pourvu que l'on respecte bien les principes de mise en œuvre. Chaque système de clips peut supporter entre 5 et 10 kg de charge en fonction du type sélectionné, être monté et démonté environ 600 fois avant de nécessiter son remplacement.
Ainsi, l'utilisation de ce système est évidente sur des panneaux préfinis (muraux et de plafond, rigides ou souples), qui doivent être retirés pour accéder aux gaines techniques, comme pour l'éclairage. Les matériaux et techniques de construction modernes peuvent être combinés avec les solutions Fastmount afin de permettre de nouvelles méthodes de montage qui entraînent un gain de temps significatif et des réductions de coûts. •

Les systèmes Fastmount supportent jusqu'à 600 montages et démontages.

Remerciements

Fastmount est un système de montage conçu en Nouvelle-Zélande, qui a reçu de multiples prix pour son aspect innovant. Pour une installation efficace et des performances optimales, le système Fastmount comprend un support technique (réservé aux professionnels), des outils d'installation et de dépose. Fastmount est distribué en France par Domarine : domarine@fastmount.com
www.fastmount.com

EUREXPO LYON FRANCE | 4>6 MARS 2015
EUROBOIS | OUVERTURE LE SAMEDI 7 MARS 2015

BlueBat | EUROBOIS | EnR | ÉNÉO | Flam'expo

BePOSITIVE2015

Le rendez-vous bâtiment • bois • énergies

JOURNÉES THÉMATIQUES

MERCREDI 4 MARS :
PRESCRIPTION

JEUDI 5 MARS :
ARTISANS ET ENTREPRISES DU BÂTIMENT

VENDREDI 6 MARS :
COLLECTIVITÉS

BEPOSITIVE ACCUEILLERA
2 SALONS PARTENAIRES

REXEL EXPO 4/6 MARS 2015 LYON
LE RENDEZ-VOUS DES PROFESSIONNELS DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

ef énergiesfroid
salon professionnel régional
FROID, CLIMATISATION, CUISINE PRO, ENR

VOTRE BADGE D'ACCÈS GRATUIT
en vous connectant sur
BEPOSITIVE-EVENTS.COM
avec le code invitation **PRE**

PARTENAIRES

ADEME | atee | CAPEB | CERIBOIS | CLER | ENERPLAN | FFB Rhône-Alpes | FFB UECF
FIBRA | flamme VERTE | ines | Cheminées Poujoulat | QualiteEnR | raee | RhôneAlpes | SYNDICAT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Made by GL events

Crédit photo : Fotolia

Texte et photos : Charles Julien

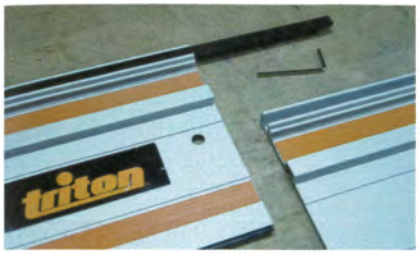
Des accessoires indispensables !

Dans le monde électroportatif du sciage, ce sont souvent les accessoires qui permettent une précision optimale… C'est le cas avec la scie circulaire Triton.

Avec le système de guidage par rail, la scie circulaire est remarquablement bien guidée, quels que soient l'angle de découpe et la longueur de la coupe. Dans le principe, rien de bien compliqué, un profil en U est entaillé dans la semelle de la scie et pénètre dans un profil complémentaire usiné sur le rail.

Rail de guidage

Compatible, entre autres, avec la scie circulaire plongeante Triton, il est disponible en deux longueurs (1 500 mm et deux fois 700 mm) qu'il est possible d'assembler par une paire d'embouts pour une longueur totale pouvant atteindre 2 900 mm (voire plus). Une housse en toile de très bonne qualité est proposée pour le transport aussi bien pour le rail de 700 mm que pour celui de 1 500 mm. Sa fixation sur la pièce à couper se fait très rapidement et très efficacement par deux serre-joints glissés dans une rainure inférieure. Du côté efficacité, tenue et précision de coupe… rien à dire, c'est du sérieux.



Pour de grandes longueurs, pas de problème ! Il suffit d'accoupler 2 ou 3 rails bout à bout. La précision est tout aussi bonne et le déplacement aussi souple.

Pour un meilleur ajustage, le fabricant a prévu une indication beaucoup plus précise sur le chant. Gravée dans la fonte, elle est d'une précision suffisante pour la plupart des coupes courantes, mais il ne faut cependant pas en attendre plus pour les coupes délicates, ce qui est dans l'ordre des choses.

Pour les coupes perpendiculaires, j'ai beaucoup apprécié le guide en fonte d'alu proposé. Il est tout à la fois rapide à mettre en place et résistant. Il permet aussi, point tout de même essentiel, une très honorable précision de coupe.

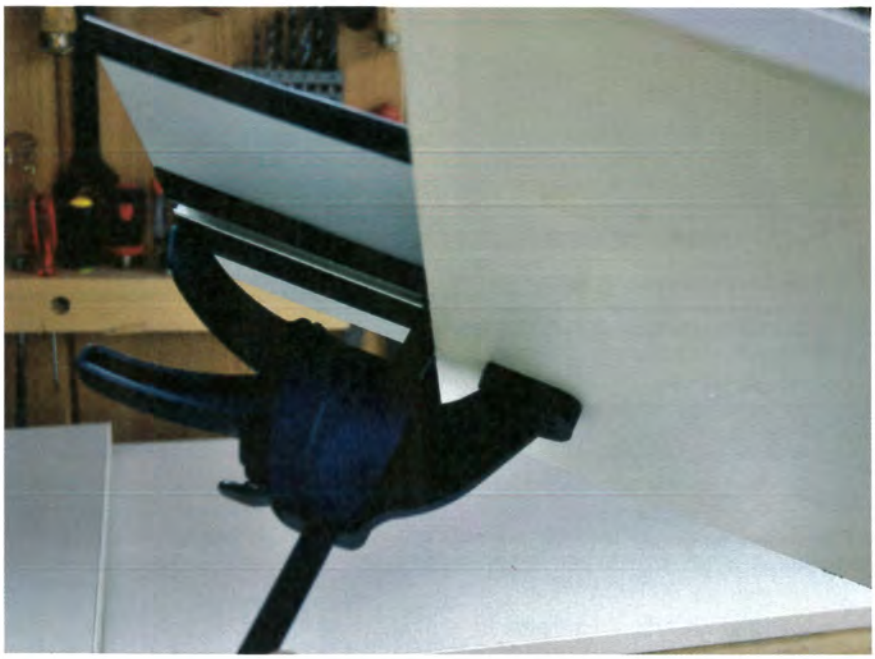
Serre-joints

Vendus par paire, ils permettent la fixation par-dessous du rail sur la pièce de travail.

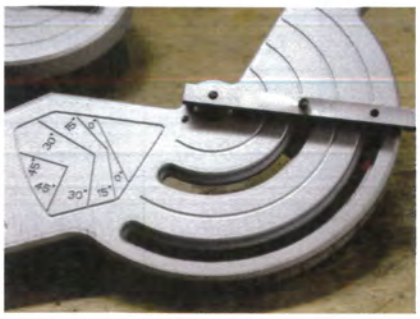
Tés

Pour de parfaites coupes à angle droit, Triton propose un té à fixer sous le rail. Les coupes à onglet nécessitent une longueur de rail de 1 400 mm minimum avec ou sans serre-joint. Le té est compatible avec les rails Dewalt, Festool et Makita. Le té rapporteur d'angle permet, quant à lui, avec un réglage d'angle à +/- 55°, une très bonne précision de coupe pour les travaux sur chantier les plus courants.

Le guide pour les coupes angulaires est basé sur le même principe. Il est tout aussi facile à mettre en œuvre et d'une précision tout aussi honorable, mais, comme avec toutes les coupes d'angles, l'ajustage est sensiblement plus long.



La fixation du rail sur la pièce de travail concilie tout à la fois la rapidité et l'efficacité grâce à deux serre-joints à serrage rapide, et ce, quelle que soit la longueur de la pièce à travailler.



Sur le guide angulaire, un marquage dans la fonte indique les principales valeurs d'angles (0-15-30-45). Ce sont d'utiles repères pour un prépositionnement rapide.

La conception, tout comme la fabrication des deux guides, est en fonte d'aluminium d'un bon niveau de finition.

Bien utile et efficace pour un dépannage sur chantier, mais insuffisant pour un travail intensif.

De luxueuses housses pour le transport de rails de guidage. Triton pense à notre confort... nous ne saurions nous en plaindre.

Peut-être pas indispensable, mais bien pratique !

Désignation	Référence	Tarif
Té 90°	TTSTS	28,57 €
Rapporteur d'angle +/- 55°	TTSAG	34,09 €
Jeu de rails de 700 mm équipés d'embouts d'assemblage	TTSTP	72,82 €
Serre-joints 320 mm	TTSWC	36,71 €
Guide parallèle 315 mm	TTSPG	16,44 €
Rail 1 500 mm	TTST1500	57,83 €
Housse en toile pour rail 1 500 mm	TTSCB1500	54,40 €
Housse en toile pour rail 700 mm	TTSCB700	29,57 €
Sac de rangement de la scie circulaire plongeante	TTSSB	34,64 €
Système d'extraction de la poussière 1 000 ml	TTSDES	16,26 €
Embouts d'assemblage de rails 320 mm	TTSTC	14,81 €
Lame de scie 60 TCT	TTS60T	19,43 €

Système d'extraction de poussières

Bien pratique pour les coupes occasionnelles, lorsque l'on ne dispose pas de système d'aspiration, ce sac d'une haute capacité pour le filtrage de matériaux non tissés est conçu avec une indication claire du niveau de remplissage. Lors de tous les travaux de sciage, je vous conseille cependant fortement le raccordement de la scie circulaire à un système efficace d'aspiration.

Sac de rangement

En épais tissu résistant, ce sac permet le rangement de la scie circulaire et de ses accessoires. Moins encombrant qu'un coffret en plastique, il est franchement moins lourd et tout aussi efficace... Peut-être pas indispensable, mais bien pratique ! •

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

[@] Vends accessoires de tour à bois
• un mandrin à 4 mors avec bague d'adaptation : 33 x 3,5 mm + 3 jeux de mors
Prix : 200 €
• un plateau de reprise en alu
Prix : 80 €
Contact : fildo@orange.fr

[09] Vends combinée Lurem Former 260 S + aspirateur à copeaux Lurem Former Clean 380 volts.
Prix : 2 000 €
Contact : Laurent Maurel
Tél. : 06 64 95 93 51

[16] Vends scie à grumes de ø 110 mm.
Prix : 1 500 €
Vends affûteuse.
Prix : 500 €
Contact : Anne-Marie Auvin
Tél. : 05 45 31 35 94

[49] Vends scie à découper alternative Guillet Auxerre. Bâti en fonte d'un seul tenant, forme col de cygne, grande table de travail. Découpe de toutes formes courbes (extérieures ou intérieures), petits et grands formats. Visible sur rendez-vous à Mûrs-Érigné.
Prix : 1 000 € (à débattre)
Contact : J. L. Collin
Tél. : 06 69 72 81 82

[60] Vends rabo-dégau DeWalt 733. Largeur de passe : 250 mm, table 1 050 mm, carcasse en fonte, 63 kg.
Prix : 700 €
Contact : Pierre Bazelaire
Tél. : 03 64 22 36 74

SERVICES

[@] Je cherche une personne possédant un atelier équipé pour le travail du bois (lapidaire, scie à ruban/circulaire, voire fraiseuse à plateau), sur Paris ou très proche banlieue, et qui me permettrait d'y accéder contre cotisation ou autre. Je ne peux pas me déplacer très loin de Paris (pas de voiture).
Merci beaucoup !
Contact : microbaltik@hotmail.com

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 28/02/2015

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

ATB189-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…

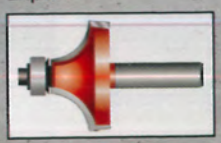
Abonnez-vous sur
www.l-atelier-bois.com

Bosch : Une solution parfaite pour chaque application

Nouvelle gamme « Expert for » pour les lames de scies et fraises

Expert ++++

Expert ++++



Scies circulaires, fraises

BOSCH

Des technologies pour la vie